

## 4.11 VISSSEN HABITATRICHTLIJN

Erwin Winter en Nicola Tiën, RIVO (erwin.winter@wur.nl)

*De Nederlandse rivieren herbergen veel beschermde vissoorten. Voor een deel zijn dit levensvatbare populaties en voor een deel zijn dit soorten die afhankelijk zijn van uitzettingen bovenstrooms. Voor een aantal soorten is nog niet duidelijk hoe de toestand is en wat de belangrijkste knelpunten zijn.*

### HET NATUURBELEID EN VIS

Er is veel wetgeving van toepassing op vis. Eén van de belangrijkste wetten is de Europese Habitatrictlijn die tot doel heeft om de biologische diversiteit in Europa in stand te houden en waar nodig te verbeteren. Dit wordt nagestreefd via twee sporen. Het ene spoor is de bescherming van gebieden door de instelling van Speciale Beschermingszones (SBZ). In Nederland wordt dit spoor verankerd in de nieuwe Natuurbeschermingswet. Het tweede spoor is de soortenbescherming waarbij planten- en diersoorten een beschermde status hebben gekregen. In Nederland is de soortenbescherming verankerd in de Flora- en Faunawet. Tezamen moeten deze sporen een Europees netwerk van natuurgebieden opleveren: Natura 2000. De Nederlandse inspanning om een Ecologische Hoofdstructuur tot stand te brengen sluit daar uitstekend bij aan.

### BESCHERMDE VISSOORTEN

In Nederland komen van oorsprong 45 vissoorten voor. Veertien van deze soorten zijn vermeld in de Habitatrictlijn en negentien staan op de Nederlandse Rode Lijst (tabel 1). In de Habitatrictlijn staan vissoorten waar het slecht mee gaat en die speciale bescherming nodig hebben. Vaak gaat het om trekvisen die verschillende habitats nodig hebben om hun levenscyclus te kunnen voltooien. Voorbeelden daarvan zijn Atlantische Steur, Fint, Elft, Zalm, Houting, Zeeprík en Rivierprík. Deze soorten blijken erg kwetsbaar te zijn voor menselijke ingrepen zoals vervuiling, overbevissing en de aanleg van barrières in trekroutes (stuwen, sluizen). Van deze soorten komen alleen de prikken in levensvatbare populatie voor in de Nederlandse wateren. Daarnaast zijn ook sommige habitat-



*Houtingen uit Denemarken (foto Joep de Leeuw)*

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	HRL	Status
Steur	<i>Acipenser sturio</i>	II, IV	VNW
Houting	<i>Coregonus oxyrinchus</i>	II, IV	
Beekprik	<i>Lampetra planeri</i>	II	BD
Zeeprik	<i>Petromyzon marinus</i>	II	BD
Bittervoorn	<i>Rhodeus sericeus ssp. amarus</i>	II	KW
Grote modderkruiper	<i>Misgurnus fossilis</i>	II	KW
Kleine modderkruiper	<i>Cobitis taenia</i>	II	
Rivierdonderpad	<i>Cottus gobio</i>	II	
Roofblei	<i>Aspius aspius</i>	II	
Rivierprik	<i>Lampetra fluviatilis</i>	II, V	KW
Fint	<i>Alosa fallax</i>	II, V	VNW
Elft	<i>Alosa alosa</i>	II, V	
Zalm	<i>Salmo salar</i>	II, V	
Barbeel	<i>Barbus barbus</i>	V	BD
Beekforel*	<i>Salmo trutta ssp. fario</i>		VNW
Vlagzalm	<i>Thymallus thymallus</i>		VNW
Kopvoorn	<i>Leuciscus cephalus</i>		KW
Kroeskarper	<i>Carassius carassius</i>		KW
Serpeling	<i>Leuciscus leuciscus</i>		KW
Vetje	<i>Leucaspius delineatus</i>		KW
Elrits	<i>Phoxinus phoxinus</i>		BD
Kwabaal	<i>Lota lota</i>		BD
Sneep	<i>Chondrostoma nasus</i>		BD
Gestippelde alver	<i>Alburnoides bipunctatus</i>		GV
Winde	<i>Leuciscus idus</i>		GV

\* Inmiddels is uit onderzoek gebleken dat Beekforel geen aparte ondersoort is, maar dat Beek- en Zeeforel verschillende verschijningsvormen zijn binnen dezelfde populatie.

Tabel 1: De zoetwatervissen uit de Europese Habitatrichtlijn, aangevuld met de status van zoetwatervissen die op de Nederlandse Rode Lijst staan (LNV, 2004). HRL = Europese Habitatrichtlijn; nr = bijlage. Bijlage 2: soorten waar aanwijzing van speciale beschermingszones voor vereist is; bijlage 4: soorten die strikt moeten worden beschermd; bijlage 5: soorten waarvoor beheersmaatregelen noodzakelijk kunnen zijn bij onttrekking van individuen aan de natuur en bij exploitatie van de populatie; Status: VNW = komt in Nederland niet meer in het wild voor (als zichzelf instandhoudende populatie); BD = bedreigd; KW = kwetsbaar; GV = gevoelig.

specialisten zoals Beekprik, Barbeel, Rivierdonderpad, Vlagzalm, Bittervoorn, Grote Modderkruiper en Kleine Modderkruiper opgenomen in de Habitatrichtlijn.

#### INSPANNINGEN VOOR HET BEHOUD VAN BESCHERMDE SOORTEN

De implementatie van de Habitatrichtlijn is in volle gang en een groot aantal gebieden is inmiddels aangewezen als SBZ, waarvan bijv. de Gelderse Poort, de Biesbosch en de Grensmaas voor vis van groot belang zijn. Een breed spectrum aan soorten profiteert daarvan (hoofdstuk 2.2). Speciaal voor Grote Modderkruiper en Rivierdonderpad is in aanvulling daarop voorlopig een aantal extra gebieden aangewezen. Aangenomen wordt dat Kleine Modderkruiper en Bittervoorn zo wijd verspreid voorkomen dat de aanwijzing van speciale gebieden niet nodig is. Voor de overige vissoorten uit de Habitatrichtlijn moet nog een beoordeling plaatsvinden. Voor veel diersoorten, zoals vleermuizen, vogels, amfibieën, reptielen en dagvlinders, zijn specifieke soortbeschermingsplannen opgesteld die aangeven welke extra maatregelen nodig zijn om de aanwezigheid van deze soorten in Nederland veilig te stellen. Voor vissoorten zijn nog geen soortbeschermingsplannen opgesteld. In opdracht van het ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit en Rijkswaterstaat vindt onderzoek plaats naar verschillende knelpunten voor de instandhouding van populaties van riviervissen, zoals obstakels voor migratie en verspreiding, de kwaliteit van habitats en de effecten van visserij en waterkrachtwinning.

### OVERIGE MAATREGELEN

Inmiddels zijn in de rivieren tal van maatregelen getroffen. Ten eerste is de waterkwaliteit sterk verbeterd, met name in de Rijn. Daarnaast zijn ook specifieke maatregelen voor vis getroffen, zoals de aanleg van vistrappen bij sluizen en stuwen (hoofdstuk 5.6) en de aanleg van nevengeulen in de uiterwaarden (hoofdstuk 5.7). Duitsland en Frankrijk hebben herintroductieprogramma's opgezet voor een aantal vissoorten die in Nederland zijn uitgestorven (ICBR, 1999 en 2004). Zo worden bijvoorbeeld jonge exemplaren van Zalm en Houting uitgezet in de bovenstroomse delen van de Rijn (hoofdstuk 4.12). Momenteel vindt een studie plaats naar de mogelijkheden voor herintroductie van Elft. Deze herintroducties komen niet voort uit Nederlands beleid maar hebben wel gevolgen voor het voorkomen van deze soorten in Nederland.

### ONTWIKKELINGEN VAN BESCHERMDE VISSOORTEN: VIER VOORBEELDEN

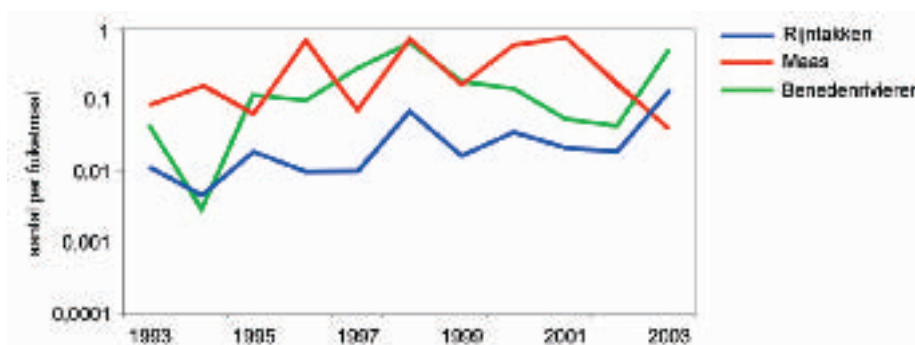
Vier soorten uit de Habitatrictlijn worden hier nader belicht: de Rivierprik, Fint, Houting en Rivierdonderpad. Ze komen in voldoende mate in de rivieren voor om de populatieontwikkeling via monitoring te volgen (Winter *et al.*, 2004; hoofdstuk 4.5). De eerste drie soorten zijn riviertrekvisser. Rivierprik is nooit uit de Nederlandse wateren verdwenen, Fint komt nog wel voor maar is als paaipopulatie uitgestorven en voor Houting loopt een herintroductieprogramma. Rivierdonderpad is een voorbeeld van een niet-trekkende vissoort, die beschermd is.

#### RIVIERPRIK *Lampetra fluviatilis*

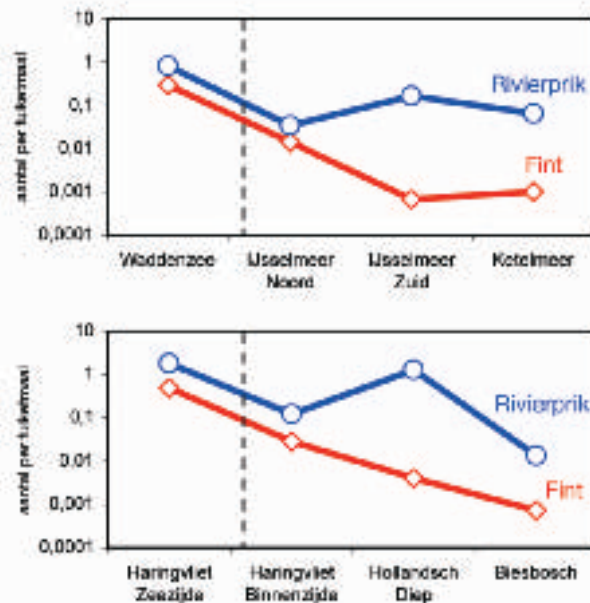
De Rivierprik lijkt zich momenteel in Nederland prima te redden. De soort is nooit afhankelijk geweest van directe menselijke steun. De soort heeft zich waarschijnlijk kunnen herstellen door de verbeterde waterkwaliteit. Niet bekend is hoe groot de populatie is en welke biotopen essentieel zijn voor het voltooien van de levenscyclus. Daarom is het moeilijk om aan te geven hoe verder herstel van de Rivierprik te bevorderen is.

De Rivierprik kent een bijzondere levensloop. De volwassen prikken trekken rivieren op om te paaïen op zandige of grindrijke beddingen in de bovenlopen. Daarna sterven ze. De larven vestigen zich stroomafwaarts in slibbodems, waar ze 3 tot 5 jaar leven door zwevende voedseldeeltjes uit het water te zeven. Als ze 12 tot 15 cm groot zijn, trekken ze naar zee waar ze parasiteren op andere vissen. In 2 jaar tijd groeien ze uit tot 40 cm. Dan trekken ze een rivier op om te paaïen. Ze laten zich daarbij leiden door geurstoffen die de ingegraven larven afscheiden. Zo selecteren ze rivieren die 'kansrijk' zijn om de levenscyclus te voltooien, zonder dat dit hun geboorterivier hoeft te zijn (in tegenstelling tot bijvoorbeeld de Zalm).

De Rivierprik wordt in redelijk grote aantallen gevangen bij de passieve vismonitoring, waarbij de aantallen van jaar tot jaar sterk variëren (figuur 1). In de Rijntakken is het aantal Rivierprikken in de afgelopen 10 jaar toegenomen. In de Benedenrivieren en de Maas is het aantal stabiel gebleven. Ook bij de actieve vismonitoring worden jaarlijks



Figuur 1: Trend in aantallen Rivierprikken in drie gebieden gedurende 1993-2003 op basis van monitoring met fuiken (Winter *e.a.*, 2004).



Figuur 2: Rivierprikken en Finten in het overgangsgebied van zee naar de rivier, via het afgesloten Haringvliet en IJsselmeer (aantal per fuiketmaal). De stippellijn markeert de huidige harde scheiding tussen de zee en het zoete binnenwater.

Rivierprikken gevangen. Daarbij worden opvallend veel Rivierprikken gevangen in de Waal bij Nijmegen, op een locatie net buiten de SBZ 'de Gelderse Poort'. De bemonstering vindt plaats direct voor of tijdens de paaiperiode, maar of het hier om een paaiplaats gaat is op basis van de monitoring niet vast te stellen. In de Maas en de Rijn komen zulke grote hoeveelheden Rivierprikken voor dat het erop lijkt dat deze riviertakken een belangrijke bijdrage leveren aan de totale Europese populatie. Maar voor de onderbouwing van deze conclusie ontbreekt het overzicht op Europees niveau. Intrekproblemen zouden zich voor kunnen doen bij de Haringvlietsluizen en de Afsluitdijk, maar de aantallen aan de binnenzijde laten zien dat in ieder geval een deel erin slaagt om naar binnen te trekken (figuur 2). Opvallend is dat het verloop van de aantallen Rivierprikken in beide gebieden een vergelijkbaar beeld vertonen.

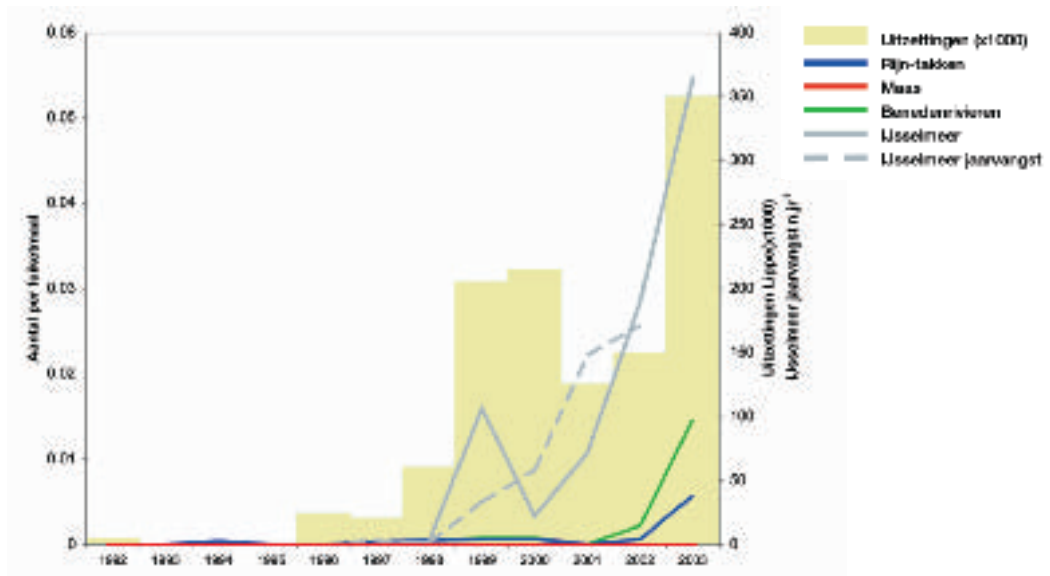
#### **FINT** *Alosa fallax*

Aangenomen wordt dat de populatie van de Fint in Nederland is uitgestorven. Het verdwijnen van het zoetwatergetijdengebied was destijds funest (De Groot, 1990). Herstel van een zichzelf instandhoudende populatie lijkt mogelijk zonder uitzettingen, omdat redelijk veel exemplaren uit andere rivieren onze kustwateren en riviermondingen bezoeken. Gedeeltelijk herstel van de getijslag is daarvoor een absolute vereiste, maar mogelijk levert het nieuwe beheer van de Haringvlietsluizen ('de Kier') na 2008 ook al positieve resultaten.

De Fint is een haringachtige die in het zoetwatergetijdengebied paait en in estuaria opgroeit. Een deel van de Finten kan de dammen klaarblijkelijk passeren (figuur 2). Vergeleken met Rivierprik nemen de aantallen landinwaarts sneller af. De meeste Finten worden in het najaar waargenomen. Tijdens de paaiperiode (april-mei) zijn nauwelijks Finten gevangen. De gegevens over tijdstip van voorkomen en grootte van de aangetroffen Finten duiden erop dat nog geen herstel plaatsvindt in het stroomgebied van Maas en Rijn. Nuljarige Finten kleiner dan tien centimeter zijn de laatste 30 jaar vrijwel alleen aangetroffen in het Eems-Dollard gebied. De Finten in de Nederlandse kustzone zijn waarschijnlijk afkomstig uit populaties in omliggende landen.

#### **HOUTING** *Coregonus oxyrinchus*

Nederland kan voor de Houting een rol als doortrekgebied en opgroeigebied vervullen. Het lijkt erop dat de passeerbaarheid van Haringvliet en Afsluitdijk nu het belangrijkste knelpunt is.

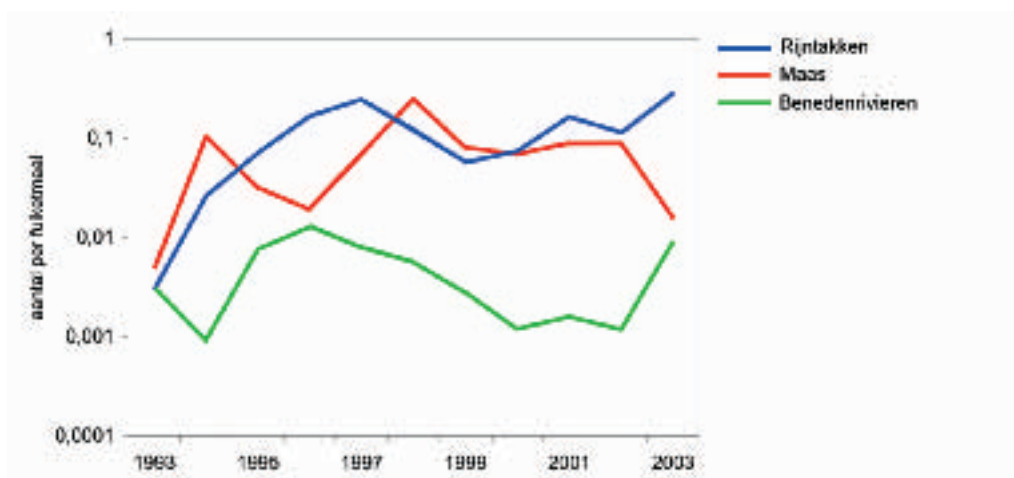


Figuur 3: Houting. Trends in de resultaten van fuikmonitoring (lijnen), het programma zeldzame vis in het IJsselmeer (gestippelde lijn, Tulp & van Willigen, 2003) en het totaal aantal jonge Houtingen dat jaarlijks is uitgezet in de Lippe en Duitse Rijn sinds het herintroductieprogramma in 1992 van start is gegaan.

De Houting is een riviertrekvis die is uitgestorven in de stroomgebieden van de Maas en Rijn. De soort heeft zich uitsluitend kunnen handhaven in het riviertje de Vida dat uitmondt in het Deense Waddengebied. Met deze populatie zijn kweekprogramma's opgezet voor herintroducties in andere Deense en Duitse rivieren (Kranenbarg *et al.*, 2002). In 1992 is gestart met het uitzetten van jonge Houtingen in de Lippe (vanuit Nederland gezien de eerste zijrivier van de Rijn in Duitsland). De trends in waargenomen Houtingen komen goed overeen met het verloop van de uitzettingen (figuur 3). Het is dan ook zeer waarschijnlijk dat alle aangetroffen Houtingen afkomstig zijn van deze uitzettingen. Er worden Houtingen van 10 tot 53 cm aangetroffen. Dit geeft aan dat opgroei tot volwassenheid in de huidige omstandigheden mogelijk is. Nog niet bekend is in hoeverre deze Houtingen ook terugkeren om te paaien en hoe succesvol die paai is.

#### RIVIERDONDERPAD *Cottus gobio*

In de grote rivieren en het IJsselmeer komen aanzienlijke populaties Rivierdonderpadden voor (figuur 4). Dit is opvallend, want de Rivierdonderpad is van nature een kritische beek- en riviervis, die zich weinig verspreid en erg plaatsgebonden is. De Rivier-



Figuur 4: Trend in aantallen Rivierdonderpadden in drie gebieden gedurende 1993-2003 op basis van monitoring met fuiken.

donderpad heeft hard substraat nodig. Alleen de grindbodem in de Grensmaas lijkt daar van nature geschikt voor te zijn. In voormalige estuaria bevolken de vissen echter schelpenbanken. In het benedenrivieren, de grote rivieren en het IJsselmeergebied voldoen banken van driehoeksmosselen maar tevens kunstmatige harde substraat, zoals kribben en stortstenen oevers, blijkbaar ook aan de eisen van de Rivierdonderpad. Erfelijk onderzoek in Europa heeft laten zien dat de patronen van de herkolonisatie na de laatste ijstijden nog duidelijk herkenbaar zijn in de genetische structuur van de diverse populaties (Englbrecht *et al.*, 2000). Uitzettingen hebben geen rol gespeeld in de verspreiding. In Nederland zijn alleen sommige beken als SBZ aangewezen voor de Rivierdonderpad. De populaties in grote rijkswateren zullen echter beduidend groter zijn.

#### **VERKLARING VAN DE TRENDS**

Zelfs voor de zeldzame soorten is het mogelijk om trends te bepalen binnen de huidige monitoring (hoofdstuk 4.5). Het is goed te constateren hoe rivierprik van de verbeterde waterkwaliteit geprofiteerd heeft. Het is echter lang niet duidelijk welke factoren de richting van de trend bepalen. Wel levert de monitoring aanwijzingen op over mogelijke knelpunten voor herstel. Het grootste knelpunt voor het herstel van de Fint lijkt bijvoorbeeld de afwezigheid van goede paai- en opgroeigebieden in estuaria te zijn. Veel soorten uit de Habitatrichtlijn zijn riviertrekvisen die zeer uiteenlopende habitats nodig hebben om hun levenscyclus te voltooien. Voor het herstel moeten daarom ook vaak veel verschillende knelpunten worden opgelost.

#### **LEEMTEN IN KENNIS**

Over sommige levensstadia is nog zeer weinig bekend, bijvoorbeeld over de larvale levensfase van prikken. Verder is moeilijk aan te tonen of en waar paai- en opgroeiplaatsen in grote rivieren liggen. Voorwaarden voor herstel zijn beter aan te tonen door de resultaten van monitoring te koppelen aan specifiek soortgericht onderzoek. Zulk onderzoek zou bijvoorbeeld gericht kunnen zijn op het voorkomen van bepaalde levensstadia, het migratiegedrag van individuen (bijvoorbeeld met transponders), de populatiedynamiek en de onnatuurlijke sterfte als gevolg van visserij en waterkracht. Aanvullende gegevens zullen noodzakelijk zijn om voor elke soort een beschermingsplan op te stellen en om aanbevelingen te kunnen doen voor de meest effectieve herstelmaatregelen. Daarnaast zijn meetlocaties met fuiken in de estuaria van de Schelde en de Eems noodzakelijk om de toestand van riviertrekvisen in deze stroomgebieden te kunnen bepalen.

**Zie ook:** 2.2, 3.1, 4.5, 4.6, 4.10, 4.12, 5.4, 5.6