





# #05 Vissen en rondbekken

Anik Schneiders<sup>1</sup>, Gerlinde Van Thuyne<sup>2</sup>, Jan Breine<sup>2</sup>

- **In beken en kleine rivieren gaan de waterzuiveringsinspanningen slechts gepaard met een voorzichtig positieve trend in aantal vissoorten en in visgemeenschappen.**
- **De trend van de visindex geeft aan dat de doelstelling van goede ecologische kwaliteit, die in alle oppervlaktewateren tegen 2015 bereikt moet zijn, moeilijk haalbaar wordt.**
- **Er is een inhaalbeweging nodig om de ontsnipperingsplannen en soortbeschermingsplannen versneld uit te voeren.**
- **Waterlopen met verscheidene vissoorten uit Bijlage II van de Habitatrichtlijn worden onvoldoende beschermd.**

P	Bedreiging door uitheemse vissen	
I	Trend vissen en rondbekken van beken en kleine rivieren	
I	Integriteit visgemeenschappen (visindex) van beken en kleine rivieren	
R	Bescherming vissoorten uit Bijlage II van de Habitatrichtlijn	

Terwijl NARA 2003 over vissen in de grote rivieren rapporteerde, worden in dit natuurrapport de stroomopwaartse trajecten geëvalueerd. Naast de soortentrend is er de visindex die de trend in de visgemeenschappen beschrijft. Die indicator voldoet aan de rapporteringsverplichtingen van de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW). De bescherming wordt geëvalueerd door de vindplaatsen van de Habitatrichtlijnsoorten te analyseren. De indicator voor migratoren vormt de link met het ontsnipperingsbeleid dat behandeld wordt in hoofdstuk 23 Versnippering.

## 01 Toestand

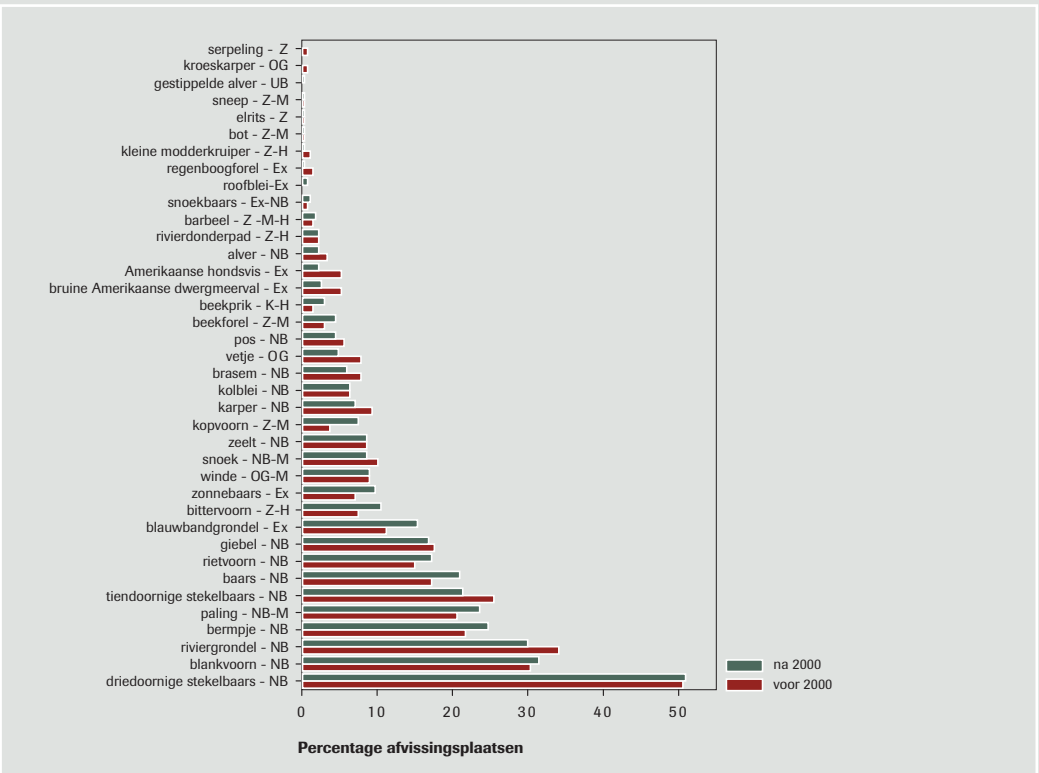
In de Grensmaas, de Zeeschelde, de Bovenschelde, de Leie, de Dender, de Demer en de IJzer gaan de vissen er duidelijk op vooruit (NARA 2003). Om na te gaan of de trend ook waar te nemen is in de beken en kleinere rivieren, werden de visgegevens vergeleken van 267 meetplaatsen afgevist in de periode 1995-1999 en 2000-2004. Figuur 5.1 geeft de trend per soort. In tegenstelling tot in de grote rivieren zijn er in de kleinere waterlopen geen grote verschuivingen waar te nemen. Een aantal zeldzamere soorten - zoals bittervoorn, kopvoorn, beekprik en gestippelde alver - en een aantal exoten - zoals blauwbandgrondel en roofblei - gaan erop vooruit, net als paling. Bij de paling gaat het echter enkel over volwassen individuen. Andere algemene soorten - zoals riviergrondel, tiendoornige stekelbaars en vetje - gaan achteruit. Vissen verplaatsen zich vaak in het waterloppennetwerk zodat er van nature soortverschuivingen kunnen optreden. Daarom moeten de trends met enige voorzichtigheid geïnterpreteerd worden.

Figuur 5.2 toont de variatie per soort. Ten opzichte van het aantal vindplaatsen vóór 2000 is berekend in welk aandeel van de plaatsen de soort verdwenen is (extinctie), in welk percentage de soort nog steeds voorkomt (terugvangst) en hoeveel nieuwe vindplaatsen er na 2000 zijn bijgekomen (kolonisatie). Indien terugvangst en kolonisatie samen 100 % bereiken dan duidt dat op een status-quo van de soort, meer dan 100 % duidt op een vooruitgang en

1 Instituut voor Natuurbehoud  
2 Instituut voor Bosbouw en Wildbeheer

Figuur 5.1:

Aandeel van de afvissingsplaatsen in beken en kleine rivieren waar een soort gevangen werd voor en na 2000. UB: met uitsterven bedreigd, K: kwetsbaar, Z: zeldzaam, NB: niet bedreigd, OG: onvoldoende gekend, H: Habitatrichtlijnsoort (Bijlage II), M: migrator, Ex: exoot. Totaal aantal plaatsen = 267 (brongegevens: IBW).



#05

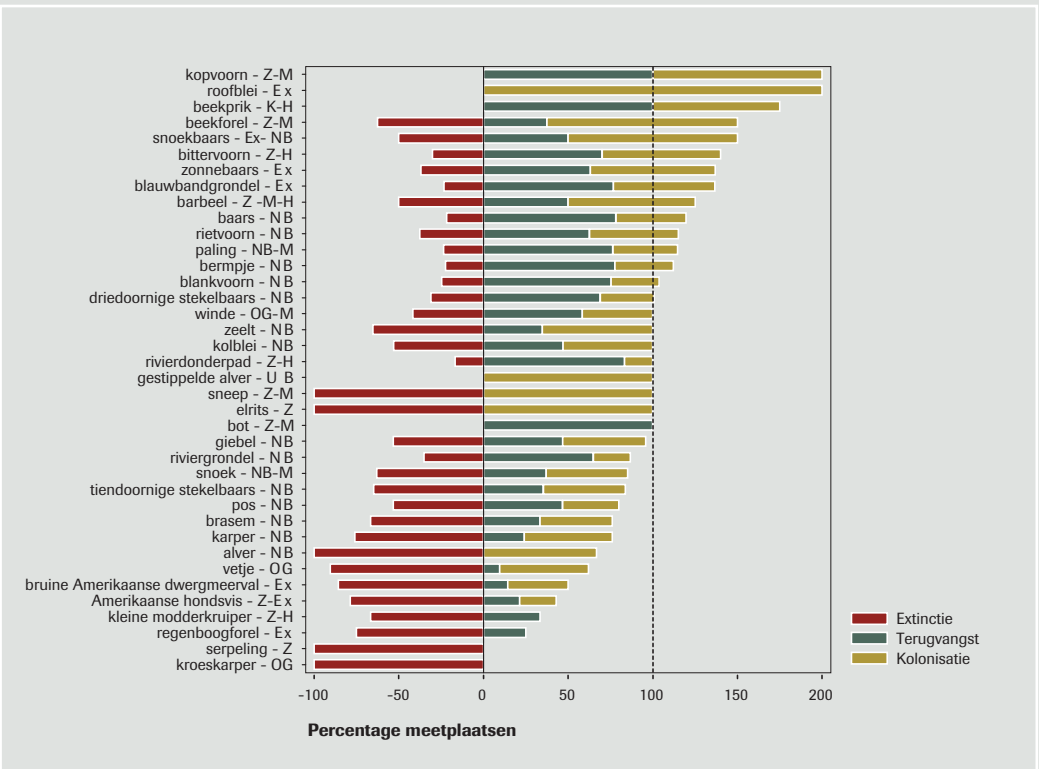
01 Toestand

02 Beleid

03 Kennis

Figuur 5.2:

Percentage van de afvissingsplaatsen waar de soort verdwijnt (extinctie), aanwezig blijft (terugvangst) en voor het eerst wordt waargenomen na 2000 (kolonisatie). UB: met uitsterven bedreigd, K: kwetsbaar, Z: zeldzaam, NB: niet bedreigd, OG: onvoldoende gekend, M: migrator, H: Habitatrichtlijnsoort (Bijlage II), Ex: exoot. Totaal aantal plaatsen = 267 (brongegevens: IBW).



minder dan 100 % op een achteruitgang. Het aantal vindplaatsen van beekprik en kopvoorn blijft zeer klein maar neemt procentueel beduidend toe. Rivierdonderpad blijft status-quo. Het aantal vindplaatsen van kleine modderkruiper gaat achteruit, maar de soort wordt vaak gemist met elektrische visvangst. De soort werd kort geleden opgemerkt in de Kemmelbeek en in de Grote Nete; beide vindplaatsen vallen echter buiten het meetnet (brongegevens UA). Serpeling wordt niet meer waargenomen in het vaste meetnet. Ook hier zijn er nog vindplaatsen gekend in het Nete- en Maasbekken die buiten het meetnet vallen. De achteruitgang van kroeskarper ten slotte zou te maken kunnen hebben met problemen in de determinatie.

De hoge variatie (terugvangst is vaak klein t.o.v. extinctie en kolonisatie) hangt gedeeltelijk samen met migratie, maar is ook eigen aan de bemonsteringsmethode en -frequentie. Bij een eenmalige elektrische afvissing van een waterlooptraject om de 4 jaar is de kans groot dat lokaal zeldzame soorten niet gevangen worden. Dat geldt echter voor beide bemonsteringsperiodes. Het tijdstip van het jaar, verschillen in waterstand enz. kunnen voor soortverschuivingen zorgen. Voor soorten als kopvoorn, winde, paling en beekforel kan het aantal vindplaatsen ook beïnvloed worden door visuitzettingen. Om het bemonsteringseffect te beperken, zouden de gegevens van meerdere plaatsen - bemonsterd op verschillende tijdstippen - samen (bv. op deelbekkenniveau) voor een globale beoordeling kunnen zorgen.

### 1.1 Visindex

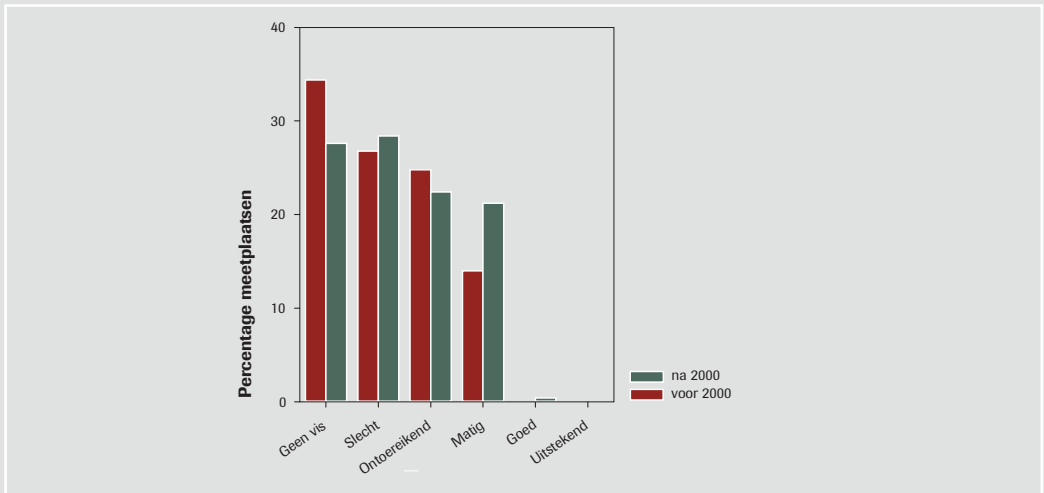
Visgemeenschappen veranderen van nature van bron naar monding. Ook tussen ecoregio's treden natuurlijke verschillen op. De verschillen hangen samen met kenmerken zoals verval, breedte, diepte, debiet, zuurgraad, nutriëntenrijkdom. Verscheidene kenmerken van de visgemeenschap - zoals soortensamenstelling, verhouding roofvis-prooivis, aanwezigheid migratoren - geven samen een goed beeld van de ecologische kwaliteit van een bepaald waterlooptype. Om verscheidene kenmerken van de vispopulaties samen te betrekken in de evaluatie werd de Index voor Biotische Integriteit (IBI) ontwikkeld [171]. De IBI dient per waterlooptype uitgewerkt te worden en is voor Vlaanderen ontwikkeld voor brasem-, barbeel-, forel- en vlagzalmzones [30, 48, 47]. Voor elk type worden 5 integriteitsklassen berekend, gaande van 'uitstekend', vergelijkbaar met een natuurlijke situatie zonder menselijke verstoring (klasse 5), tot 'slecht', met zeer weinig vissoorten (klasse 1) [47]. Eventueel kan een klasse 0 toegevoegd worden voor de meetplaatsen zonder visleven. De klasse-indeling wordt momenteel verder afgestemd tussen de lidstaten [403] en de methode volgt de richtlijnen van de KRW. Volgens de KRW moet tegen 2015 klasse 4, wat overeenkomt met de goede ecologische kwaliteit, bereikt worden in alle oppervlaktewateren.

Voor 250 afvissingsplaatsen in beken en kleine rivieren was alle basisinformatie aanwezig om de visindex te berekenen voor de periode voor en na 2000 (figuur 5.3). Niettegenstaande er geen grote verschuivingen optreden in de soortentrends stellen we vast dat de index toch verbeterd naar een matige kwaliteit. We zijn echter nog ver verwijderd van de vooropgestelde doelstelling van de KRW. Slechts één punt van het vaste meetnet - de Bosbeek in het Maasbekken - bereikte de goede kwaliteit. Het is belangrijk dat er een concreet stappenplan ontwikkeld wordt met tussentijdse doelstellingen die geëvalueerd worden in de milieujaarprogramma's.

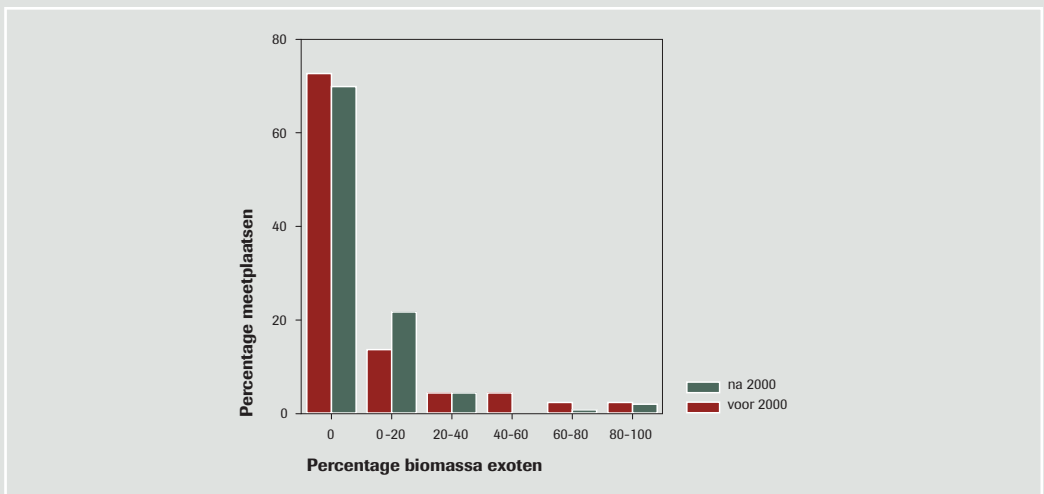
### 1.2 Exoten

Figuur 5.1 toont aan dat sommige exoten, zoals blauwbandgrondel, zonnebaars en roofblei, zich verder verspreiden. De laatste soort is pas sinds kort vanuit de Kempense kanalen doorgedrongen in de stromende wateren. Dikkopelrits wordt sinds enkele jaren in het Demerbekken aangetroffen [195], maar nog niet in het IBW-meetnet. Voor soorten zoals de Amerikaanse hondsvijl en bruine Amerikaanse dwergmeerval die reeds rond de eeuwwisseling zijn ingevoerd, lijkt de expansie voorbij. Ze worden sinds kort zelfs op minder plaatsen in het meetnet waargenomen. Als maat voor de impact van exoten op een visgemeenschap wordt de biomassa van de exoten berekend ten opzichte van de

Figuur 5.3:  
Procentuele verdeling van de klassen van de visindex voor en na 2000. Steekproefgrootte = 250 (bron: IBW).



Figuur 5.4:  
Biomassa exoten per meetplaats (als % van de totale biomassa vis) voor de afvissingen voor en na 2000. Steekproefgrootte = 250 (bron: IBW).



totale visbiomassa. Een stijgend percentage duidt op een toenemende invloed van exoten. De trend is berekend op de 250 afvissingsplaatsen in beken en kleine rivieren (zie figuur 5.4). Zowel het aantal meetplaatsen zonder exoten, als het aantal meetplaatsen met een percentage van 40-80 % neemt af in het voordeel van de klasse tot 20 %. Exoten komen dus frequenter voor, maar er zijn momenteel geen aanwijzingen dat ze de inheemse fauna verdringen en dominant worden. Dat betekent niet dat er bijvoorbeeld in geïsoleerde vijvers geen dominantie van exoten kan optreden. In dergelijke gevallen kunnen lokale ingrepen de inheemse visfauna kansen op herstel geven.

## 02 Beleid

Een herstelbeleid moet enerzijds gericht zijn op het beschermen en herstellen van kwetsbare soorten en waardevolle gemeenschappen die hoge eisen stellen aan hun habitat. Bescherming gebeurt o.a. door het aanduiden van speciale beschermingszones en door het uitvoeren van soortbeschermingsplannen. In dit natuurrapport wordt vooral de afbakening van Habitatrictlijngebieden bekeken. Anderzijds dient heel het waterloppennetwerk te beantwoorden aan een basiskwaliteit die toelaat dat alle soorten in het netwerk kunnen migreren en die soorten die lagere eisen stel-

len aan hun habitat in staat stelt om zich te reproduceren [280, 281]. De basiskwaliteit wordt in de KRW gelijkgesteld aan de goede ecologische kwaliteit en die zal tegen 2015 overal gehaald moeten worden. De waterkwaliteitsaspecten worden vooral toegelicht in de hoofdstukken 12 Oppervlaktewateren en 18 Vermesting. Aspecten van ontsnippering worden hier kort toegelicht maar komen uitgebreid aan bod in hoofdstuk 23 Versnippering.

## 2.1 Beschermen

Waterlopen zijn als lijnvormige elementen in het landschap vaak moeilijk te beschermen (zie ook hoofdstuk 12 Oppervlaktewateren). Om de achteruitgang van kwetsbare habitats en soorten tegen te gaan, dient Vlaanderen Habitatrichtlijngebieden af te bakenen die de basis moeten vormen van een Europees natuurnetwerk (Natura 2000). Zo moet Vlaanderen beschermde gebieden afbakenen voor de volgende Bijlage II-soorten: beekprik, rivierprik, kleine en grote modderkruiper, rivierdonderpad en bittervoorn. Voor alle recente, gekende vindplaatsen (1994-2004) uit verschillende databanken (brongegevens: IBW, UA, IN) is gekeken naar het aandeel dat binnen Habitatrichtlijngebied valt. Telkens is nagegaan of het gebied ook effectief is aangemeld voor de soort (zie tabel 5.1). Om de achteruitgang van de soorten te voorkomen, moet volgens de richtlijn minimaal 20 % en optimaal 60 % van het verspreidingsgebied van elke soort aangeduid worden als Speciale Beschermingszone [116].

Soort	Aantal gekende vindplaatsen	% binnen Habitatrichtlijngebied	% binnen Habitatrichtlijngebied + aangemeld
<b>Beekprik</b>	90	76	62
<b>Rivierprik</b>	7	0**	0**
<b>Bittervoorn</b>	100	15**	7**
<b>Grote modderkruiper</b>	25	56*	24*
<b>Kleine modderkruiper</b>	59	42*	41*
<b>Rivierdonderpad</b>	74	51*	49*

Tabel 5.1: Plaatsen waar vissoorten uit Bijlage II voorkomen en %-aandeel dat binnen Habitatrichtlijngebied valt en bovendien aangemeld is voor de soort (brongegevens: IBW, UA, IN).

\*\* voldoet niet aan het minimum vooropgesteld in de Habitatrichtlijn (< 20 %)

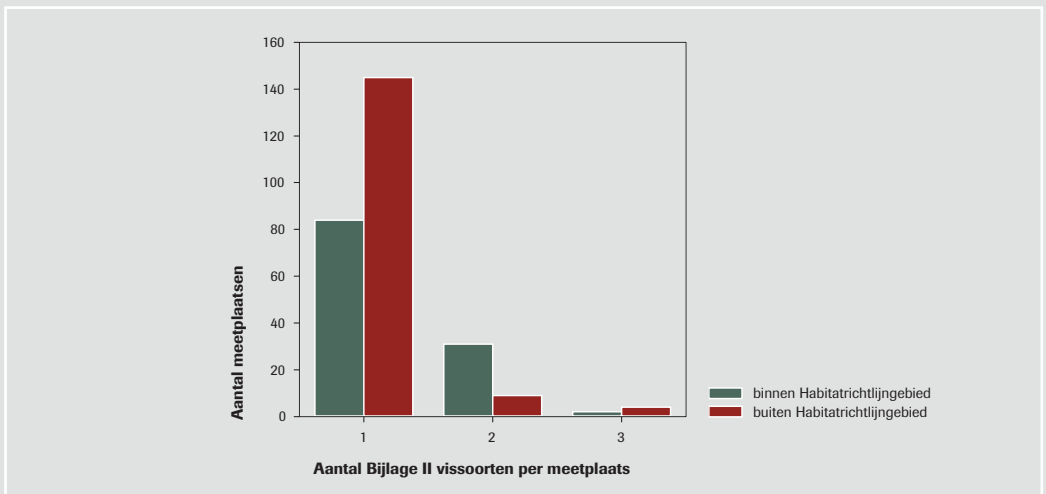
\* voldoet niet aan het optimum vooropgesteld in de Habitatrichtlijn (< 60 %)

Van soorten zoals beekprik en rivierdonderpad is een aantal vindplaatsen reeds lang gekend. Die bovenlopen zijn bovendien vaak omringd door vegetatietypen die eveneens in aanmerking komen voor bescherming. Een afbakening als Habitatrichtlijngebied is dan ook logisch en die soorten zijn dan ook beter beschermd. Er zijn wel enkele bijkomende aanmeldingen voor de soorten vereist. Bovendien zijn er voor de soorten reeds geruime tijd soortbeschermingsplannen uitgewerkt, maar de uitvoering laat nog steeds op zich wachten (zie NARA 2003) [283, 284]. Grote modderkruiper is een soort die vaak gemist wordt met elektrische visvangst. Sinds kort zijn er 25 vindplaatsen gekend, waarvan 56 % binnen Habitatrichtlijngebied. Die gebieden zijn echter vaak nog niet aangemeld voor de soort.

De bittervoorn is minder goed beschermd. De soort gaat er sinds kort op vooruit en komt vooral voor in traagstromende rivieren, leigrachten en stilstaande wateren [352]. Ze is voor haar voortplanting afhankelijk van zoetwatermossels die voorkomen in vijvers en oude meanders. De verbeterde waterkwaliteit maakt dat de soort zich van daaruit terug uitbreidt naar de grotere rivieren. Die vindplaatsen zijn niet altijd omringd door habitatwaardig gebied. Dat is vermoedelijk een van de redenen dat bittervoorn momenteel te weinig is opgenomen in beschermd gebied en binnen die gebieden ook nog eens te weinig is aangemeld. Het is vooral belangrijk om de voortplantingsplaatsen te beschermen. De daarop aansluitende rivieren zouden via een aangepast oeverbeheer ook een zekere bijkomende bescherming kunnen genieten.

De rivierprik is een soort die sinds kort opnieuw de Schelde optrekt. Een gedetailleerde studie naar migratiemogelijkheden van o.a. de rivierprik aan de stuw van Merelbeke (Ringvaart/Boven-Zeeschelde) en stroomopwaarts te Asper en Oudenaarde (Boven-Schelde) leverde 5 nieuwe vindplaatsen op (NARA 2003) [57, 56]. Geen enkele van die vindplaatsen valt binnen de huidige afbakening van de Habitatrichtlijngebieden. Er loopt momenteel wel een aanvraag om de Zeeschelde (inclusief slikken en schorren) over haar volledige lengte te beschermen. Ten slotte is de rivierprik ook aangetroffen in de Kleine Nete op een aantal trajecten tussen Lier en Gobbendonk, net buiten het Habitatrichtlijngebied. Dat gebied is voor 4 vissoorten aangemeld, maar nog niet voor rivierprik. Globaal genomen kunnen we stellen dat het Habitatrichtlijngebied van de Kleine Nete te klein is afgebakend. Er zijn namelijk 6 afwissingsplaatsen waar 3 Bijlage II-soorten samen voorkomen. Slechts 2 plaatsen in de Desselse Nete zijn opgenomen in Habitatrichtlijngebied. Ook hier kan een aangepast oeverbeheer voor een bijkomende bescherming zorgen. Plaatsen waar twee Bijlage II-soorten voorkomen, zijn beter beschermd. Toch zijn ook hier trajecten van de Kleine Nete die buiten Habitatrichtlijngebied vallen, net als één traject van de IJzer. Van de trajecten waar slechts één Habitatrichtlijnsoort is waargenomen, is slechts 40 % opgenomen in Habitatrichtlijngebied.

Figuur 5.5:  
Aantal trajecten met één of meerdere Habitatrichtlijnsoorten binnen of buiten Habitatrichtlijngebied (brongegevens: IBW, UA en IN).



## #05

01 Toestand

02 Beleid

03 Kennis

## 2.2 Ontsnippen

In het waterloppennetwerk zijn zeer veel barrières aanwezig zoals stuwen of inbuizingen, maar ook een slechte waterkwaliteit is vaak een migratiebarrière. Om de goede toestand te bereiken, zijn heel wat ontsnipperingsmaatregelen vereist. Er is in Vlaanderen een concreet plan uitgewerkt voor prioritair te ontsnipperen waterlopen [406]. In 2004 zijn 59 van de 812 (7 %) knelpunten gesaneerd. De doelstelling is 100 % sanering tegen 2010 (zie hoofdstuk 23 Versnippering). De totale kostprijs is hoog en de doelstelling voor 2010 is moeilijk haalbaar. Het stellen van duidelijke prioriteiten in de ontsnipperingsprojecten moet de waterbeheerders toelaten om de middelen de komende jaren zo efficiënt mogelijk in te zetten.

Om na te gaan of ontsnipperingsmaatregelen op schaal Vlaanderen effect hebben, is er een indicator ontwikkeld op basis van aan-/afwezigheid van migratoren. De trendcurve voor het volledige meetnet - inclusief de grote rivieren en de kanalen - is weergegeven in figuur 23.7 en is positief. Het aantal punten zonder migratoren daalt met iets meer dan 10 % en verschuift vooral naar punten met 1 migratorsoort (stijging met 10 %). Ook is er een lichte stijging van punten met 3 of 4 migratoren. Die stijging hangt vermoedelijk vooral samen met een verbeterde waterkwaliteit in de grote rivieren (zie NARA 2003) en niet met de resultaten van ontsnippering.

## 2.3 Waterkwaliteit

In hoofdstuk 18 Vermesting en hoofdstuk 12 Oppervlaktewateren is aangetoond dat ook voor de waterkwaliteit de goede toestand nog niet bereikt is. Zelfs de basisnorm van 5 mg/l zuurstof wordt in 61 % van de meetplaatsen niet bereikt. Een slechte zuurstofhuishouding zorgt op een aantal plaatsen nog steeds voor een migratiebarrière. Bovendien kan bij een geleidelijk herstel een tijdelijke daling van de waterkwaliteit grote vissterfte veroorzaken (NARA 2003). Om na te gaan in hoeverre die problematiek veroorzaakt wordt door het in werking treden van riooloverstorten bij piekdebieten wordt er een overstortenmeetnet opgezet (MINA-plan 3). De resultaten daarvan moeten leiden tot een concreet plan van aanpak. Ten slotte toont het palingmeetnet dat ook andere verontreinigende stoffen zoals zware metalen, polychloorbifenylen en pesticiden nog steeds accumuleren in paling [136]. Gedeeltelijk gaat het hier om historische verontreinigingen die stap voor stap opgelost worden via een saneringslijst op basis van het waterbodemeetnet (zie hoofdstuk 21 Verontreiniging met zware metalen en hoofdstuk 22 Verontreiniging door bestrijdingsmiddelen).

## 03 Kennis

Voor het beschermen van kwetsbare soorten en gemeenschappen is het belangrijk dat een aantal soortbeschermingsplannen zo snel mogelijk in concrete actieplannen worden omgezet en dat ze zo snel mogelijk worden uitgevoerd op het terrein en getoetst op hun efficiëntie. Aanvullend moet er een afwegingskader ontwikkeld worden zodat er duidelijke prioriteiten voor ontsnipperingsprojecten worden gelegd die de resterende habitats van de kwetsbare soorten en gemeenschappen beter met elkaar verbinden.

Tijdelijke dalingen in de waterkwaliteit kunnen een hypotheek leggen op het voorzichtige herstel van de visgemeenschappen. Er dient zo snel mogelijk gezocht te worden naar een efficiënte instrumentenmix die een continue basiskwaliteit kan garanderen.

Lectoren:

Johan Coeck – Instituut voor Natuurbehoud  
 Alain De Vocht – Limburgs Universitair Centrum, onderzoeksgroep Milieubiologie  
 Alain Dillen – Instituut voor Natuurbehoud  
 Gerald Louette – Katholieke Universiteit Leuven, departement Biologie  
 Bob Peeters – Vlaamse Milieumaatschappij, MIRA  
 Maarten Stevens – Katholieke Universiteit Leuven, departement Biologie  
 Alain Vandelanootte – Aquafin nv  
 Chris Van Liefveringhe – Universiteit Antwerpen, departement Biologie  
 Rudi Verheyen – Universiteit Antwerpen, departement Biologie