

Het wetsontwerp heffingen afvalwater van de Duitse Bondsrepubliek

Motto: Dura lex, sed lex

In het kader van haar 'Umweltprogramm' heeft de Duitse Bondsregering een wetsontwerp aanhangig gemaakt om lozingen van afvalwater aan een heffing te onderwerpen. Het eerst ontwerp was gedateerd op 5 april 1972. Dit ontwerp heeft o.m. op 20 aug. 1972, 5 april 1973, 1 juli 1973, 4 febr. 1974 en 6 maart 1974 diverse wijzigingen ondergaan. Op 6 maart is het wetsvoorstel door de Bondsregering aangenomen. Op 29 maart 1974 is het wetsontwerp over heffingen voor lozingen van afvalwater in water (Abwasserabgaben-



IR. W. A. H. BROUWER
RIZA, Voorburg

gesetz AbwAG/Bundesratsdrucksache 213/74) aan het parlement ('Bundestag') aangeboden. In dit wetsontwerp is o.m. in navolging van de WVO van Nederland het beginsel 'de vervuiler betaalt' ('das Verursacherprinzip') consequent aangehouden als middel ter bereiking van een goede waterbescherming. De regering van de Bondsrepubliek heeft in haar milieubeschermingsprogramma het doel van de waterhuishouding als volgt omschreven:

- een gezond ecologisch evenwicht van het water te verzekeren en te herstellen;
- een goede watervoorziening van bevolking en industrie te verzekeren;
- alle andere soorten watergebruik, die het algemeen belang dienen, mogelijk te maken.

Het is nu de bedoeling in dit artikel de belangrijkste kenmerken van dit wetsontwerp op de belasting van afvalwater aan te geven. Evenals bij de WVO in Nederland gaat het hier om een raamwet ('bundeseinheitliches Rahmengesetz'), die nog door wetten in de afzonderlijke deelstaten (Ländergesetze) kan worden aangevuld. De voorbereidende werkzaamheden voor de 'Abwasserabgabengesetz' zijn verricht door het Ministerie van Binnenlandse Zaken ('Bundesministerium des Innern'). Met de lozingsbelasting is een nuttig instrument geschapen voor de verwezenlijking van het meerjarenprogramma ter sanering van de bestaande verontreiniging van het oppervlaktewater, zoals is opgesteld in het milieubeschermingsprogramma van de Bondsregering, waarbij als streefdatum 1985 is genomen. In 1985 dient dan het afvalwater van 90 % van de bevolking volledig biologisch te worden gezuiverd en het industriële afvalwater even effectief te

worden behandeld of te worden gereduceerd. Moeilijk afbreekbare stoffen en giftige stoffen moeten zoveel mogelijk uit het water worden teruggehouden. Het betreffende wetsontwerp heeft tot doel een effectieve sanering en kwaliteitsbescherming van het water te bereiken en ervoor te zorgen, dat de hoge kosten voor het zuiveren van afvalwater rechtvaardig worden verdeeld over diegenen, die afvalwater produceren. Alle lozingen van afvalwater in water worden met een heffing belast, die qua hoogte afhankelijk is van de 'abstracte' schadelijkheid van het geloosde afvalwater (onafhankelijk van de grootte, de kwaliteit en de gebruiksdoelinden van het ontvangende water).

Overeenkomstig het 'Bundes Wasserhaushaltsgesetz' van 27 juli 1957 wordt hier onder 'water' verstaan: a. oppervlaktewater ('oberirdische Gewässer'); b. kustwater (bij de aanvullingswet van 15 augustus 1967) en c. grondwater. In de eerste versies van het ontwerp tot dec. 1973 was het grondwater nog buiten beschouwing gebleven. Bij ondergrondse lozingen wordt aangenomen, dat het geloosde afvalwater in het grondwater terecht komt.

Onder afvalwater wordt verstaan: water na gebruik, andere afvalstoffen en regenwater, die naar waterlopen of zuiveringsinstallaties afstromen. Uitgezonderd zijn water, dat door het gebruik niet is veranderd en regenwater, dat niet voor het grootste gedeelte van verharde oppervlakten (daken en straten) afstroomt.

Zoals reeds is vermeld wordt de heffing gebaseerd op de schadelijkheid (aantal schade-eenheden) van het geloosde afvalwater. Eén schade-eenheid komt ongeveer overeen met het ongezuiverde afvalwater van één inwoner. De schadelijkheid wordt door 4 parameters (hoeveelheid afvalwater, bezinkbare stoffen, oxydeerbare stoffen en giftigheid) met de volgende formule bepaald:

$$S = Q \left(0,45 \frac{A - A_0}{1} + 0,55 \frac{CSB - CSB_0}{80} + 0,1 \frac{G_B + G_F}{2} \right)$$

waarin:

- S = schadelijkheid in schade-eenheden
Q = hoeveelheid afvalwater in m³/etm.
A = volume bezinkbare stoffen in ml/l
A₀ = grondwaarde voor bezinkbare stoffen = 0,1 ml/l.
CSB = chemische zuurstofverbruik van het bezonken afvalwater in ml/l
CSB₀ = grondwaarde voor het chemische zuurstofverbruik = 15 mg/l

G_B = giftigheid voor bacteriën, uitgedrukt als verdunningsfactor van de laagste verdunningstrap, waarbij het afvalwater in de bacteriënproef niet meer giftig werkt.

G_F = giftigheid voor vissen, uitgedrukt als verdunningsfactor van de laagste verdunningstrap, waarbij het afvalwater in de visproef niet meer giftig werkt.
Bij G_F = 2 wordt in de formule G_F = 0 ingevuld.

De 3 termen van de formule vertegenwoordigen de belangrijkste schadelijke werkingen van het afvalwater, die zonder al te grote kosten en moeite te meten zijn. Er zijn wel meer schadelijke werkingen van afvalwater bekend, bijv. thermische verontreiniging, radioactieve stoffen, pathogene kiemen, maar deze zijn niet in een formule verdisconteerd om de heffingsberekening eenvoudig, overzichtelijk en uitvoerbaar te houden. Ook zout en eutrofiërende stoffen (de nutriënten N en P) zijn buiten de heffingsformule gehouden.

De cijfers en 1 en 80 in de noemers van de beide eerste termen in de formule zijn afkomstig van de volgende ervaringsfeiten: in het ongezuiverde afvalwater van één inwoner bedraagt de hoeveelheid bezinkbare stoffen gemiddeld 1 l per dag; in het voorbezonden afvalwater van één inwoner bedraagt het chemisch zuurstofverbruik gemiddeld 80 g per dag.

De vermenigvuldigingsfactoren 0,45 en 0,55 duiden op de gemiddelde kostenverhouding voor de eliminatie van bezinkbare en van oxydeerbare stoffen bij de zuivering van afvalwater.

De beide aftrekposten in de formule: A₀ (0,1 ml/l) en CSB₀ (15 mg/l), houden rekening met de opvatting, dat afvalwater met een gehalte aan bezinkbare stoffen van 0,1 ml/l en een chemisch zuurstofverbruik van 15 mg/l overeenkomt met water van de 'Gewässergüteklasse' 2 en dus niet meer als schadelijk kan worden beschouwd.

Het chemisch zuurstofverbruik is als schadelijkheids-parameter gekozen in plaats van het biochemisch zuurstofverbruik, omdat hiermee een indicatie kan worden verkregen van de hoeveelheid zowel biologisch goed afbreekbare als biologisch moeilijk of niet afbreekbare stoffen.

Deze laatste categorie stoffen neemt ten gevolge van de uitbreiding van de productie van synthetische stoffen steeds meer toe en vormt een bedreiging voor de drinkwaterbereiding. Ook accumuleren deze stoffen in de biologische voedingsketens. Als giftigheidsparameter is gekozen het gemiddelde van de giftigheid voor bacteriën en van de giftigheid voor vissen. In de eerste toxicologische proef wordt de rem-

ming van de levenswerkzaamheden der bacteriën door de toxische stoffen en dus tevens de remming van de zelfreinigingsprocessen gemeten. In de tweede toxicologische proef worden vissen als toetsorganismen gebruikt, omdat vissen zich als gevoelige indicator-organismen gedragen en omdat de meeste stoffen, die giftig zijn voor vissen, dit ook zijn voor warmbloedige dieren en — hoewel soms in mindere mate — voor de mens.

De heffing zal per schade-eenheid in de gehele Bondsrepubliek in de periode 1976-1980 25 DM per jaar bedragen. Dit basisbedrag zal na 1 januari 1980 worden verhoogd tot 40 DM per jaar. De hoogte van deze bedragen is zo gekozen, dat deze niet beneden de per jaar omgerekende bouwkosten van een middelgrote volledige biologische zuiveringsinstallatie ligt.

De schadelijkheid van het afvalwater wordt steeds door meting volgens bovengenoemde formule bepaald, wanneer het afvalwater in zijn geheel of voor een gedeelte vóór de lozing in een zuiveringsinstallatie met een capaciteit van meer dan 450 m³ per dag of meer dan 3000 schade-eenheden wordt behandeld. Deze regeling is opgesteld, omdat bij een zuiveringsinstallatie de voorwaarden aanwezig zijn voor het meten van de hoeveelheid afvalwater en het nemen van betrouwbare monsters. Bij kleine installaties zouden echter de meetkosten naar verhouding te hoog worden.

In alle overige gevallen (dus bij effluënten van kleinere zuiveringsinstallaties en lozingen van ongezuiverd afvalwater) wordt de schadelijkheid niet door meting, maar door globale berekening ('Pauschalierung') vastgesteld. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen de volgende gevallen:

a. Bij lozingen van ongezuiverd afvalwater uit gemeentelijke rioleringen wordt het aantal aangesloten inwoners bij gemeenten tot 10.000 inw. met een factor 1,2, bij gemeenten van 10.000 tot 50.000 inw. met een factor 1,5 en bij gemeenten boven 50.000 inw. met een factor 1,9 vermenigvuldigd.

b. Bij lozingen van effluënten van zuiveringsinstallaties met een capaciteit geringer dan of gelijk aan 450 m³ per dag of 3000 schade-eenheden wordt het aantal schade-eenheden vermenigvuldigd met een factor 0,6 bij een te verwachten BOD-reductie van ten minste 25%, met 0,3 bij een reductie van tenminste 70 %, met 0,03 bij een reductie van ten minste 90% en met een factor 0 bij een reductie van ten minste 97%. De beheerder van de installatie dient door twee onderzoeken per jaar aan te tonen dat de installatie deskundig wordt bedreven.

c. Afvalwater van de op de centrale riolering aangesloten industriebedrijven, waar-

van het aantal schade-eenheden meer dan 10% van het volgens geval (a) bepaalde aantal of meer dan 10.000 bedraagt, wordt apart op basis van afvalwatercoëfficiëntentabellen op schadelijkheid onderzocht en de vastgestelde waarde wordt opgeteld bij het resultaat van het geval (a).

d. Het aantal niet op de riolering aangesloten inwoners van een gemeente wordt met een factor 0,5 vermenigvuldigd.

e. Het regenwater, dat via een openbare riolering wordt geloosd, wordt ook in schade-eenheden uitgedrukt en wel als volgt: $0,1 \times$ het aantal schade-eenheden van de desbetreffende gemeente zoals dit volgens (a) is berekend. Bij een gescheiden en bij een gemengd rioolstelsel zijn er dan nog verschillende reductiemogelijkheden en de heffing voor regenwater kan zelfs worden kwijtgescholden, wanneer aan bepaalde voorwaarden t.a.v. bezinkingsbassins en regenwateroverstorten wordt voldaan. In de volgende lozingsgevallen is geen heffing verschuldigd:

1. Bij lozing van afvalwater, dat vóór het gebruik aan een waterloop werd onttrokken en waaraan geen extra schadelijkheid in de zin van de eerdergenoemde heffingsformule meer werd toegevoegd; bijv. niet verontreinigd koelwater, omdat opwarming niet als schadelijk in de betekenis van dit wetsontwerp wordt beschouwd.

2. Bij lozing van afvalwater in bodemlagen, waarin het grondwater wegens zijn natuurlijke gesteldheid niet voor gebruik geschikt is.

3. Bij lozing van afvalwater uit schepen, uitgezonderd woonschepen en hotelschepen met vaste standplaats. Dit is geschied, omdat de kosten voor toezicht en controle te hoog zouden worden in verhouding tot het effect. Lozing van afvalwater uit schepen heeft aan de ene kant niet veel te betekenen en aan de andere kant wordt tijdens het varen nog zuurstof in het water gebracht.

4. Bij regenwater, dat niet via een openbare riolering wordt geloosd.

T.a.v. de 'restvervuiling' (schadelijkheid van het in een volledige biologische zuiveringsinstallatie behandelde afvalwater) kan worden opgemerkt, dat deze alleen dan van heffing is vrijgesteld, als het effluent overeenkomt met water van de 'Gewässergüteklasse' 2, hetgeen meestal niet het geval is. Op deze wijze kan een prikkel blijven bestaan om verdergaande zuiveringstechnieken te ontwikkelen en om over te schakelen op 'afvalwater-arme' of 'afvalwater-loze' productieprocessen. Ook kan aldus worden verhinderd, dat lozers van

grote hoeveelheden afvalwater worden bevoorrecht tegenover 'kleinere' lozers. Het afvalwater van de eerstgenoemde categorie lozers is zelfs vaak schadelijker dan het ongezuiverde afvalwater van 'kleinere' lozers.

De heffingsplichtige lozers dienen zelf aangifte te doen en zelf het aantal schade-eenheden van het geloosde afvalwater vast te stellen. In geval van meting moet de lozer voor eigen kosten een van de hiertoe bevoegde instellingen opdracht geven deze uit te voeren.

De opbrengst van de heffing die naar verwachting tussen de één en twee miljard DM per jaar zal bedragen, staat ter beschikking van de deelstaten en mag slechts worden besteed voor maatregelen ter verbetering van de water-kwaliteit of ten behoud van een goede kwaliteit. Hieronder zijn begrepen:

a. de bouw van zuiveringsinstallaties;

b. de bouw van installaties voor het zuiveren van regenwater;

c. de aanleg van ringriolen langs de oevers van meren en stuwmeren alsmede de aanleg van stamriolen voor collectieve zuiveringsinstallaties;

d. De bouw van installaties ter verwerking en verwijdering van het zuiveringsslib;

e. de oprichting en bedrijfsvoering van installaties aan of in het water ter verbetering van de waterkwaliteit, zoals bijv. beluchtingsinrichtingen voor oppervlaktewater;

f. onderzoek en ontwikkeling van installaties en procédés ter verbetering van de waterkwaliteit;

g. opleiding van bedieningspersoneel voor zuiveringsinstallaties.

Er kan nog worden opgemerkt, dat de heffing wordt opgelegd onafhankelijk van het feit of de lozing in strijd met of in overeenstemming met de voorschriften plaats vindt; de verplichting het afvalwater te zuiveren blijft onverminderd bestaan. Men kan zich dus niet met het betalen van de heffing het recht toeëigenen het water te verontreinigen.

Voorts zijn nog bepaalde overgangsregelingen getroffen om te sterke aanpassingsmoeilijkheden voor de lozers te vermijden. Handelen in strijd met de voorschriften kan worden gestraft met een geldboete van ten hoogste 5000 DM.

De wet zal op 1 januari 1976 in werking treden.

De meet- en analysemethoden, waarnaar moet worden te werkgegaan, zijn in een aparte bijlage bij het wetsontwerp vermeld. Hierbij zijn ook voorschriften gegeven t.a.v. frekwentie en duur van de bemonsteringen

van afvalwater dat qua hoeveelheid en hoedanigheid aan seizoens- of andere wisselingen onderhevig is. De afvalwatermonsters moeten zoveel mogelijk evenredig zijn met de afvoerhoeveelheid ('mengenproportional'). Als dit niet mogelijk is, dienen monsters met regelmatige tussenpozen ('zeitproportional'), die niet langer mogen zijn dan 15 min., te worden genomen en 'mengenproportional' te worden gemengd. Voorts zijn in de bijlage de methode voor de bepaling van de bezinkbare stoffen en van het chemisch zuurstofverbruik (volgens de kaliumbichromaat-methode) aangegeven alsmede een uitvoerige instructie voor de uitvoering van de bacteriëntoets en de vistoets ter bepaling van de giftigheid.

Over het algemeen is het ontwerp van de 'Abwasserabgabengesetz' wel gunstig ontvangen. Toch is er t.a.v. verscheidene aspecten veel kritiek geleverd en de discussies hierover zijn nog niet verstomd. Sommige deskundigen wijzen erop dat geloosd afvalwater, vooral van industriële herkomst, zeer vele schadelijke effecten op het ontvangende water uitoefent, veel meer dan in de heffingsformule tot uitdrukking zijn gebracht. Men dient echter wel te bedenken dat de keuze van slechts een gering aantal groepsparameters uit de talrijke schadelijkheidscriteria als een overmatig compromis tussen perfectie en praktische uitvoerbaarheid moet worden beschouwd.

De berekeningsgrondslag voor de heffing moet immers zo eenvoudig en overzichtelijk mogelijk zijn en met niet te grote meet- en analysekosten kunnen worden bepaald en gecontroleerd.

Men mist bijv. de nutriënten en de thermische belasting — beide zeer zeker als schadelijke invloeden te beschouwen —, maar deze zijn voorlopig met opzet uit het ontwerp gehouden om de zaak in de eerste fase niet al te ingewikkeld te maken. Voorts hebben deze beide schadelijke effecten zich nog niet in alle wateren van de Bondsrepubliek gemanifesteerd en bovendien is het werkingsmechanisme van deze factoren nog niet voldoende onderzocht en zijn de maatregelen om deze effecten tegen te gaan en te vermijden nog niet voldoende technologisch uitgekristalliseerd.

Ook zijn er stemmen opgegaan om de restvervuiling steeds belastingvrij te houden. Volgens het ontwerp is deze alleen van heffing vrijgesteld, als het effluent in kwaliteit niet slechter is dan overeenkomt met 'Gewässergüteklasse 2' (bèta-mesosaproob, lichtverontreinigd), de op één na beste van de 4 kwaliteitsklassen. De eisen hiervoor zijn o.m. een zuurstofgehalte hoger dan of gelijk aan 5 mg/l en een BOD₅ van ± 7 mg/l.

De parameter voor de bezinkbare stoffen is ook aan kritiek onderhevig. De heffingsformule zou onvoldoende rekening houden met de verschillende schadelijkheid van minerale en organische bezinkbare stoffen. Terwijl de eerstgenoemde stoffen in hoofdzaak slechts door hun volume een schadelijk effect hebben (slijkvorming, verondieping, erosiemateriaal) belasten de organische bezinkbare stoffen bovendien nog de zuurstofhuishouding van het water, hetgeen in de formule niet tot uitdrukking komt, omdat het chemisch zuurstofverbruik van het bezonken monster wordt bepaald. Lozingen van afvalwater, dat uitsluitend of voornamelijk bestaat uit anorganische stoffen, zoals bijv. afvalwater van steenslijperijen, zouden dan te hoog worden belast.

T.a.v. de giftigheidsbepaling wordt gezegd, dat deze nog te omslachtig en onbetrouwbaar is en eigenlijk nog niet in het routineonderzoek thuishoort. De groep toxisch werkende stoffen zou moeten worden gesplitst in een groep acuut toxisch werkende stoffen en een groep chronisch toxisch werkende stoffen (accumulatie in organismen). Eventueel zouden de organische chloorverbindingen uit de laatste groep apart kunnen worden bepaald.

Het is echter bij dit alles goed om te bedenken dat opstellen van heffingsmaatregelen (hoe grondig deze ook zijn doorzocht en uitgewerkt) bij een zo gevoelige en ingewikkelde materie altijd wel op enige kritiek zal blijven stuiten. Het lijkt in ieder geval een belangrijke stap voorwaarts in de strijd tegen de waterverontreiniging in de Duitse Bondsrepubliek te betekenen, een stap waarvan ook ons land profijt zal hebben (vermindering van de verontreiniging van de Rijn). Het is te hopen dat deze lozingsbelasting in 1976 inderdaad in werking zal treden.

Ten slotte zullen hieronder nog enige verschillen tussen de Duitse 'Abwasserabgabengesetz' en de Nederlandse WVO worden opgesomd:

1. In de Abw AG is naast het oppervlaktewater en het kustwater ook het grondwater opgenomen in de zin van 'Gewässer'. In de WVO wordt het grondwater buiten beschouwing gelaten; hiervoor zal een aparte Wet Bescherming Grondwater worden uitgevaardigd.

2. De AbwAG houdt zich slechts bezig met heffingen; lozingsvergunningen worden in de 'Wasserhaushaltsgesetz' geregeld. De WVO heeft beide tot onderwerp.

3. De heffingen volgens de Abw AG zijn in het gehele Bondsgebied even hoog en klimmen niet jaarlijks op (25 DM per jaar; na 1 januari 1980 40 DM per jaar). Bij de

WVO zijn alleen de verontreinigingsheffingen voor de lozingen op rijkswateren even hoog, zij het, dat er thans nog een verschil bestaat tussen de zoute en de zoete rijkswateren; de heffingen voor lozingen op niet-rijkswateren vertonen regionale verschillen. Beide categorieën heffingen nemen jaarlijks toe.

4. In de heffingsformule van de Abw AG worden ook de hoeveelheid bezinkbare stoffen en de giftigheid betrokken, in de WVO niet.

Literatuur

1. Entwurf eines Gesetzes über Abgaben für das Einleiten von Abwasser in Gewässer.
2. Begründung zum Entwurf eines Gesetzes über Abgaben für das Einleiten von Abwasser in Gewässer.
3. Annen, G., *Zur umstrittenen Restbelastung durch die Abwasserabgabe*. Korrespondenz Abwasser 21 (1974) (9) 216.
4. Ausschuss der Fachgruppe Wasserchemie in der Gesellschaft Deutscher Chemiker, *Naturwissenschaftliche Grundlagen zur Bewertung von Abwässern hinsichtlich der Erhebung von Abgaben*. Zeitschrift für Wasser- und Abwasserforschung 7 (1974) (2) 36.
5. Axt, G., *Abwasserabgaben und Bewertungsgrundlagen*. Korrespondenz Abwasser 21 (1974) (5) 108.
6. Böhnke, B., *Schwerpunktprogramme für den Kläranlagenbau und ihre Finanzierung aus dem Aufkommen von Abwasserabgaben*. Korrespondenz Abwasser 22 (1975) (1) 2.
7. Giwer, *Abwasserabgabengesetz*. Korrespondenz Abwasser 21 (1974) (12) 295.
8. Merkel, W., *Gedanken zum Abwasserabgabengesetz aus der Sicht der öffentlichen Trinkwasserversorgung*. Das Gas- und Wasserfach 115 (1974) (8) 367.
9. Quentin, K. E., *Parlamentarische Beratung der Abwasserabgabengesetzes*. Zeitschrift für Wasser- und Abwasserforschung 7 (1974) (5) 131.
10. Der Rat von Sachverständigen für Umweltfragen, *Die Abwasserabgabe*, 2 Sondergutachten (febr. 1974). Verslag W. Köhlhammer GmbH, Stuttgart und Mainz.
11. Rincke, G., *Anwendbarkeit des Verursacherprinzips am Beispiel der Wassergütwirtschaft*. Sonderdruck aus 'Das Verursacherprinzip und seine Instrumente — Eine interdisziplinäre Untersuchung —', Heft A 24 der 'Beiträge zur Umweltgestaltung'. Erich Schmidt Verlag. Berlin - Bielefeld - München.
12. Salzwedel, J., *Indirekte Massnahmen zum Schutz des Gewässers, insbesondere die Erhebung von Abwasserabgaben*. In: Das Recht des Wasserwirtschaft, herausgegeben vom Institut für das Recht des Wasserwirtschaft an der Universität Bonn, Bd 18 (1973) 7. Carl Heymanns Verslag. Köln.

