

Nieuwe herkenningskaart karperachtigen

De witvinriviergrondel is nauwelijks te onderscheiden van de riviergrondel en heeft daardoor ongemerkt de inheemse grondel verdrongen.



Herkenning van vissen is niet altijd eenvoudig. Zeker binnen de familie van de karpers is de diversiteit hoog en lijken zeker de jonge exemplaren veel op elkaar. De laatste eeuw zijn daar ook nog een tiental exoten bij gekomen. Hoe herken je deze soorten en wat is bekend over de impact van deze nieuwkomers?

TEKST
Jelger Herder &
Frank Spikmans, RAVO

ILLUSTRATIES
Jelger Herder

Vissen vormen met afstand de meest diverse klasse van gewervelden, met meer dan 60.000 beschreven soorten. De familie van de karpers (*Cyprinidae*) is de meest diverse familie van alle gewervelden. De Eschmeyer's Catalog of Fishes database, waar alle publicaties van nieuwe soorten of revisies worden bijgehouden, bevat 1.778 soorten per oktober 2022. Het aantal beschreven soorten neemt nog steeds toe door onderzoek in nieuwe gebieden en genetische studies. De laatste tien jaar zijn er maar liefst 234 nieuwe soorten beschreven. Ook in Nederland heeft de familie van de karpers met 30 soorten de meeste vertegenwoordigers waarvan 17 inheemse soorten, 3 ingeburgerde soorten en 10 exoten. Tot de karpers behoren niet enkel de karper, kroeskarper, graskarper, zilverkarper en grootkopkarper, maar ook bijvoorbeeld de blankvoorn, winde, brasem, roofblei, riviergrondel en elrits.

Keeltanden

Soorten uit de familie van de karpers hebben gemeen dat ze geen maag hebben maar hun voedsel verteren in

hun darmen. In plaats van tanden op de kaken hebben ze tanden in de keel welke bestaan uit aangepaste kieuwbogen. Hiermee kunnen ze voedsel kauwen door



Juvenile brasem (boven) is moeilijk te onderscheiden van juvenile kolblei (onder).

Herkenning karperachtigen

Karperachtigen (Cyprinidae) zijn lastig uit elkaar te houden, zeker als ze nog jong zijn (<10 cm). Deze herkenningskaart helpt je bij de determinatie. Kijk altijd naar een combinatie van kenmerken: lengte en stand van de vinnen, stand van de bek, aantal schubben, aanwezigheid van bekdraden en kleuren. Maak een foto, bij voorkeur in een cuvet, dan beschadig je de vis niet. Gebruik de foto om kenmerken te controleren.

Gebruik de RAVON-gids 'Herkenning zoetwatervissen' om het onderscheid met andere families te maken.

exot ●
inheemse exot ●

rugvin 1e v. anaalvin	stand bek	aantal bek- draden	aantal schubben op zijlijn	lengte max. (cm)	onderscheidend kenmerk	soort
		0	27-32	53	rugvin hol, vinnen soms langer, lichaam oranje-geel	goudvis ●
		0	27-32	57	rugvin hol, lijkt sterk op goudvis	giebel ●
		0	33-36	46	rugvin bol	groeskarper
		4	33-40	108	rugvin hol	karper ●
		0	44-50	9	zijlijn kort	vetje
		0	46-54	20	zijlijn volledig, bek klein	alver
		0	65-76	87	zijlijn volledig, bek groot	roofblei ●
		0	44-54	12	zijlijn met aan weerszijden zwarte vlekjes	gestippelde alver
		0	40-50	48	schubben groter dan bij brasem; 7-9 boven zijlijn	kolblei
		0	51-60	77	schubben kleiner dan bij kolblei; 10-13 boven zijlijn	brasem
		0	53-61	48	dopneusje	blauwneus ●
		0	47-54	41	anaalvin zeer lang	Donaubrasem ●
		0	35-38	11	donkere lengtestreep	blauwband
		0	40-43	48	rugvin achter buikvin	rietvoorn
		0	32-40	9	lichaam hoog, blauwgroene streep op staart	bittervoorn
		0	38-45	112	rugvin voor buikvin	graskarper ●
		0	42-46	59	rugvin achter buikvin, zwartomrande schubben	kopvoorn
		0	39-48	51	rugvin gelijk met buikvin	blankvoorn
		0	55-61	67	rugvin achter buikvin	winde
		0	41-54	5	kop stomp, zijlijn kort	dikkopelrits ●
		0	80-110	12	rugvin achter buikvin, flanken met donkere vlekken	elrits
		2	95-100	65	lichaam bruin, keuledekel groen glanzend	zeelt
		0	48-55	32	bek licht onderstandig, oog met gele vlek	serpeling
		0	56-61	57	dopneusje	sneep
		2	39-43	19	schubben achter op kop gekield, vinnen ongevlekt	witvinriviergrondel ●
		2	40-45	19	schubben achter op kop ongekield, vinnen gevlekt	rivergrondel
		4	55-65	94	afgeplatte kop met spitse snuit, lichaam gevlekt	barbeel

het met de keeltanden tegen een harde benige plaat van hun schedel te drukken. Herkenning van karperachtigen is niet altijd eenvoudig door de hoge diversiteit en sterke gelijkenissen. Volwassen exemplaren zijn meestal goed te herkennen door uitgesproken kenmerken. Zo heeft een volwassen brasem een relatief klein oog, zwarte vinnen en vaak een bronsachtige kleur. Hiermee onderscheidt hij zich van volwassen kolblei, die een relatief groot oog heeft, zilver van kleur is en een rode aanzet van de vinnen heeft. Bij kleine exemplaren zijn deze kenmerken nog niet zichtbaar, waardoor ze zeer lastig van elkaar te onderscheiden zijn. Dit geldt voor de meeste juveniele vertegenwoordigers van de familie van de karpers. Daarbovenop zijn er de laatste eeuw nog exotische soorten bijgekomen. Een goede determinatie en tijdige signalering van deze exoten is belangrijk om hun verspreiding en mogelijke impact te volgen. RAVON heeft daarom met steun van het Team Invasieve Exoten van de NVWA een herkenningskaart gemaakt voor de familie van de karpers waarop juist foto's zijn gebruikt van kleine exemplaren omdat deze voor de meeste verwarring zorgen.

Belangrijke kenmerken

Het kleurpatroon van een vis en de kleur van de vinnen geven vaak een indicatie over de soort maar zijn niet altijd een hard kenmerk. Zo worden vissen vaak lichter en minder contrastrijk van tekening wanneer ze op een lichte ondergrond leven zoals zand. Ook missen jonge exemplaren vaak nog de kenmerkende kleuren van de

																																																																																																																																																																							
---	--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Impact

Herkenning is van belang om de opkomst en impact van exoten in kaart te brengen. Van de familie van de karpers komen er inmiddels tien exoten voor in Nederland. Invasieve vissoorten kunnen een groot effect hebben op inheemse soorten door predatie, competitie, hybridisatie en overdracht van ziekten. De impact die exoten hebben varieert per soort en is niet altijd even duidelijk. Zo komt roofblei sinds 1984 voor in Nederland en bereikt de soort inmiddels hoge dichtheden in de grote rivieren. Tijdens een bevissingen met de broedzegen in de Waal, Nederrijn en Maas maakte roofblei zo een 10 procent uit van het totale aantal gevangen vissen in 2022. Over de impact van roofblei op inheemse soorten is weinig bekend maar aangenomen kan worden dat er concurrentie is, met name voor de juveniele karperachtigen die zich veelal met eenzelfde dieet voeden. De blauwneus, sinds 1989 in Nederland, is vooral de laatste jaren bezig aan een opmars. Er worden steeds meer subadulte en adulte dieren gevangen en ook hogere aantallen juvenielen. De soort plant zich waarschijnlijk bovenstrooms van



De exotische blauwband draagt een parasiet bij zich die dodelijk voor inheemse karperachtigen kan zijn.

Nederland voort, maar het is niet uit te sluiten dat in enkele grotere beekmondingen gepaaid wordt, zo werden in de Baakse Beek in 2020 nabij de monding veel juvenielen gevangen. Van de Donaubrasem worden slechts incidenteel individuen gevangen, de soort plant zich waarschijnlijk enkel bovenstrooms van Nederland voort. De brasemblei is slechts tweemaal aangetroffen. De impact van deze soorten lijkt daarom tot op heden gering.

Exotische karpers

De drie soorten Aziatische karpers (zilverkarper, grootkopkarper en graskarper) planten zich niet voort in Nederland. Voor hun voortplanting hebben ze een combinatie nodig van een verhoogde waterafvoer in de zomermaanden en hoge temperaturen, die niet voorkomen in Nederland. De aantallen zijn daarom

De herkenningskaart is te downloaden op: <https://www.ravon.nl/Herkenningskaarten>, hier zijn ook herkenningskaarten te vinden voor onder andere bodemvissen, exotische vissoorten en de in Nederland aan te treffen steuren (inheemse Europese steur en de uitheemse soorten). Tevens is er een webinar te bekijken van de Basis cursus herkenning zoetwatervissen waarbij dieper wordt ingegaan op het herkennen van vissen.

afhankelijk van het aantal uitgezette dieren. Graskarper is uitgezet ter bestrijding van waterplanten en kan in hoge dichtheden schadelijk zijn voor het watersysteem door alle waterplanten weg te eten waarna eutrofiering kan optreden. De zilverkarper en grootkopkarper filteren plankton uit het water waarbij de grootkopkarper met name zoöplankton filtert en de zilverkarper fytoplankton. In hoge dichtheden kunnen ze grote impact hebben op ecosystemen doordat ze plankton efficiënter filteren dan veel inheemse vissoorten en ze daardoor hun voedsel ontnemen. Zilverkarper is in 1966 experimenteel uitgezet om algenbloei tegen te gaan in graskarpervijvers, wat weinig succesvol was. Grootkopkarper is bovenstrooms van Nederland uitgezet en ook in enkele afgesloten sportvisvijvers. Het aantal waarnemingen van beide soorten is zeer gering.

Overbrengen van ziektes

De blauwband en dikkopelrits zijn kleine exotische vissoorten die groot effect kunnen hebben op inheemse soorten via het overbrengen van ziektes. De dikkopelrits kan drager zijn van de bacterie *Yersinia ruckeri* die potentieel dodelijk is voor inheemse soorten. De blauwband kan de besmettelijke eencellige parasiet *Sphaerothecum destruens* bij zich dragen die kan leiden tot verhoogde sterfte bij onder andere karper, brasem, blankvoorn en vetje. Onderzoek in Nederland toonde een negatieve relatie aan tussen de aanwezigheid van blauwband enerzijds en het vetje en tiendoornige stekelbaars anderzijds. De blauwband is opgenomen op de Europese Unielijst voor invasieve exoten waardoor de soort niet meer mag worden gehouden of verhandeld in Nederland met als doel toekomstige uitzettingen te voorkomen. De soort heeft zich echter al onomkeerbaar gevestigd. Sinds de eerste waarneming in 1992 in Limburg heeft de blauwband zich over een groot deel van Zuid en Oost-Nederland verspreid en verdere kolonisatie is nog aan de gang. De dikkopelrits heeft tot op heden nog geen voet aan de grond gekregen. De grootste populatie in twee nabij elkaar gelegen stadsvijvers bij het Gelderse Neede ontdekt in 2007, is afgevisd om verspreiding naar een nabijgelegen beek te voorkomen. Hierbij zijn 30.000 dikkopelritsen verwijderd. De dikkopelrits is op enkele locaties in ons land



De gibel (boven) is van de kroeskarper (onder) te onderscheiden door de holle rugvin.

aanwezig. Bij tijdig ingrijpen kunnen populaties succesvol geëlimineerd worden, zoals in Neede is gedaan, voordat de soort oncontroleerbaar verder verspreidt.

Directe concurrentie

Effecten van exoten blijven bij vissen vaak onopgemerkt, doordat veranderingen zich onder water voltrekken. De opkomst van bijvoorbeeld de witvinriviergrondel heeft waarschijnlijk grote gevolgen gehad voor de inheemse riviergrondel. Deze soort lijkt zeer sterk op de inheemse riviergrondel en is daarvan te onderscheiden door de ongevlekte vinstralen in de staart en gekielde schubben

(schubben met kleine opstaande randjes) bovenop de kop. Door de grote gelijkenis is de witvinriviergrondel lange tijd over het hoofd gezien in Nederland en pas in 2004 ontdekt. Het is een soort van grotere rivieren met zandige bodems. In de grote rivieren komt de riviergrondel tegenwoordig nagenoeg niet meer voor op incidenteel wat vanuit beken uitgespoelde exemplaren na en in lage dichtheden in de Grensmaas. Uit onderzoek naar 44 museumexemplaren uit Naturalis uit de periode 1885-2005 is gebleken dat 43 van deze exemplaren riviergrondels betroffen en slechts een enkel exemplaar uit 2005 uit de IJssel een witvinriviergrondel betrof. Tussen deze exemplaren zaten minimaal zeven individuen die in de grote rivieren verzameld waren. Dit geeft een sterke aanwijzing dat de witvinriviergrondel de inheemse riviergrondel verdrongen heeft uit de grote rivieren. ■

Geraadpleegde literatuur

Eschmeyer's Catalog of Fishes database: <https://researcharchive.calacademy.org/research/ichthyology/catalog/SpeciesByFamily.asp#Cyprinidae>

Herder, J.E. & J. Wissink, 2021. Opmars blauwneus in Nederland. RAVON, 23(3), 46–49.

Spikmans F., J. Kranenbarg & N. van Kessel, 2011. Witvingrondel: een invasieve exoot in Rijn en Maas?. De Levende Natuur, 112(3), 97–100.

Spikmans, F., P. Lemmers, H.J.M. Op den Camp & G. van der Velde, 2020. Invasieve blauwband en *Sphaerothecum destruens* bedreigen inheemse visfauna.

De Levende Natuur, 121(3), 81-85.

Een schubkarper is te herkennen aan de bekdraden en het regelmatige schubbenpatroon.

