

In 2004 werd een voor Nederland nieuwe vissoort gevangen die als Nederlandse naam Zwartbekgrondel (*Neogobius melanostomus* Pallas (1811); Miller, 2003; Berg, 1949) heeft meegekregen. In andere gebieden waar de soort buiten zijn leefgebied is geïntroduceerd vertoont de vis een sterk invasief karakter door snelle populatiegroei waarmee de vis lokale soorten lijkt te verdringen (Noord-Amerika - Marsden & Jude, 2003; Golf van Gdansk - Skora et al., 1999; ISSG, 2005). Wat is de status van deze exoot in Nederland en wat zijn de mogelijke gevolgen voor ecosysteem, visserij en natuurwaarde?



Zwartbekgrondel: een nieuwe Gé van Beek *invasieve vissoort voor Nederland?*

Herkomst, beschrijving en verspreiding

De Zwartbekgrondel is oorspronkelijk afkomstig uit het Ponto-Kaspisch gebied (Zwarte - en Kaspische zee), waar de vis ook commercieel verhandeld wordt. De soort is beschreven onder 16 synoniemen (Miller, 2003).

In Nederland is de soort moeilijk te onderscheiden van de Rivierdonderpad (*Cottus gobio*), de Zwarte grondel (*Gobius niger*) en de Marmergrondel (*Proterorhinus marmoratus*). Hij is nauw verwant aan andere inheemse Grondels: Dikkopje (*Pomatoschistus minutus*), Brakwatergrondel (*Pomatoschistus microps*), Zwarte grondel, Glasgrondel (*Aphia minuta*) en Paganelgrondel (*Gobius paganellus*; van Moorsel & de Zwart, in prep).

De 22 tot 30 cm lange vis heeft een variabel kleurpatroon met op de eerste rugvin een zwarte vlek aan de achterkant. In de paaitijd is het mannetje vrijwel geheel zwart. De vis leeft maximaal vier jaar en de voortplanting vindt tot zes maal per jaar plaats waarbij 300 tot 5000 eitjes per vrouwtje worden afgezet op en tussen stenen, bewaakt door het mannetje. De Zwartbekgrondel eet vooral kleine kreeftachtigen, schelpdieren en soms jonge vis (Skora et al., 1999; Charlebois et al., 1997) en heeft een brede tolerantie voor watertemperatuur (0-30°C), zoutgehalte (zoet tot sterk brak), tolereert een laag zuurstofgehalte en kan leven op een diepte van 0,1 tot 30 m (Skora et al., 1999).

In Nederland zijn de eerste exemplaren gevangen in december 2004 in de Lek bij Schoonhoven. Inmiddels is gebleken uit de meldingen op de OVB website dat er intussen al enkele honderden exemplaren gevangen zijn en dat de soort zich reeds over een groter gebied heeft verspreid. Hoe de soort in de Lek is terecht gekomen is onbekend, maar de verwachting is dat het ballastwater van schepen een belangrijke transportvector is geweest, zoals eerder voor diverse organismen is gebleken (Skora et al., 1999; Leppakoski et al., 2002). Bij het innemen van ballastwater kunnen allerlei organismen (met name planktonische) in het schip terecht komen en vervolgens op een andere locatie met het ballastwater geloosd worden in het oppervlaktewater. Een deel van deze geïntroduceerde organismen overleeft dit en kan zich dan voortplanten als de omstandigheden zich hiervoor lenen.

Wat zijn de gevolgen?

Naar verwachting zal de Zwartbekgrondel zich goed kunnen handhaven in Nederland en steeds meer areaal bezetten in grotere oppervlaktewateren waardoor ecologische effecten onontkoombaar lijken. Deze effecten zullen vooral duidelijk zijn



Zwartbekgrondel,
lengte 14 cm
(foto: G. van Beek).

Portret Zwartbekgrondel; het vlies tussen de buikvinnen, een determinatiekenmerk dat de soort onderscheidt van de Rivierdonderpad en de Zwarte grondel, is hier duidelijk zichtbaar (foto: G. van Beek).

voor de levensgemeenschap van de bodem door bijvoorbeeld voedsel- en habitatconcurrentie met eerder genoemde grondels, maar ook met Rivierdonderpad en Bot (*Platichthys flesus*). Mogelijk zal de soortensamenstelling veranderen waarbij met name de kleinere bodemgebonden soorten in dichtheid kunnen afnemen en lokaal zelfs geheel verdwijnen als de Zwartbekgrondel tot succesvolle voortplanting komt. Deze effecten zijn ongewenst, omdat het functioneren van het ecosysteem sterk verandert, de biodiversiteit afneemt en de gewenste natuurwaarden (streefbeeld) niet haalbaar meer zijn. In de toekomst zullen zowel sport- als beroepsvissers de soort zeker vangen, het is daarom van belang het mogelijk invasieve karakter van de soort in Nederland te onderkennen, de gevolgen van de introductie te monitoren en de verspreiding te beperken door bijvoorbeeld het ballastwater op een andere wijze in te nemen én te lozen.

Literatuur

Berg, L.S., 1949. Freshwater fishes of the U.S.S.R. and adjacent countries. Vol. III, Fourth improved and augmented (translated from Russian in 1965).
Charlebois, P.M., J.E. Marsden, R.G. Goettel, R.K. Wolfe, D.J. Jude & S. Rudnika, 1997. The round goby, *Neogobius melanostomus* (Pallas), a review of European and North American literature. Illinois-Indiana Sea Grant Program and Illinois Natural History Survey. INHS Special Publication No. 20.
ISSG, 2005. Invasive Species Specialist Group. Global invasive species database: *Neogobius melanostomus* (fish). Species Survival Commission (SSC) of The World Conservation Union (IUCN). URL: <http://www.issg.org>.
Leppakoski, E., S. Gollasch & S. Olenin (eds.), 2002. Invasive Aquatic Species of Europe. Kluwer Academic Publishers.

Marsden, J.E. & D.J. Jude, 2003. Round gobies invade North America. Ohio State University Fact sheet no. 65.

Moorsel, G. van & F. de Zwart, in prep. De Paganelgrondel, *Gobius paganellus* Linnaeus 1758 in Zeeland. Het Zeepaard.

Miller, P.J. (ed.), 2003. The Freshwater Fishes of Europe. Vol.8/1, Mugilidae, Atherinidae, Atherinopsidae, Blenniidae, Odontobutidae, Gobiidae 1.

Skora, K., S. Olenin & S. Gollasch, 1999. *Neogobius melanostomus* (Pallas, 1811). In: S. Gollasch, D. Minchin, H. Rosenthal, M. Voigt (eds). Case histories on introduced species: their general biology, distribution, range expansion and impact: 69 – 73. Logos-Verlag, Berlin.

Summary

Round goby: a new fish species in The Netherlands

In December 2004 two new fish specimens were caught in the river Lek near Schoonhoven (The Netherlands). Determination based on Berg (1949) and Miller (2003) showed that the fishes belonged to *Neogobius melanostomus* Pallas (1811). After this first observation, sever-

al hundred individuals have been caught on different locations in the western part of the country. As is the case in the Great Lakes (U.S.) and Baltic Sea, the species could also become an invasive species for The Netherlands. As a result of the possible invasion, the ecosystem might change and native fish species could become (locally) endangered. Therefore, the species should be monitored closely to determine its present distribution area as well as their impact on the local ecosystem.

Dankwoord

Zonder de oplettendheid en medewerking van R.H.A. Bakels, W. de Boer, W.A.M. van Emmelrik, G.A.J. de Laak, B.J. Lucas, G. van Moorsel, M. Soes en R.B. Zoetemeijer was dit artikel nog niet verschenen en daarvoor worden zij bedankt.

Drs. G.C.W. van Beek
Organisatie ter Verbetering van de Binnenvisserij (OVV)
Buxtehudeaan 1
3438 EA Nieuwegein
e-mail: beek@ovv.nl

Ecologen Groep Groningen

Pranger & Tolman
ecologen

Jongman
ecologisch advies

Everts & De Vries
*ecologisch advies
& onderzoek*

EGG
CONSULT

KWALITEIT OP MAAT
IN ECOLOGIE

Postbus 1537, 9701 BM Groningen, tel. 050 - 318 11 37
ecologengroep@eggconsult.nl