

# Voorwoord



**'Een goede waterkwaliteit voor onze oppervlaktewaters: zorgen voor morgen'**

## **Inleiding en wetenschappelijk kader**

Waterkwaliteit is naast waterkwantiteit en hydro-morfologie één van de drie pijlers waarop een goede ecologische toestand berust zoals opgelegd door de Europese Kaderrichtlijn Water. Daarbij gaat het overwegend om stoffen, structuurkenmerken en aquatische biota. In het kader van het duurzaam en integraal waterbeheer is het beoogde doel uiteindelijk de bescherming van het ecosysteem zelf m.i.v. de

biodiversiteit alsook de volksgezondheid. Aan de orde hierbij zijn in de eerste plaats de lozing van stoffen en thermische vervuiling via punt- en diffuse bronnen in het ontvangende water. Om een goede kwaliteit te bereiken dient dus de binding gemaakt tussen emissie- en immissiekwaliteit. Monitoring van emissies en immissies dient daarom te geschieden zowel op fysisch-chemisch, bacteriologisch, ecotoxicologisch en biologisch vlak.

Het opstellen van adequate normeringen en representatieve meetnetten voor diverse vormen van verontreiniging en voor verschillende types waterlichamen is daarbij een grote uitdaging. Deze verschillende vormen van monitoring zijn noodzakelijk niet alleen om informatie in te winnen over de oorzaken van de vele vormen van verontreiniging maar eveneens en nog belangrijker over de uiteindelijke effecten op de aquatische biota en de mens. Voorbeelden van het grote arsenaal aan methoden waarover we thans beschikken voor monitoring m.b.t. emissies, immissies, ecologische beoordelingen, ecotoxicologische en bacteriologische evaluaties om tot risicoschattingen te komen voor milieu en volksgezondheid zullen tijdens de studiedag via diverse casussen in Vlaanderen aan bod komen. Naast het monitoren zelf is het kunnen voorspellen van effecten en gevolgen voor fauna en flora en de mens via modellering eveneens van groot belang o.m. om aldus het beleid beter te kunnen ondersteunen en het afwegen van adequate herstelmaatregelen mogelijk te maken.

## **Discussie en conclusies**

Om tot een goede waterkwaliteit te komen is dus een geïntegreerde aanpak en actie op verschillende terreinen vereist. De richtlijn vereist o.a. dat 98 % van de afvalwaterstromen wordt gezuiverd. Deze doelstelling is nog niet gehaald en verschillende problemen zoals overstorten en parasitair water moeten verder worden aangepakt. De emissies en immissies moeten verder en nog beter in kaart worden gebracht en getoetst aan de nieuwe meer ecologisch relevante normen. Zo wordt bijvoorbeeld op dit moment nog onvoldoende rekening gehouden met lange-termijneffecten, de biobeschikbaarheid van microcontaminanten en schommelingen in blootstelling.

Het uiteindelijke doel is een goede ecologische kwaliteit en dit vereist een ecologisch referentiekader. Op dit moment wordt de ecologische kwaliteit grotendeels bepaald op basis van biologische diversiteit en wordt minder aandacht besteed aan de functies van een ecosysteem. Een combinatie van beide, waarbij ook rekening gehouden wordt met microbiologische aspecten, moet het mogelijk maken om sneller en beter problemen te identificeren en bestaande situaties te remediëren. Recente ontwikkelingen in de biologie hebben geleid tot de ontwikkeling van biomerkers voor blootstelling en effecten waarmee deze laatste in een vroeg stadium kunnen worden opgespoord, wat ook nieuwe perspectieven biedt voor de monitoring.

In het kader van de risicobeoordeling en het milieubeleid vormen modellen voor het voorspellen van de verspreiding van stoffen en de waterkwaliteit een zeer belangrijk instrument. Zij maken het mogelijk om de verschillende processen aan elkaar te koppelen en een voorspelling te maken van het uiteindelijke resultaat. Dit is essentieel voor het voeren van een toekomst gericht beleid waarbij echter verdere ontwikkeling, parameterisatie en validatie van de modellen noodzakelijk blijft.

De studiedag heeft aangetoond dat in Vlaanderen een uitgebreide expertise aanwezig is voor de ondersteuning en ontwikkeling van een toekomstgericht milieu- en gezondheidsbeleid. De kennis om de problemen aan te pakken is beschikbaar, reeds heel wat werk is verzet, maar een nog meer geïntegreerde aanpak, intense dialoog tussen wetenschappers en beleidsmakers, en concrete implementatie van maatregelen is vereist om de doelstellingen vervaardigd in de Europese kaderrichtlijn te bereiken.

Niels De Pauw  
*Universiteit Gent, Laboratorium voor Milieutoxicologie en Aquatische Ecologie*  
en  
Ronny Blust  
*Universiteit Antwerpen, Laboratorium voor Ecofysiologie, Biochemie & Toxicologie*