

## **Watersysteemkennis en de Europese Kaderrichtlijn Waterbeleid**

Ir. Henk MAECKELBERGHE  
Trekker werkgroep "monitoring"  
Vlaamse Milieumaatschappij – Afdeling Meetnetten & Onderzoek

### Inleiding

Het VIWC-subcomité 'Watersysteemkennis' werd in het najaar 2001 nieuw leven ingeblazen. Van meet af aan werd beslist te werken met werkgroepen, waaronder één rond het thema 'monitoring'. Hoewel het werkveld van deze werkgroep in principe zowel kwaliteit als kwantiteit m.b.t. zowel oppervlaktewater als grondwater omvat, is de werking tot nu toe vooral gericht op de kwaliteit van oppervlaktewater, omdat de noden op dit domein zeer groot zijn.

De werking van een aantal geledingen van VMM wordt sterk gefocuseerd op de Kaderrichtlijn. VMM is daarom betrokken en actief binnen de VIWC-werkgroep 'Kaderrichtlijn' en haar subwerkgroepen.

Binnen de VIWC-werkgroep 'Kaderrichtlijn' functioneert o.m. de subwerkgroep 'doelstellingen' (die vooralsnog samen vergaderd met de subwerkgroep 'monitoring'). In deze werkgroep zijn de diverse overheidsdiensten die op regionaal niveau bevoegdheden hebben inzake waterbeheer, betrokken: AWZ, AMINAL-Afd. Water, Instituut voor Natuurbehoud en Instituut voor Bosbouw en Wildbeheer en uiteraard VMM zelf.

Omdat het werkveld én de leden van de subwerkgroepen 'doelstellingen' en 'monitoring' sterk overlap met het aspect 'kwaliteit van het oppervlaktewater' van de watersysteemkennis-werkgroep, werd besloten het aantal vergaderingen te beperken en samen te vergaderen. Daar waar de subwerkgroepen van de VIWC-WG 'kaderrichtlijn' een louter ambtelijke werkgroep is, bestaat de werkgroep van het VIWC-SC 'watersysteemkennis' tevens uit academici en SVW.

Iedere geïnteresseerde uit het subcomité die zou wensen deel uit te maken van de werkgroep, is welkom om deel te nemen als 'expert' aan de vergaderingen.

In de nabije toekomst worden trekkers voor de aspecten 'monitoring' van kustwaters en grondwater gezocht. Voor grondwater is er ook al een werkgroep "monitoring-doelstellingen" (trekker AMINAL-Afd. Water – ir. Marleen Vandamme) actief binnen de VIWC WG KRLW.

### Kaderrichtlijn Waterbeleid

Eind 2000 werd de kaderrichtlijn waterbeleid van kracht. Als gevolg daarvan is Vlaanderen onderhevig zijn aan een aantal verstrekende verplichtingen. In België is de milieubevoegdheid voor water immers quasi totaal geregionaliseerd.

Een aantal van die verplichtingen hebben een duidelijke link met het aspect 'watersysteemkennis'.

De voornaamste doelstelling van de kaderrichtlijn is immers te komen tot een goede ecologische kwaliteit in zo veel mogelijk Europese oppervlaktewateren.

Als bijlage worden enkele artikels waarin het aspect 'watersysteemkennis' aan bod komt weergegeven.

De lidstaten dienen programma's op te stellen voor de monitoring van de watertoestand, teneinde een samenhangend totaalbeeld te krijgen van de watertoestand binnen elk stroomgebiedsdistrict. Voor oppervlaktewater houden die programma's monitoring van de ecologische en de chemische toestand in.

De monitoringprogramma's moeten uiterlijk zeven jaar na de datum van inwerkingtreding van de richtlijn operationeel (dus uiterlijk eind 2007).

## Karakterisering van de oppervlaktewateren

De 'oppervlaktewaterlichamen' dienen ingedeeld te worden per categorie: er dient met name bepaald te worden of het een rivier, een meer, een overgangswater of kustwater betreft. De kunstmatige of sterk gewijzigde waterlichamen worden ingedeeld bij de categorie waar ze het meest bij aanleunen. Binnen elke categorie dienen de relevante waterlichamen verder opgedeeld te worden per type, overeenkomstig de in de richtlijn beschreven methodologie. Voor elk type waterlichaam binnen elke categorie dient vervolgens de referentietoestand bepaald te worden. De referentietoestand is een toestand waarbij het waterlichaam weinig of geen afwijkingen vertoont van de onverstoorte toestand. Deze "referentietoestand" dient voor elk type oppervlaktewater te worden bepaald op basis van de best beschikbare gegevens.

Teneinde de monitoringresultaten van de biologische monitoringsystemen in de verschillende lidstaten te kunnen vergelijken, dienen de resultaten van het biologisch meetnet uitgedrukt te worden in ecologische kwaliteitscoëfficiënten (Engels: EQR – ecological quality ratio). Deze coëfficiënten geven de verhouding aan tussen de waarden van de voor een bepaald oppervlaktewaterlichaam vastgestelde biologische parameters en de waarden van die parameters onder de referentieomstandigheden voor dat lichaam. Deze ecologische kwaliteitscoëfficiënt wordt uitgedrukt in een getalswaarde tussen nul en één, waarbij waarden in de buurt van één op een zeer goede ecologische toestand wijzen en waarden in de buurt van nul op een slechte ecologische toestand. De schaal van de ecologische kwaliteitscoëfficiënt dient te worden opgedeeld in vijf klassen, gaande van een zeer goede over een goede, matige en ontoereikende tot een slechte ecologische toestand. Hiertoe dient aan de grenzen tussen de klassen een getalswaarde toegekend te worden. Om ervoor te zorgen dat de getalswaarde voor de grens tussen de klassen "zeer goede toestand" en "goede toestand" en de getalswaarde voor de grens tussen de klassen "goede toestand" en "matige toestand" voor de verschillende lidstaten vergelijkbaar zijn, wordt er door de Commissie een interkalibratie-oefening opgestart. In een aantal door de Commissie vastgestelde referentiesites (op basis van een door een gemengde werkgroep voorgestelde lijst) zullen de verschillende door de lidstaten toegepaste monitoringsystemen toegepast worden. De resultaten van deze toepassing worden gebruikt om de getalswaarden voor de betrokken klassegrenzen in het monitoringsysteem van elke lidstaat te bepalen.

Bij de presentatie van de monitoringresultaten en de indeling naar ecologische toestand wordt ecologische toestand weergegeven met de laagste waarde van de resultaten van de biologische en fysisch-chemische monitoring van de toepasselijke kwaliteitselementen.

De chemische toestand wordt getoetst aan de milieukwaliteitsnormen die voor een aantal gevaarlijke stoffen via de dochterrichtlijnen van de richtlijn 76/464/EEG werden vastgesteld alsook de milieukwaliteitsnormen voor de prioritare stoffen die in uitvoering van artikel 16 vastgesteld zullen worden.

De chemische toestand wordt slechts ingedeeld in twee kwaliteitsklassen: goed en niet goed.

## Monitoring

De lidstaten dienen drie soorten monitoringprogramma's operationeel te maken.

A. De **toestand- en trendmonitoring** is een intensief monitoringprogramma waarbij gedurende een heel jaar voor een groot aantal parameters gemeten wordt op een aantal relevante meetpunten ter evaluatie en ondersteuning van de beoordeling van de effecten van de druk van menselijke activiteiten op het waterlichaam maar ook om over voldoende meetgegevens te beschikken om de veranderingen op lange termijn te kunnen evalueren. Dit meetprogramma dient gedurende één jaar in de door het stroomgebiedbeheerplan bestreken periode voor elke monitoringlocatie verricht te worden voor in principe alle parameters.

B. De **trendmonitoring** dient er op gericht te zijn de effecten van de uitvoering van de maatregelenprogramma's op te volgen. Bijzondere aandacht dient hierbij te gaan naar de waterlichamen die gevaar lopen de vooropgestelde doelstellingen niet te bereiken alsook naar

waterlichamen die onderhevig zijn aan lozingen van prioriteitsstoffen. Dit meetprogramma dient te worden uitgevoerd voor de biologische en hydromorfologische kwaliteitselementen die het meest gevoelig zijn voor de vastgestelde belasting alsook voor alle geloosde prioriteitsstoffen of andere in relevante hoeveelheden geloosde gevaarlijke stoffen. De meetfrequentie dient door de lidstaten vastgesteld te worden, maar dient in regel te geschieden met tussenpozen die niet langer zijn dan deze die aangegeven worden in de richtlijn.

C. De **monitoring voor nader onderzoek** tenslotte dient erop gericht te zijn de nodige informatie te verschaffen om maatregelenprogramma's op te maken wanneer van een overschrijding vastgesteld wordt waarvan de oorzaak niet gekend is of om de omvang en het effect van een incidentele verontreiniging vast te stellen.

*Overzicht van de te monitoren kwaliteitselementen voor zoet en brak oppervlaktewater (frequentie van toepassing voor trendmonitoring).*

| Kwaliteitselement               | Rivieren  | Meren     | Overgangswater |
|---------------------------------|-----------|-----------|----------------|
| <b>Biologisch</b>               |           |           |                |
| Fytoplankton                    | 6 maanden | 6 maanden | 6 maanden      |
| Andere waterflora               | 3 jaar    | 3 jaar    | 3 jaar         |
| Macro-invertebraten             | 3 jaar    | 3 jaar    | 3 jaar         |
| Vis                             | 3 jaar    | 3 jaar    | 3 jaar         |
| <b>Hydromorfologisch</b>        |           |           |                |
| Continuïteit                    | 6 jaar    | nvt       | nvt            |
| Hydrologie                      | continu   | 1 maand   | nvt            |
| Morfologie                      | 6 jaar    | 6 jaar    | 6 jaar         |
| <b>Fysisch-chemisch</b>         |           |           |                |
| Thermische omstandigheden       | 3 maanden | 3 maanden | 3 maanden      |
| Zuurstofvoorziening             | 3 maanden | 3 maanden | 3 maanden      |
| Zoutgehalte                     | 3 maanden | 3 maanden | 3 maanden      |
| Nutriënten                      | 3 maanden | 3 maanden | 3 maanden      |
| Verzuringstoestand              | 3 maanden | 3 maanden | nvt            |
| Andere verontreinigende stoffen | 3 maanden | 3 maanden | 3 maanden      |
| Prioriteitsstoffen              | 1 maand   | 1 maand   | 1 maand        |

#### Doelstellingen sub-werkgroep

De richtlijn bevat tal van bepalingen die uitgedrukt worden in algemene termen, maar waarvoor nog helemaal geen algemeen aanvaarde methoden bestaan, zoals de monitoring van ecologische kwaliteit, het bepalen van het maximaal ecologische potentieel van sterk veranderde wateren enz. De KRL wil het waterbeleid harmoniseren op Europese schaal, maar reikt geen oplossing aan voor de harmonisering van de instrumenten inzake monitoring die daarvoor nodig zijn. Het is dus meer dan wenselijk dat men op Europees vlak samenwerkt in onderzoeksprojecten die hiervoor uitgeschreven worden, niet alleen voor de verbetering van de eigen kennis, maar omdat deze samenwerking kan leiden tot een betere harmonisering van de monitoring van de waterkwaliteit in heel Europa.

De gezamenlijke (sub)werkgroep heeft tot doel :

- 1° het komen tot een gemeenschappelijke interpretatie ('common understanding') en aanpak tussen de administraties, VOI's en de wetenschappelijke instituten voor het vaststellen van de geschikte methodes, het ontwikkelen van relevante indicatoren en het uitstippelen van een adequate meetstrategie voor alle aspecten van de monitoring zoals voorzien in de richtlijn
- 2° het indelen van de oppervlaktewateren in categorieën (rivieren, meren, overgangswater, kustwater) en aanduiding van "sterk veranderde waterlichamen" en kunstmatige waterlichamen.

- 3° het bepalen tot welk type elk der waterlichamen behoort  
 4° het vaststellen wat de referentietoestand is van elk watertype.

Ten einde deze doelstellingen te bereiken, wordt een reeks onderzoeksprojecten uitgevoerd.  
 Hieronder een overzicht van beëindigde, lopende en geplande onderzoeken.

#### Studieopdrachten

|                                                                                                                                                                                                                | Volledige titel                                                                                                                                                                                                                                                                    | Startdatum                                 | Looptijd    | Status rapportering december 2002 | Opdracht nemer  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------|-----------------------------------|-----------------|
| Typologiestudie                                                                                                                                                                                                | Indelen van de Vlaamse rivieren, meren en overgangswateren in typen overeenkomstig de Europese Kaderrichtlijn Water (2000/60/EG)                                                                                                                                                   | eind 2001                                  | 8 maanden+  | eindrapport                       | IN              |
| SVWL-studie (Toepassing van de Europese Kaderrichtlijn Water op de Dender en zijbeken)                                                                                                                         | Uitwerken van een methodologie en een set criteria voor de aanwijzing van sterk veranderde waterlichamen in het kader van de Europese kaderrichtlijn water. Bestaat uit drie delen: Case study Dender - Figuren - Praktische Richtlijnen.                                          | voorjaar 2001                              | 12 maanden+ | eindrapport                       | Soresma         |
| Visfauna                                                                                                                                                                                                       | Ontwikkelen van een index voor het biologisch kwaliteitselement vis voor de Vlaamse rivieren, meren en overgangswateren overeenkomstig de Europese Kaderrichtlijn Water - Uittesten van de Europese ontwerphandleiding 'Refcond' voor het kwaliteitselement vis in Vlaanderen.     | 3-jun-02                                   | 12 maanden  | ontwerp tussentijds rapport       | IBW             |
| Macrofyten                                                                                                                                                                                                     | Ontwikkelen van een score of index voor het biologisch kwaliteitselement 'macrofyten' voor de Vlaamse rivieren en meren overeenkomstig de Europese Kaderrichtlijn Water - Uittesten van de Europese ontwerphandleiding voor dit kwaliteitselement in Vlaanderen.                   | 18-jul-02                                  | 8 maanden   | ontwerp tussentijds rapport       | IN/NPB/ UIA/VUB |
| Bentische ongewervelden                                                                                                                                                                                        | Ontwikkelen van een score of index voor het biologisch kwaliteitselement 'bentische ongewervelde fauna' voor de Vlaamse rivieren en meren overeenkomstig de Europese Kaderrichtlijn Water - Uittesten van de Europese ontwerphandleiding voor dit kwaliteitselement in Vlaanderen. | 1-aug-02                                   | 12 maanden  | ontwerp tussentijds rapport       | UG              |
| Bentische ongewervelden, angiospermen, macroalgen, fytoplankton                                                                                                                                                | Ontwikkelen van scores of indices voor de biologische kwaliteitselementen 'bentische ongewervelden, angiospermen, macroalgen en fytoplankton' voor de Vlaamse overgangswateren overeenkomstig de Europese Kaderrichtlijn Water.                                                    | vastgelegd eind november 2002 --> december | 12 maanden  |                                   | UIA             |
| Fytobenthos en fytoplankton                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ??                                         |             |                                   |                 |
| Aanduiding van kunstmatige en sterk veranderde waterlichamen voor de Vlaamse rivieren, meren en overgangswateren ten behoeve van de Europese Kaderrichtlijn Water.                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2003                                       |             |                                   |                 |
| Monitoringsproject: Toepassing van verschillende biologische beoordelingssystemen op Vlaamse potentiële interkalibratielocaties ten behoeve van de Europese Kaderrichtlijn Water (bestaande uit 5 deelstudies) |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2003                                       |             |                                   |                 |
| Coördinatie interkalibratieoefening (Kaderrichtlijn Water): toepassen van de 'guidances' van de Europese Kaderrichtlijn-werkgroepen                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2003                                       |             |                                   |                 |

Daarnaast lopen ook enkele internationale projecten met een duidelijke link naar de Kaderrichtlijn.

### Internationale Projecten

|         | Volledige titel                                                                                                                                                                                         | Startdatum | Looptijd   | Opdracht<br>nemer                                                                                                                        |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| FAME    | Development, evaluation and implementation of a standardised Fish-based Assessment Method for the Ecological status of European rivers - A contribution to the Water Framework Directive.               | 1-1-02     | 34 maanden | Coördinator Universiteit 'Bodenkultur Wien'; wetenschappelijke en 'applied' partners uit elf Europese landen; IBW en VMM voor Vlaanderen |
| Scaldit | From collective testing to a transnational analysis of the international river basin district of the Scheldt as a basis for a transnational integrated water management for a cleaner and safer Scheldt | 1-2-03     | 48 maanden | Coördinator VMM; 6 partners; IBGE-BIM, DGRNE, DIREN Nord Pas de Calais(Bassin Artois Picardie), DG Water (MVW), Provincie Zeeland        |

#### Ter info:

De volledige tekst van de

*Richtlijn 2000/60/EG van het Europees Parlement en de Raad van 23 oktober 2000 tot vaststelling van een kader voor communautaire maatregelen betreffende het waterbeleid*

Kan gedownload worden van

[http://europa.eu.int/smartapi/cgi/sga\\_doc?smartapi!celexapi!prod!CELEXnumdoc&lg=NL&numdoc=32000L0060&model=guichett](http://europa.eu.int/smartapi/cgi/sga_doc?smartapi!celexapi!prod!CELEXnumdoc&lg=NL&numdoc=32000L0060&model=guichett)

## **Bijlage : enkele relevante artikels uit de kaderrichtlijn waterbeleid**

### Artikel 8

#### **Monitoring van de oppervlaktewatertoestand, de grondwatertoestand en beschermde gebieden**

1. De lidstaten dragen zorg voor de opstelling van programma's voor de monitoring van de watertoestand, teneinde een samenhangend totaalbeeld te krijgen van de watertoestand binnen elk stroomgebiedsdistrict:

- **voor oppervlaktewater houden die programma's monitoring van de ecologische en de chemische toestand in;**
- voor grondwater houden die programma's monitoring van de chemische en de kwantitatieve toestand in.
- voor beschermde gebieden worden de programma's aangevuld met de specificaties in de communautaire wetgeving krachtens welke de afzonderlijke beschermde gebieden zijn ingesteld.

**2. De programma's zijn uiterlijk zeven jaar na de datum van inwerkingtreding van deze richtlijn operationeel**, tenzij in de desbetreffende wetgeving anders is bepaald. De monitoring geschiedt volgens de voorschriften van bijlage V.

### Artikel 15

#### **Kennisgeving en rapportage**

1. De lidstaten zenden de Commissie en eventuele andere betrokken lidstaten afschriften van de stroomgebiedbeheerplannen en alle latere bijgestelde versies binnen drie maanden na publicatie daarvan toe:

- a) voor volledig op het grondgebied van een lidstaat liggende stroomgebiedsdistricten, alle stroomgebiedbeheerplannen die het nationale grondgebied bestrijken en overeenkomstig artikel 13 zijn gepubliceerd;
- b) voor internationale stroomgebiedsdistricten, ten minste het deel van het stroomgebiedbeheerplan dat het grondgebied van de lidstaat bestrijkt.

2. De lidstaten leggen beknopte verslagen voor met betrekking tot

- de krachtens artikel 5 vereiste analyses en
- **de krachtens artikel 8 vereiste monitoringprogramma's**

die ten behoeve van het eerste stroomgebiedbeheerplan zijn uitgevoerd binnen drie maanden na de voltooiing daarvan.

3. Binnen drie jaar na de publicatie van elk stroomgebiedbeheerplan of van elke bijstelling overeenkomstig artikel 13 leggen de lidstaten een tussentijds verslag voor dat de bij de uitvoering van het geplande maatregelenprogramma geboekte vooruitgang beschrijft.