

[stowa@stowa.nl](mailto:stowa@stowa.nl) [www.stowa.nl](http://www.stowa.nl)

TELEFOON: 030 232 11 99

FAX: 030 232 17 66

Arthur van Schendelstraat 816

Postbus 8090 3503 RB Utrecht

**stowa**

STICHTING  
TOEGEPAST ONDERZOEK WATERBEHEER

# DE KRW VOOR HET (WATER)LEVEN



2005  
04

## MUGGENZIFTEN?

De brochure die u nu in handen hebt beschrijft de plaats van de biologie in de Europese Kaderrichtlijn water. Die is veel minder ingewikkeld dan wel gedacht wordt. Kenmerkend voor deze richtlijn is dat er naast een fors aantal normen voor chemische stoffen ook normen voor biologische elementen moeten worden vastgesteld. Een vitale flora en fauna vormt het beste bewijs dat een water schoon en gezond is en daar gaat het om in de Kaderrichtlijn.

De richtlijn biedt lidstaten een aantal 'instructies', die nagenoeg vast liggen. Daarnaast vraagt de richtlijn om zaken die de lidstaten zelf kunnen invullen. Eén van die zaken is het ontwikkelen en beschrijven van de biologische normen voor de Nederlandse wateren.

De bestuurlijke vrijheid die hierbij geboden wordt, varieert per onderdeel. Het onderdeel waar deze brochure over gaat, betreft het beschrijven van de biologische 'referenties' en (concept-)normen voor 'natuurlijke' wateren. De bestuurlijke vrijheid is hierbij zeer beperkt, omdat deze beschrijvingen min of meer het logische resultaat zijn van het doorlopen van een aantal voorgeschreven stappen. Dit resultaat is vastgelegd in drie documenten die gezamenlijk ongeveer 900 pagina's beslaan. Zware kost voor niet-ecologen, vandaar dat de STOWA heeft besloten de inhoud via deze brochure kort en bondig uit te leggen. Muggenzifterij? Zeker niet. De biologische normen dienen immers een kraakhelder en breedgedragen doel: schoon water voor iedereen.

Nu verkeren in Nederland slechts weinig wateren nog in de natuurlijke toestand. De meeste van onze wateren zijn onomkeerbaar gewijzigd door menselijke ingrepen of zijn zelfs geheel kunstmatig. De biologische normen voor deze zogenoemde 'sterk veranderde' en kunstmatige wateren moeten nog worden geformuleerd. Hoewel is voorgeschreven dat daarbij de (in deze brochure benoemde) doelen voor natuurlijke wateren als kapstok moeten dienen, staat vast dat de (bestuurlijke) vrijheid bij dit onderdeel duidelijk ruimer is. Daarom hoop ik dat deze brochure bijdraagt aan het verhelderen van de biologische component van de Kaderrichtlijn water.

**Bas van der Wal, coördinator watersysteemonderzoek STOWA**

## SAMENVATTING

De Europese Kaderrichtlijn water (KRW) die in december 2000 van kracht is geworden, maakt het mogelijk om de waterverontreiniging van rivieren internationaal aan te pakken. Dat is gunstig voor Nederland, dat via de grote rivieren verontreinigingen uit andere landen binnenkrijgt.

De richtlijn brengt ook nieuwe normen met zich mee. Zo moeten alle wateren per 2015 in de zogenoemde 'goede toestand' verkeren. Om precies te zijn: een 'goede chemische toestand' én een 'goede ecologische toestand' (GET). Deze laatste is nieuw en nog relatief onbekend. Daarover gaat deze brochure.

### ZUIVERSTE TOESTAND IS 'REFERENTIE'

Om ergens de ecologische toestand objectief te beoordelen, moeten we eerst weten met wat voor type water we te maken hebben. Hiertoe zijn in Nederland 42 verschillende watertypen onderscheiden. Hiervan is beschreven hoe ze er ecologisch uit zouden zien als er geen of slechts geringe menselijke invloed zou zijn geweest. Dit noemen we de referentie. Deze beschrijvingen gaan gedetailleerd in op de verschillende soorten algen, planten, waterdiertjes en vissen, omdat deze soortengroepen veel informatie geven over de biologische gezondheid van het water als systeem. Het beschrijven van de referentie is een verplichting die voortvloeit uit de KRW.

### REFERENTIE DIENT SLECHTS ALS KAPSTOK

Het is niet het doel van de KRW om het ideaalplaatje van de onverstoorde toestand overal weer terug te krijgen. Die toestand dient slechts als kapstok waaraan kan worden afgemeten in hoeverre de actuele ecologische toestand van een water afwijkt. Dit gebeurt op basis van een schaalverdeling (maatlat) die de toestand van een water kwalificeert als 'zeer goed', 'goed', 'matig', 'ontoereikend' of 'slecht'. De KRW-norm ligt bij 'goed'.

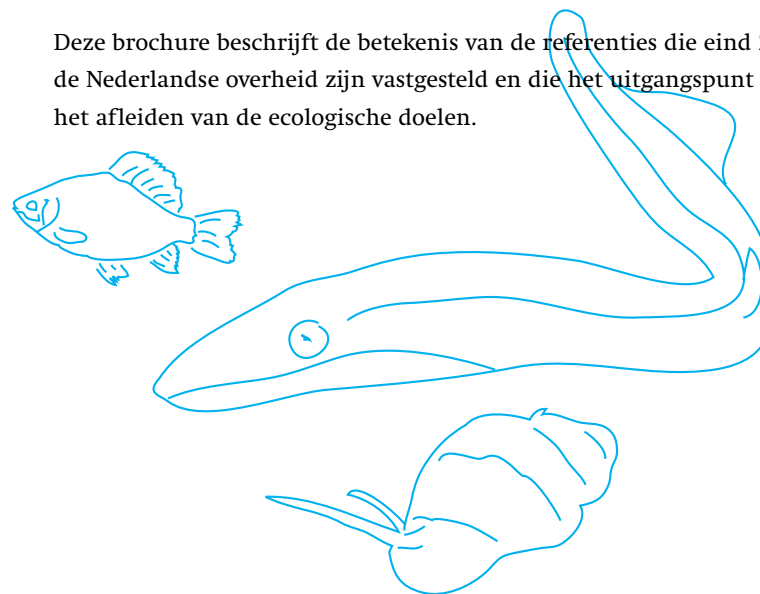
De 42 typebeschrijvingen gaan over natuurlijke wateren. De meeste wateren in Nederland zijn echter kunstmatig of sterk veranderd. Bij dit soort wateren leiden we de normen af van het natuurlijke watertype dat er het

meest mee overeenkomt. Hierbij mag rekening worden gehouden met de effecten van onomkeerbare veranderingen. Want het opnieuw in natuurlijke toestand brengen van dit soort wateren zal om praktische, economische of maatschappelijke redenen meestal niet haalbaar zijn.

### BRUSSEL HOUDT TOEZICHT

De ecologische normen uit de KRW zijn niet vrijblijvend. Ze moeten in 2015 zijn gehaald. En al in het jaar 2009 moeten lidstaten in hun stroomgebied-beheersplan aankondigen welke maatregelen ze daarvoor gaan treffen. Mochten de beschreven maatregelen uiteindelijk toch niet tot de gewenste toestand leiden, dan is het mogelijk om het behalen van de normen uit te stellen. Ook kostenafwegingen kunnen in sommige gevallen een legitieme reden vormen om de normen te verlagen. Dit dient wel vroegtijdig te worden aangegeven en vergt een grondige onderbouwing. De Europese Commissie zal er naar verwachting scherp op toezien dat de lidstaten de in de stroomgebiedbeheersplannen beschreven maatregelen ook daadwerkelijk uitvoeren.

Deze brochure beschrijft de betekenis van de referenties die eind 2004 door de Nederlandse overheid zijn vastgesteld en die het uitgangspunt zijn voor het afleiden van de ecologische doelen.



## HOE ZITTEN DE NORMEN IN ELKAAR?

Toegegeven: de ecologische normen komen ingewikkeld over. Maar zijn ze dat echt? Dit hoofdstuk brengt de grote lijnen in beeld en het achterliggende denkpatroon. Na het lezen ervan zult u zich beter vertrouwd voelen met de materie.

### VERSCHILLENDE WATEREN

In een veenplas leven andere plant- en diersoorten dan in een kustwater. En daar is de levensgemeenschap weer anders dan in een meer of rivier. Daarom verschillen de ecologische doelstellingen per watertype. In tegenstelling tot de chemische normen die overal min of meer hetzelfde zijn. Het bepalen van de ecologische norm begint bij het vaststellen met wat voor soort water we te maken hebben. In Nederland zijn vier categorieën van natuurlijke wateren te weten: Rivieren, Meren, Overgangs- en Kustwateren. Tezamen omvatten ze 42 verschillende watertypen. Deze zijn gedefinieerd op basis van criteria als vorm, ondergrond en stroomsnelheid. Zo kan een water bijvoorbeeld worden ingedeeld in de categorie *Rivieren* bij het type *Langzaamstromende middenloop/benedenloop op zand*. De Dinkel in Overijssel en de Hierdense beek op de Veluwe behoren in hun oorspronke-

lijke vorm tot dit watertype. Ander voorbeeld: een water uit de categorie *Overgangswater* van het type *Estuarium met matig getijdeverschil*. Denk hierbij aan de Eems-Dollard of aan de Westerschelde. De indeling in watertypen is door de Nederlandse overheid opgesteld. Het totaaloverzicht is te zien in de gids: *Overzicht Natuurlijke Watertypen* (STOWA 2005-08).

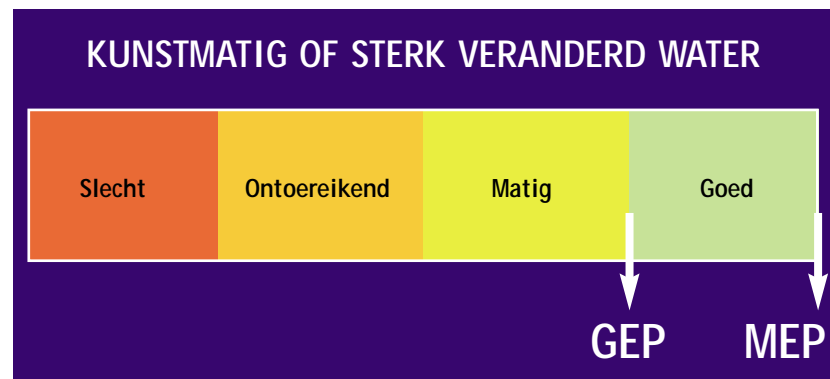
Tot dusver gaat het enkel over natuurlijke wateren. Terwijl we in Nederland juist veel kunstmatige wateren hebben. Of wateren die onomkeerbaar zijn veranderd. Ook deze wateren moeten straks voldoen aan ecologische doelstellingen.

### DE ECOLOGISCHE NORMEN

Als eenmaal duidelijk is met welk watertype we te maken hebben, hoe komen we dan tot ecologische normen of doelstellingen? Dat gebeurt op grond van een gedetailleerde beschrijving van de levende have in dit watertype als er nauwelijks tot geen menselijke verstoring was geweest. Dit ecologische ideaalbeeld heet de referentie.

De in Nederland voorkomende wateren corresponderen met 42 natuurlijke watertypen waarvan de referentiesituaties, volgens KRW-voorschrift, zijn beschreven in termen van soortengroepen van planten en dieren.

Aangezien in Nederland vrijwel geen referentiesituaties voorkomen, is hier-

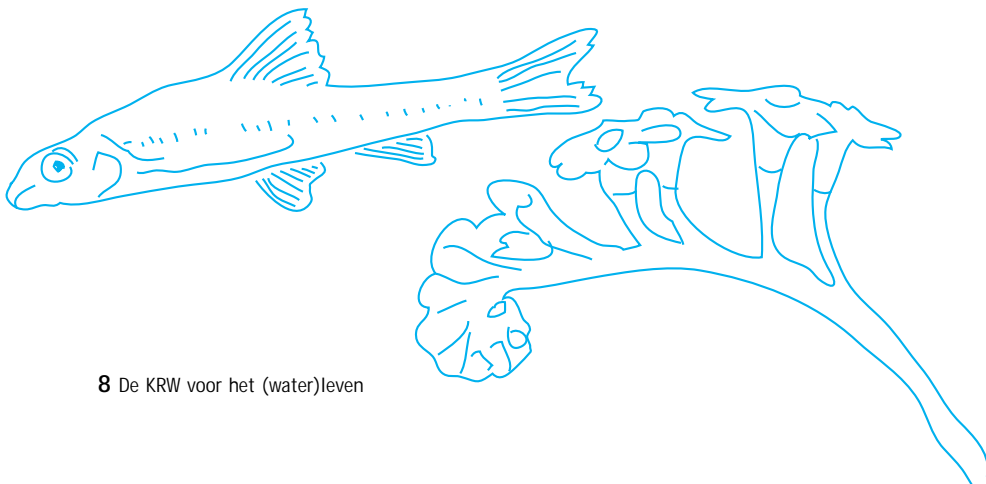


voor in veel gevallen uitgeweken naar het buitenland (vooral Polen en Wit Rusland). In andere gevallen is het oorspronkelijke beeld gereconstrueerd op basis van gegevens uit het verleden en soms moesten modelberekeningen of kennis van deskundigen uitkomst bieden.

Het is niet het doel van de KRW om elk water weer om te toveren tot het referentieniveau. De referentie dient slechts als 'kapstok' waaraan je kunt afmeten in hoeverre de ecologische toestand die we ergens in het veld aantreffen, afwijkt. Dit gebeurt op basis van een schaalverdeling (maatlat) die onderscheid maakt tussen de vijf categorieën 'zeer goed' (referentie), 'goed', 'matig', 'ontoereikend' en 'slecht'. (Zie schema op p.6)

De norm ligt bij de categorie 'goed'. Als een natuurlijk water hieraan voldoet, spreken we van een 'goede ecologische toestand' (GET). 'Daarmee is dat dé Europese norm voor het waterbeheer.

Bij de kunstmatige of sterk veranderde wateren (grootste deel van Nederland) ligt de zaak iets anders, omdat hier geen referentiesituaties van bestaan. Deze moeten de waterbeheerders per geval afleiden van het natuurlijke watertype dat er het meest mee overeenkomt. Voor de wijze waarop dit gebeurt is een handreiking in de maak. Vervolgens zetten ze ook hier weer de mate van afwijking van het ideaalbeeld (maximaal ecologisch potentieel (MEP)) af op een schaalverdeling (maatlat, zie schema op p.7), waarbij de norm ligt bij 'goed'. Bij kunstmatige of sterk veranderde wateren spreken we dan niet van een 'goede ecologische toestand' maar van een 'goed ecologisch potentieel' (GEP).



## WELKE PLANTEN EN DIEREN ZEGGEN IETS OVER DE WATERKWALITEIT?

Hoe kun je de waterkwaliteit aflezen aan plant- en diersoorten? Dat is mogelijk door te kijken naar de zogenoemde biologische 'kwaliteitselementen'. Dit zijn soortengroepen die model staan voor een biologisch goed functionerend watersysteem. (Naast biologische, gelden tevens hydromorfologische en chemische kwaliteitselementen. Hier beperken we ons echter tot de biologische kwaliteitselementen.)

### WAT ZIJN DE BIOLOGISCHE KWALITEITSELEMENTEN?

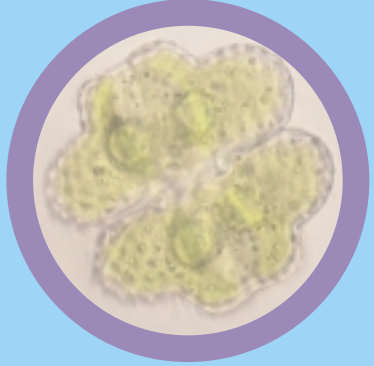
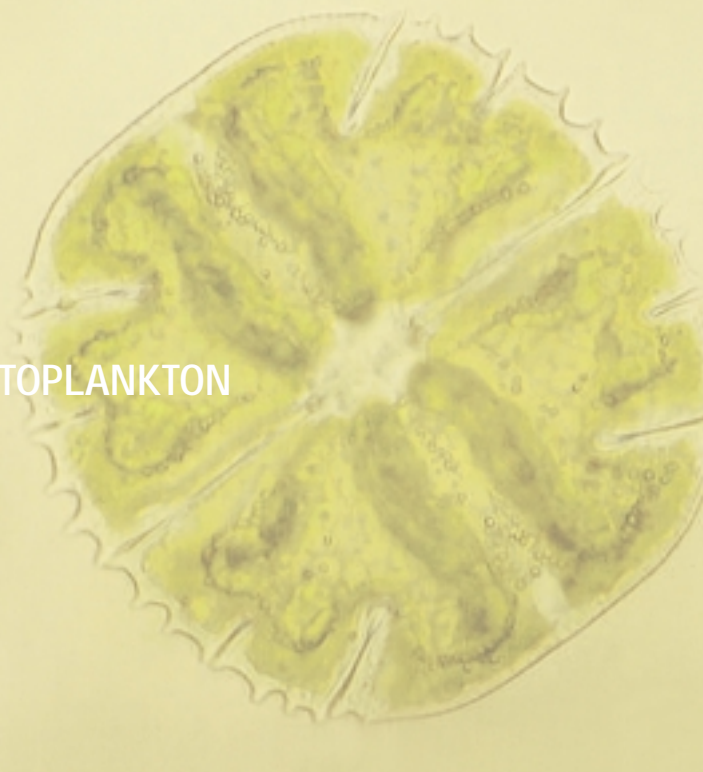
Laten we ze puntsgewijs noemen en kort toelichten.

**Fytoplankton** Verzamelnaam voor alle in het water zwevende algen die te klein zijn om met het blote oog te zien. Fytoplankton is belangrijk omdat de groep uit veel soorten bestaat die doorgaans in grote aantallen voorkomen en dus gemakkelijk zijn te verzamelen. Bovendien planten deze microscopisch kleine wezentjes zich snel voort, zodat ze zeer snel (binnen een paar dagen) reageren op veranderingen in het water. Tot slot: fytoplankton vormt de basis van de voedselketen.

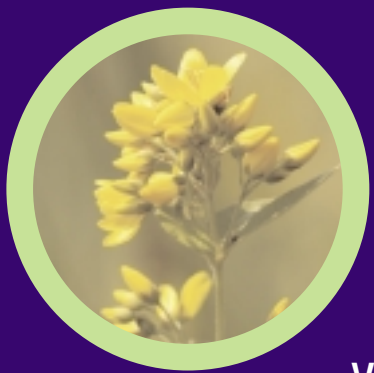
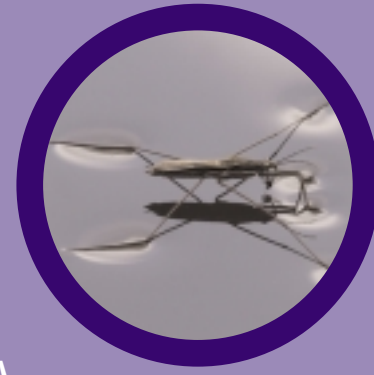
**Vegetatie** Verzamelnaam voor alle planten die niet tot het fytoplankton behoren. Deze groep bestaat enerzijds uit fyto-benthos, ofwel aangroei aan de bodem of aan voorwerpen in het water. Anderzijds macrofyten, dat zijn alle 'normale' planten die je met het blote oog goed kunt zien. Van waterlelie tot riet en van veenmos tot varen.



.....FYTOPLANKTON



MACROFAUNA.....



.....VEGETATIE



VISSEN.....

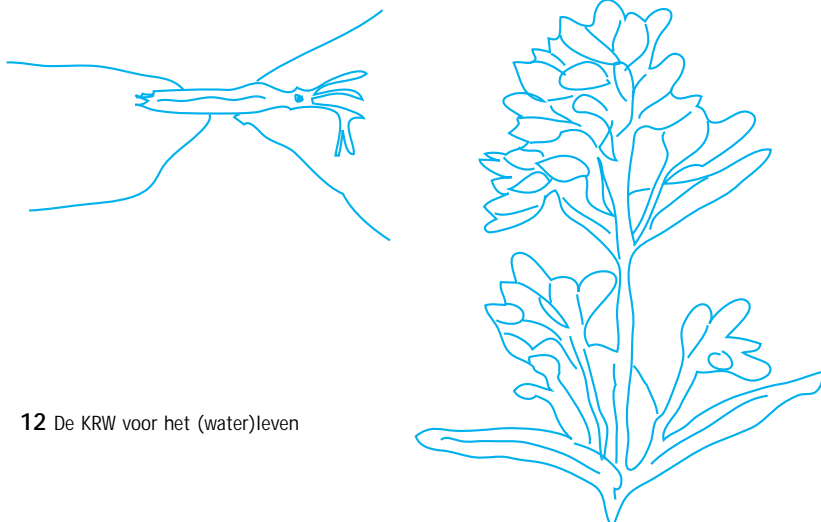


Het gaat hier doorgaans om kruidachtige planten, niet om bomen en struiken. De vegetatie is relevant omdat deze op langere termijn (weken tot maanden) reageert op lokale veranderingen.

**Macrofauna** Verzamelnaam voor alle waterdierpjes zonder beenderstelsel die je met het blote oog kunt zien. Denk aan waterkevers, libellenlarven, bloedzuigers, bootsmannetje, schaatsenrijder, watermijtten, watervlooiën en rivierkreeftjes, maar ook aan muggenlarven, poelslakken en wormen. Deze groep vertelt veel over veranderingen die minder lokaal zijn en die zich afspelen over een termijn van enkele weken tot maanden.

**Vissen** Het belang van vissen is dat ze goed zijn te bemonsteren en te meten (aantallen, soorten, maar ook lengteklassen). Bovendien reageren vissen vanwege hun lange generatietijd en (soms grote) mobiliteit op traag verlopende veranderingen over een groter gebied.

Een water is pas goed wanneer het op alle kwaliteitselementen goed scoort. Dit noemen we het *'one-out-all-out-principe'*. Overigens telt fytoplankton niet mee in de categorie *Rivieren* en vis niet in de categorie *Kustwateren*.



## HOE KUN JE DE WATERKWALITEIT AFLEZEN?

Waar moet je bij al die planten en dieren op letten om er iets aan af te kunnen lezen over de waterkwaliteit? Moet je ze tellen? Op naam brengen? Of ook meten? Het antwoord daarop vinden we in de zogenoemde concept-maatlatten. Dat zijn de schaalverdelingen die leiden tot een beoordeling van de waterkwaliteit. Hieronder staat hoe dat in zijn werk gaat.

### FYTOPLANKTON

Bij deze groep wordt in de eerste plaats gekeken naar de concentratie bladgroen in het water. Die mag niet te hoog zijn. Ten tweede wordt nagegaan of niet één of enkele planktonsoorten in aantal te sterk domineren (bloei). In de derde plaats wordt de soortensamenstelling van de sieraalgen onderzocht, waarbij geldt: hoe meer kieskeurige soorten, des te hoger de waterkwaliteit.

### VEGETATIE

Voor deze groep bestaan drie deelmaatlatten.

**Deelmaatlat 1:** De mate waarin bij planten een aantal groeivormen worden aangetroffen. Het gaat hierbij om de volgende vormen:

1. ondergedoken (planten die geheel onder water groeien, zoals waterpest en kranswier);
2. drijfbladplanten (planten met drijvende bladeren, zoals waterlelie);
3. emerse vegetatie (waterplanten die gedeeltelijk boven het water uitsteken, zoals krabbescheer);
4. kroos;
5. flab (de bekende drijvende groene dekens van draadvormige algen, vaak een teken van overbemesting);
6. oeverplanten oftewel helofyten (planten die alleen in het water wortelen, zoals riet en lisdodde).

De mate waarin een bepaalde groeivorm voorkomt, wordt uitgedrukt in een zogenaamd bedekkingspercentage. Voorbeeld: “Een water van het type *Langzaamstromende middenloop/benedenloop op veenbodem* voldoet aan de ‘goede ecologische toestand’ wanneer de groeivorm *drijfbladplanten* minimaal 15 en maximaal 30 procent bedekt van het totale begroeibare oppervlak.”

### Deelmaatlat 2: Soortensamenstelling planten (macrofyten)

Bij deze (deel)maatlat gaat het om het aantal verschillende plantensoorten (diversiteit) dat ergens wordt aangetroffen. Voor elk watertype bestaat een standaard inventarislijst van de kenmerkende soorten water- en oeverplanten die er idealiter (lees: in de referentie) zouden moeten voorkomen. Bij sommige watertypen zijn dat er nog geen twintig, bij andere een paar honderd.

Voorbeeld: “Een water van het type *Kleine ondiepe gebufferde plas* voldoet aan de ‘goede ecologische toestand’ wanneer er van de 127 soorten waterplanten (uit de standaardlijst) ten minste 20 voorkomen en van de 91 soorten oeverplanten (uit de standaardlijst) ten minste 45.”

### Deelmaatlat 3: Soortensamenstelling aangroei (fytobenthos)

Hetzelfde als deelmaatlat 2, maar nu gaat het om soorten fytobenthos.

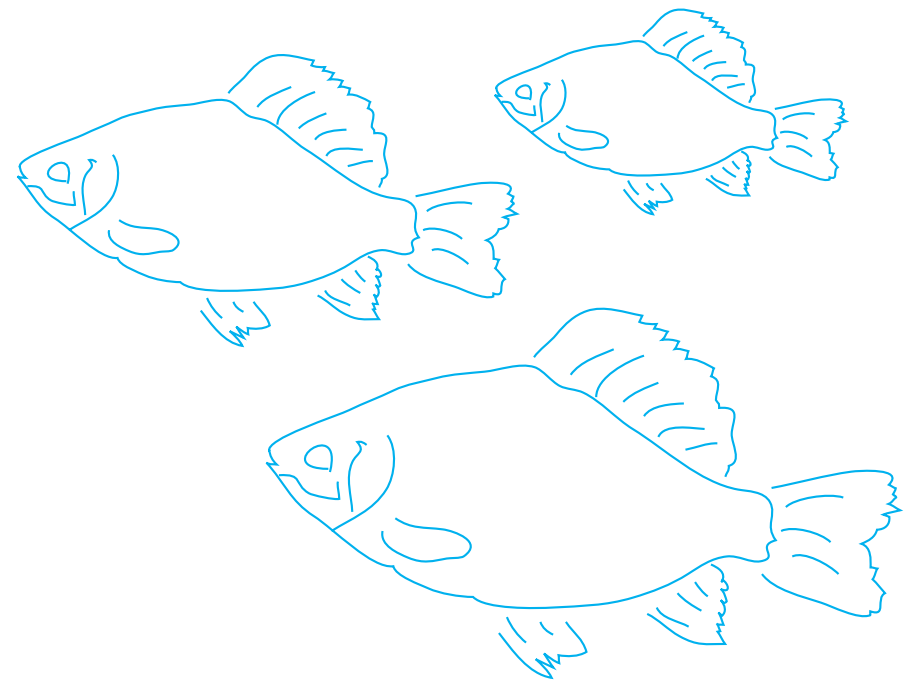
### MACROFAUNA

Voor deze groep bestaat één maatlat die uitgaat van de soortensamenstelling. Dus wanneer ergens macrofauna (alle soorten ongewervelde diertjes) wordt verzameld (volgens een standaard bemonsteringsmethode) moet alles worden geteld en op naam worden gebracht. De volgende stap is het afvinken van de ‘buit’ op standaardlijsten. Daarvan bestaan er per watertype drie: een lijst met kenmerkende soorten, een lijst met soorten die duiden op een verbetering en een lijst met soorten die duiden op een achteruitgang van de waterkwaliteit.

Bij de beoordeling van de waterkwaliteit gaat het uiteindelijk om de percentages van alle gevangen individuen die behoren tot de lijsten 1, 2 en 3. Deze worden gekoppeld aan een bepaalde score. De som van de drie scores bepaalt of een water voldoet aan de norm.

### VISSEN

Bij de maatlaten voor vissen gaat het in veel gevallen om de onderlinge verdeling van aangetroffen vissoorten over vijf ecologische ‘gildes’. Dat zijn groepen vissoorten die min of meer dezelfde eisen stellen aan hun omgeving, maar verschillen in de mate waarin ze afhankelijk zijn van stroming. Voor wateren uit de categorie *meren* is er tevens een maatlat voor de percentages brasem, plantminnende vis en vissoorten die lage zuurstofconcentraties kunnen verdragen, zoals zeelt en kroeskarper.





## WE MAKEN HET NIET MOEILIJKER DAN NODIG

De KRW bezorgt lidstaten veel huiswerk. Om het niet moeilijker te maken dan nodig, is gekozen voor een praktische en haalbare invulling. De ambitie is om slechts te voldoen aan de Europese vereisten. Dat zal nog moeilijk genoeg zijn.

Om maar eens een lukraak voorbeeld te nemen: wat eist de KRW letterlijk voor vissen in meren? Hiervoor moeten we naar bijlage V, paragraaf 1.2. Daar staat de 'goede ecologische toestand' beschreven als: *"De leeftijdsstructuur van de visgemeenschappen vertoont tekenen van verstoring ten gevolge van antropogene effecten op de fysisch-chemische of hydromorfologische kwaliteitselementen en wijst in enkele gevallen op een zodanige storing in de voortplanting of ontwikkeling van een bepaalde soort dat sommige leeftijdsklassen kunnen ontbreken."*

Een hele mond vol. Wat hier staat is de woordelijke omschrijving van de norm. Vanwege de controleerbaarheid is het noodzakelijk deze tekst te herleiden tot concrete, meetbare doelstellingen. Hoe doe je dat?

Ten eerste gaat het over 'visgemeenschappen'. Nu bestaan die per definitie uit meerdere soorten, maar welke? Daar doet de richtlijn geen uitspraak over. Als lidstaat ben je dus vrij in de keuze van de vissoorten aan de hand waarvan je de doelstellingen formuleert. En nu komt het: waar had kunnen worden gegrepen naar de meest zeldzame en moeilijk te vangen vissoorten (zoals bij voorbeeld de kwabaal), gaat de Nederlandse concept-maatlat uit van algemene en eenvoudig te vangen soorten zoals aal, brasem en snoekbaars.

Vervolgens spreekt de richtlijn van een 'zodanige storing in de voortplanting of ontwikkeling van een bepaalde soort dat sommige leeftijdsklassen kunnen ontbreken'. Dit slaat op het gegeven dat veel vissen hun maximale leeftijd en lengte niet halen in sterk verontreinigd water of wanneer er intensief wordt gevisd. Echter: nergens in de richtlijn staat de mate van verstoring uitgedrukt in harde percentages, dus ook hier zit enige rek. Het gaat bij de KRW immers niet om de vissen of de andere soorten, maar om het biologisch

gezond functioneren van watersystemen. Zolang dat belang overeind blijft, moeten we het ons niet moeilijker maken dan nodig.

Daarnaast blijft het natuurlijk altijd mogelijk om regionaal of lokaal hogere ambities na te streven, zoals in gebieden binnen de ecologische hoofdstructuur. Dit zal dan via nationale of regionale afspraken vormgegeven kunnen worden.



## VEELGESTELDE VRAGEN OVER DE KRW-NORMEN

**We waren al vertrouwd met het werken met chemische normen. Waarom zijn die groene normen er eigenlijk bijgekomen?**

Omdat in veel wateren – ook die waar de chemische waterkwaliteit niet het probleem is – de biologische toestand te wensen overlaat vanwege fysieke ingrepen. Zo kunnen bepaalde leefplekken zijn verdwenen of kunnen vis-sen hun paaiplaatsen niet meer bereiken omdat er stuwen zijn geplaatst.

**Waarom zulke lange lijsten met soorten?**

De lijsten proberen zo uitputtend mogelijk te beschrijven welke soorten er in een zuiver natuurlijke situatie allemaal kunnen voorkomen. De kans dat een aantal van deze kensoorten bij een bemonstering worden aangetroffen, is hierdoor groter.

**Gelden de KRW-normen ook voor stadswateren, kanalen en poldersloten?**

Ja. Er is weliswaar discussie over de vraag of deze wateren ook moeten worden gerapporteerd aan Brussel. Maar dit neemt niet weg dat de KRW overal op van toepassing is.

**Als alles uit de kast is gehaald om wateren geschikt te maken voor bepaalde planten of dieren, wie garandeert dan dat ze daadwerkelijk weer verschijnen?**

Niemand kan dat garanderen, dat wordt ook in de richtlijn onderkend. Het belangrijkste is dat er adequate maatregelen zijn aangekondigd en uitgevoerd. Dat is waarop wordt gecontroleerd. In de praktijk is overigens gebleken dat na het aanleggen van nevengeulen de stroomminnende macrofauna en vissoorten verrassend snel weer verschijnen.

**Moeten hemel en aarde worden bewogen om elk beestje met een lange wetenschappelijke naam weer terug te krijgen?**

Nee, de lijsten met soortnamen op de maatlatten zijn geen ‘bingokaarten’

waarop alle vakjes moeten worden aangekruist. Het is voldoende wanneer een steekproef een zeker aantal kensoorten bevat. Wanneer dit het geval is, wordt het bemonsterde water ecologisch gezond verklaard en geacht geschikt te zijn als leefgebied voor de andere soorten die er volgens de concept-maatlat eveneens in thuishoren.

**Dus het gaat niet om zeldzame soorten, zoals destijds bij de korenwolf het geval was?**

Inderdaad. De KRW is een waterwet, geen natuurbeschermingswet. Het gaat dus om systemen, niet om soorten. De aanpak met soms lange soortenlijsten voorkomt juist dat het oordeel te sterk wordt bepaald door een enkele soort. Dit is dus een wezenlijk andere benadering dan bij de Habitatrichtlijn, waarbij het voorkomen van diersoorten zoals de korenwolf en de zeggekorfslak tot impasses leidde.

**Moeten de waterschappen nu hele regimenten biologen in dienst nemen?**

Dat zal meevallen, want de meeste waterschappen hebben al ecologisch specialisten in dienst. Zij zijn vertrouwd met het op naam brengen van de meeste plant- en diersoorten, en met de onderzoeksmethoden, en ze hebben al jarenlange ervaring met het beoordelen van de biologische waterkwaliteit. Het enige nieuwe zijn de normen en doelstellingen.

**Hoe ‘waardevast’ zijn de ecologische maatlatten, tegen de achtergrond van klimaatverandering?**

De klimaatverandering speelt zich af op een andere tijdschaal dan die van het stroomgebiedsplan. We hoeven nu alleen maar te kijken naar de te behalen toestand voor 2015. Als de effecten van klimaatverandering dan meetbaar zijn, kunnen ze alsnog in de doelstellingen verwerkt worden.

**Hoe moet worden omgegaan met exoten? Vormt de enorme opmars van al die uitheemse soorten niet een belemmering voor een zuivere ecologische beoordeling?**

We zullen in ieder geval geen exoten hoeven weg te vangen. Exoten kunnen net als inheemse soorten kenmerkend zijn voor een gewenste ecologische situatie. Het is een uitdaging om de maatlatten voor kunstmatige of sterk veranderde wateren ongevoelig te maken voor exoten.

**Waarom wordt gesproken van concept-maatlatten?**

Omdat ze nog niet definitief bestuurlijk zijn vastgesteld. Dat kan ook nog niet, want eerst worden ze nog internationaal getoetst (intercalibratie).

**Beschikken de andere lidstaten wel over voldoende kennis van vissen, macrofauna en fytoplankton om met de richtlijn uit de voeten te kunnen?**

Jazeker. Het verschil is dat die kennis in de meeste andere landen is geconcentreerd bij één of enkele onderzoeksinstituten, terwijl deze in Nederland verdeeld is over meerdere waterschappen, adviesbureau's en instituten.

Tussen landen wordt ook intensief samengewerkt.

**Hoe moet de resultaatsverplichting worden gezien?**

Dat ligt genuanceerd. Het doel is de goede ecologische toestand te realiseren. Het middel is een pakket aan voorgenomen maatregelen om dit doel te bereiken. In 2009 moeten deze voornemens in het stroomgebiedsplan worden gerapporteerd aan Brussel. Hierbij wordt enerzijds gekeken of de maatregelen toereikend kunnen worden geacht om de goede ecologische toestand te bereiken. Anderzijds is het mogelijk om aan te geven in welke gevallen op basis van maatschappelijk/economische redenen niet tot het uiterste kan worden gegaan. Waar we in 2015 op worden afgerekend is niet alleen of wateren in de goede ecologische toestand verkeren, maar ook of de aangekondigde maatregelen feitelijk zijn uitgevoerd.

**Wat als de nieuwe normen niet worden gehaald?**

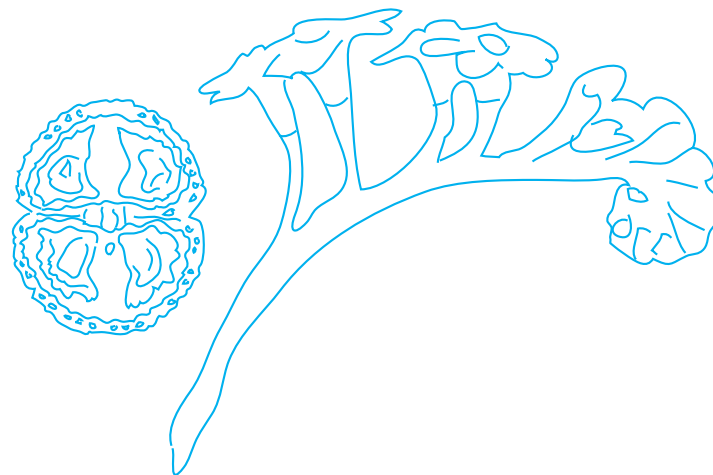
Dan moeten we kunnen aantonen dat we een toereikend pakket aan maatregelen hebben opgesteld én uitgevoerd. Zo ja, dan krijgen we een 'herkansing' van zes of twaalf jaar. Zo nee, dan zal Brussel waarschijnlijk streng

optreden. De ervaringen die Nederland heeft met andere Europese richtlijnen zoals de nitraatrichtlijn doen vermoeden dat in het geval van in gebreke blijven de daaruit voortvloeiende boetes erg hoog kunnen zijn.

**Er geldt nu al een *standstill*-principe. Betekent dit dat je geen enkele ingreep meer mag doen die negatief kan uitpakken voor de ecologie?**

Nee, alles mag nog steeds, zolang de toestand maar niet slechter wordt. Verslechterende ingrepen (zoals het uitbreiden van bebouwing of peilverlaging) zullen dus moeten worden gecompenseerd door maatregelen die het negatieve effect op de waterkwaliteit compenseren. Nota bene: de term *standstill* komt in de KRW niet voor. Er staat slechts dat er geen achteruitgang mag zijn. *Standstill* geldt voor al het water naast de opdracht tot het bereiken van de goede ecologische toestand.

**MEER VRAGEN?  
WWW.KADERRICHTLIJNWATER.NL,  
WWW.STOWA.NL  
OF DE KRW HELPDESK (0320-299999)**



**COLOFON:** Utrecht, mei 2005 Eerste druk **UITGAVE:** STOWA, Arthur van Schendelstraat 816,  
Postbus 8090, 3503 RB Utrecht. Telefoon: 030 232 11 99 Fax: 030 232 17 66 **email:** [stowa@stowa.nl](mailto:stowa@stowa.nl)  
**internet:** [www.stowa.nl](http://www.stowa.nl)

**TEKST:** Bart Siebelink **REDACTIONELE BEGELEIDING EN ADVIES:** Diederik van der Molen; projectleider  
Referenties en Maatlatten & Paul Latour; voorzitter Werkgroep Doelstellingen Oppervlaktewater\*

**ILLUSTRATIE OMSLAG** Mirjam Vissers **FOTOGRAFIE:** Bart Siebelink (vegetatie, macrofauna, vissen)  
Koeman en Bijkerk (Fytoplankton) **VORMGEVING:** Nicoline Caris BNO **DRUKWERK:** (in te vullen door  
Nicoline)

**BESTELLEN:** Publicaties van de STOWA kunt u uitsluitend bestellen bij: Hageman Fulfilment, Postbus 1110  
3366 LL Zwijndrecht. Tel: 078 629 33 32 fax 078 610 42 87 email [info@hageman.nl](mailto:info@hageman.nl) o.v.v. ISBN- of  
STOWA-bestelnummer en een duidelijk afleveradres.

**STOWA-rapportnummer:** 2005-04 **ISBN** 90.5773.288.2

\*) De Werkgroep Doelstellingen Oppervlaktewater heeft opdracht gegeven tot het formuleren van ecologi-  
sche referenties en maatlatten voor de natuurlijke watertypen ten behoeve van de KRW. De financiering  
heeft plaatsgevonden door STOWA en het ministerie van Verkeer en Waterstaat, Directoraat-Generaal Water  
via de specialistische diensten RIZA en RIKZ.