

Vraag nr. 278
van 7 juli 2000
van de heer BRUNO TOBBACK

Demer – Waterkwaliteit en visstand

De waterkwaliteit van de waterlopen is globaal genomen slecht tot zeer slecht. De jongste jaren hebben grote saneringsinspanningen er wel toe geleid dat in heel wat waterlopen de kwaliteit verschoven is van zeer slecht naar slecht en van slecht naar matig. Het aandeel aan goede en zeer goede kwaliteit blijft echter zeer beperkt ("Natuurrapport 1999. Toestand van de natuur in Vlaanderen : cijfers voor het beleid.", Kuijken E. (red.), Mededelingen van het Instituut voor Natuurbehoud 6, Brussel, 1999, blz. 41).

De Demer ontspringt in Genoelselderen, stroomt noordwaarts tot Bilzen en verder westelijk naar haar monding in de Dijle (Werchter). De biologische kwaliteit van de Demer stroomafwaarts van de samenvloeiing met de Munsterbeek is matig. Stroomopwaarts is ze zeer slecht tot slecht (Vlaamse Milieumaatschappij, Jaarrapport VMM, 1997). Maar vooral de benedenloop van de Demer is sinds ongeveer 1994 vrij spectaculair verbeterd. Op een aantal plaatsen kan men echter nog vrij hoge concentraties van zwevende stoffen, zink, koper en lood meten. Algemeen mag men de visstand op de Demer in 1997 omschrijven als vrij verscheiden. Het vrij spectaculaire herstel van de visstand heeft ertoe geleid dat de Demer opnieuw een zekere hengelattractiviteit vertoont. In Werchter, Aarschot en Diest wordt menig hengelaar aangetroffen ("Atlas van de Vlaamse beek- en riviervissen", samengesteld door verschillende auteurs onder leiding van prof. R.F. Verheyen (UIA), VZW WEL, Wijnegem, 1998, blz. 220-222).

1. Wat is voor de Demer de kwaliteitsverbetering (fysico-chemische en biologische kwaliteit) voor de jaren 1998 en 1999 ?
2. Welke vooruitgang verwacht men de komende jaren ?

Wanneer wordt een optimaal niveau van de waterkwaliteit verwacht ?
3. Op welke plaatsen is de visstand op de Demer het grootst en op welke plaatsen bijna onbestaand ?

Antwoord

1. Een belangrijke parameter voor de beoordeling van de waterkwaliteit is de opgeloste zuurstof. De aanwezigheid van een voldoende hoge concentratie aan opgeloste zuurstof is van zeer groot belang voor het (vis)leven in het water en speelt een grote rol in zelfzuiverende processen van de waterloop.

De Italiaanse onderzoeker Prati ontwikkelde voor verscheidene parameters een transformatieformule om een gemeten waarde om te rekenen naar een onderling vergelijkbare kwaliteitsindex. Aan de hand van deze index kan de kwaliteitsklasse worden bepaald.

De Vlaamse Milieumaatschappij (VMM) gebruikt voor de beoordeling van de waterkwaliteit de Prati-index voor zuurstofverzadiging (PIO). Deze index krijgt niet alleen een slechte score bij lage zuurstofspanningen, maar ook bij oververzadiging ; die treedt immers op bij eutrofiëring – een verschijnsel dat de waterkwaliteit aantast.

De verkregen resultaten krijgen de volgende beoordeling :

Tabel 1 – Beoordeling van de waterkwaliteit op basis van de Prati-index voor opgeloste zuurstof

POI	Klasse	Kleur	Beoordeling ("waterkwaliteitsklasse")
0 – 1	1	blauw	niet verontreinigd
>1 – 2	2	groen	aanvaardbaar
>2 – 4	3	geel	matig verontreinigd
>4 – 8	4	oranje	verontreinigd
>8	5	rood	zwaar verontreinigd

Als **bijlage 1** wordt een overzicht gegeven van de PIO-waarden van de meetplaatsen op de Demer van 1990 tot 1999.

In vergelijking met 1990 is de waterkwaliteit van de Demer verbeterd, met een gevoelige verbetering stroomafwaarts Hasselt.

Uit de vergelijking van 1999 en 1998 met de voorafgaande periode kan worden afgeleid dat de zuurstofhuishouding tussen Aarschot en de monding in de Dijle gevoelig verbeterd is na 1997.

Tussen Hasselt en Testelt is een verdere verbetering opgetreden na 1996. Stroomafwaarts Hasselt is er geen uniform patroon in de kwaliteitswijzigingen.

Bij de beoordeling van de biologische waterkwaliteit wordt gebruikgemaakt van de Belgische Biotische Index (BBI), steunend op de aan- of afwezigheid van macro-invertebraten in het water. Als macro-invertebraten beschouwt men met het blote oog waarneembare ongewervelden als insecten, weekdieren, kreeftachtigen, wormen, en dergelijke. De BBI integreert twee factoren : de aan- of afwezigheid van verontreinigingsgevoelige soortgroepen en de diversiteit (het totaal aantal aangetroffen soortengroepen).

De indexwaarde schommelt tussen 0 (zeer slechte kwaliteit) en 10 (zeer goede kwaliteit). De verkregen resultaten krijgen volgende beoordeling :

Tabel 2 – Beoordeling van de biologische waterkwaliteit op basis van de Belgische Biotische Index

BBI	Kleur	Beoordeling
9 – 10	blauw	zeer goede kwaliteit
7 – 8	groen	goede kwaliteit
5 – 6	geel	matige kwaliteit
3 – 4	oranje	slechte kwaliteit
1 – 2	rood	zeer slechte kwaliteit
0	zwart	uiterst slechte kwaliteit

Het biologisch onderzoek evalueert de kwaliteit van een waterloop als biotoop. De fysisch-chemische kwaliteit van de waterkolom is daar slechts één – zij het uiterst belangrijk – onderdeel van. De kwaliteit van de waterbodem en de fysische of structuurkenmerken van de waterloop zijn andere belangrijke elementen. De Belgische Biotische Index geeft een geïntegreerd beeld van de chemische, biotische en fysische karakteristieken van zowel de waterkolom als de waterbodem, de oevers, enzovoort. De BBI evalueert daarenboven de kwaliteit over een ruimere tijdsperiode.

In vermelde **bijlage 1** wordt een overzicht gegeven van de BBI-waarden van de meetplaatsen op de Demer van 1989 tot 1999.

In vergelijking met 1990 is de biologische waterkwaliteit van de Demer sterk verbeterd.

Uit de vergelijking van 1999 en 1998 met de voorafgaande periode kan worden afgeleid dat

de biologische waterkwaliteit verstoord is geworden door de zeer grote neerslaghoeveelheden in het jaar 1998. Abstractie gemaakt van 1998 is de biologische kwaliteit stroomafwaarts Hasselt "matig" en vrij stabiel sinds 1995 ; in Hasselt, Diepenbeek en Munsterbilzen is de kwaliteit verbeterd na 1996. In Bilzen is de kwaliteit verbeterd van "zeer slecht" naar "slecht" in 1999.

Een aspect van de biologische kwaliteit is de bioaccumulatie van pollutanten in vis. Op de Demer werden op vier plaatsen een aantal vissen geanalyseerd op bioaccumulatie van pollutanten (zware metalen, polychloorbiphenylen en organochloorpesticiden). De pollutanten werden gemeten in spierweefsels van palingen van Linkhout, Diest (waterzuiveringsstations), Testelt en Aarschot. Polluentmetingen in biota zijn een goede graadmeter voor de aanwezigheid van deze stoffen in het milieu en geven bovendien informatie over de risico's van consumptie van deze vissen door de mens (henge-laars). Steeds waren de metingen het hoogst in Diest (waterzuiveringsstations), de laagste waarden werden meestal gemeten in Linkhout.

In vergelijking met de waarde gemeten in tachtig Vlaamse staalnameplaatsen, zijn vooral de hoge waarden voor lindaan opvallend met ten opzicht van de referentiewaarde (= gemiddelde concentratie in de twaalf meetplaatsen met laagste waarden) *sterk afwijkende* waarden in Diest en Testelt en *afwijkend* in Aarschot en Linkhout. Ook de endringehaltes zijn hoog in de Demervissen (*sterk afwijkend* in Diest, *afwijkend* in Testelt en Aarschot en *licht afwijkend* in Linkhout). Dielrin is *afwijkend* in Diest en *licht afwijkend* in Aarschot, Testelt en Linkhout. De hexachlorobenzeen-concentraties zijn hoog in Diest (*afwijkend*) en Linkhout (*licht afwijkend*). De totaal-DDT-waarden zijn hoog in Diest (*afwijkend*). De PCB-concentraties zijn in het algemeen als *licht afwijkend* tot *afwijkend* te beschouwen en zijn in de middennoot gesitueerd ten opzichte van de overige Vlaamse waters.

2. Vooreerst dient benadrukt dat het Demerbekken historisch gezien een vrij grote achterstand had qua uitbouw van de afvalwaterzuiveringsinfrastructuur in vergelijking met andere hydrografische bekkens in Vlaanderen. Via de omvangrijke investeringsprogramma's zowel op gemeentelijk als bovengemeentelijk vlak (cf. Aquafin) is hier ondertussen heel wat verandering in gekomen.

De goedgekeurde meerjareninvesteringsprogramma's bevatten de nodige ingrepen om de belangrijkste lozingen van huishoudelijke herkomst op te vangen en te saneren. Het dient evenwel te worden benadrukt dat de uitvoering van die maatregelen een minimale tijdsperiode vergt, die in bepaalde gevallen (bijvoorbeeld noodzakelijkheid van gewestplanwijzigingen, uitblijven van de nodige vergunningen, budgettaire beperkingen, ...) langer kan uitvallen dan initieel gepland.

In het Demerbekken waren eind 1996 reeds volgende rioolwaterzuiveringsinstallaties (RWZI's) in werking (*IE : inwonersequivalent – red.*) : RWZI Nerem-Borgloon (1.000 IE), Borgloon-Tivoli (3.500 IE), RWZI Genk (107.000 IE), RWZI Hasselt (60.000 IE), RWZI Bokrijk (550 IE), RWZI Houthalen-Centrum (20.000 IE), RWZI Zonhoven (15.000 IE), RWZI Heusden (6.000 IE), RWZI Sint-Truiden (50.000 IE), RWZI Landen (13.000 IE), RWZI Tienen (38.000 IE), RWZI Beringen-Koersel (19.000 IE), RWZI Beringen-Beverlo (6.000 IE), RWZI Tessenderlo (25.500 IE). Werden in 1997 opgestart : RWZI Zoutleeuw (3.000 IE), RWZI Aarschot (24.000 IE). Werden in 1998 opgestart : RWZI Wimmertingen (9.000 IE), RWZI Kermt (8.000 IE), RWZI Houthalen-Oost (9.000 IE), RWZI Hoegaarden (5.000 IE), RWZI Diest (13.500 IE). Werd in 1999 opgestart : RWZI Beverst (20.000 IE).

Opstart gepland voor 2000 : RWZI Hoeselt (9.000 IE), RWZI Riksingem (3.900 IE), RWZI Hasselt-Kiewit (152 IE), RWZI Zolder (13.500 IE), RWZI Bierbeek-Kleinbeek (210 IE), RWZI Neervelp (1.300 IE), RWZI Zichem (6.000 IE), RWZI Rotselaar (13.500 IE).

Opstart gepland voor 2001 : RWZI Hoepertingen (3.500 IE), RWZI Alken (16.000 IE) ; RWZI Halen (26.000 IE) ; RWZI Roosbeek (3.200 IE) ; RWZI Vissenaken (2.000 IE) ; RWZI Messelbroek (7.300 IE).

Opstart gepland tussen 2002 en 2005 : RWZI Gelmen (6.000 IE) ; RWZI Geetbets (7.000 IE) ; RWZI Oplinter (4.200 IE) ; RWZI Wolfsdonk (7.000 IE) ; RWZI St.-Joris-Winge (4.000 IE).

De aangegeven zuiveringscapaciteit betreft de ontwerpcapaciteit. Het betekent dus niet noodzakelijk dat de installaties met het afvalwater van evenveel inwoners belast zijn.

Voor de RWZI's waarvan de opstart gepland is voor na 2000, zijn de werken in de regel nog niet aangevat. Eventueel kan er nog vertraging ontstaan door problemen bij het aanvragen/verkrijgen van de nodige vergunningen.

In de zuiveringszones Houthalen-Centrum en Sint-Truiden werden tussen 1997 en nu heel wat leidingen aangelegd waardoor de belasting van de aldaar aanwezige zuiveringsinstallaties sterk is toegenomen.

Met de operationalisering van de geplande RWZI's zal de inbreng van ongezuiverd afvalwater in het Demerbekken verder afnemen. Dit zal zeker een positief effect hebben op de waterkwaliteit, maar precieze voorspellingen over de Prati-index en/of de BBI zijn niet te maken, omdat tal van factoren hierbij een rol spelen.

3. In de samenwerking met de afdeling Bos en Groen van de administratie Milieu-, Natuur-, Land- en Waterbeheer (Aminal) voerde het Instituut voor Bosbouw en Wildbeheer in opdracht van de Vlaamse Milieumaatschappij op 32 locaties op de Demer visbestandsopnames uit in 1999. De resultaten van het onderzoek zijn gepubliceerd in het rapport "Een beter visbestand in de Demer anno 1999" (Breine et al., 1999, IBW.Wb.V.R.99.069).

Er werd gevisd vanaf de monding in de Dijle (Werchter) tot aan de bronnen in 's Herenelderen. In totaal werden 28 verschillende vissoorten aangetroffen : paling, brasem, alver, kolbie, gibel, karper, riviergrondel, blauwbandgrondel, vetje, kopvoorn, winde, elrits, bittervoorn, blankvoorn, rietvoorn, zeelt, grote modderkruiper, bermpje, bruine Amerikaanse dwergmeerval, snoek, Amerikaanse hondsvij, regenboogforel, beekforel, driedoornige stekelbaars, tien-doornige stekelbaars, pos, zonnebaars en baars.

Op bijna alle locaties werd een toename van het aantal vissoorten vastgesteld ten opzichte van vorige viscampagnes in 1995. Soorten die in 1995 ontbraken zoals elrits, alver en kopvoorn werden aangetroffen. Het voorkomen van zeldzame en beschermde soorten zoals het bermpje, de bittervoorn, de grote modderkruiper en het vetje geven de Demer een ecologische meerwaarde.

In de Demer is er een duidelijk onderscheid tussen de boven- en benedenloop : het aantal vissoorten neemt stroomafwaarts toe. Het visbestand is minimaal in de bovenloop ; geen vis in

's Herenelderen, 2 soorten nabij Alt-Hoeselt, 7 in Bilzen (Kooi) en 8 in Diepenbeek. In de midden- en de benedenloop komen tot 19 soorten voor op één locatie (Diest). Bijgevoegde tabel **(bijlage 2)** geeft een overzicht van de aangetroffen vissoorten op de verschillende staalnameplaatsen.

Het visbestand wordt geëvalueerd op basis van drie groepen parameters, die verband houden met : soortensamenstelling en rijkdom, trofische samenstelling, hoeveelheid vis en conditie. Hiermee wordt de Visindex – of Index voor Biotische Integriteit (IBI) – uitgerekend, die een waardebeoordeling is van de ecologische kwaliteit van het meetpunt. De biotische integriteit is, behalve aan de bron, op alle locaties toegenomen of gelijk gebleven in vergelijking met 1995. Een positieve evolutie van kritisch-slecht naar matig (14 % van de locaties) of naar slecht (28,5 %) is duidelijk. Over de ganse loop van de Demer is de IBI gemiddeld met 0,86 klasse-eenheden verbeterd (gedaald) : in 1995 $5,86 \pm 0,83$; in 1999 $5,00 \pm 1,07$.

Deze resultaten zijn ondanks de positieve evolutie niet zeer verheugend ; immers, 61 % van de locaties scoort kritisch en slechts 23,8 % scoort matig. Nergens werd een goede waardebeoordeling toegekend. Deze lichte kwaliteitsverbetering ten opzichte van 1995 is voornamelijk het gevolg van een toename van het aantal soorten en van de licht gewijzigde soortensamenstelling.

Globaal gezien, kunnen we uit deze waarnemingen besluiten dat de kwaliteit van het visbestand op de Demer een betere richting is ingeslagen, maar dat het realiseren van een goede tot uitstekende kwaliteit nog veel tijd en acties zal vragen.

(Bovenvermelde bijlagen liggen ter inzage bij het Algemeen Secretariaat van het Vlaams Parlement, dienst Schriftelijke Vragen – red.)