

# Opmars blauwneus in Nederland

Jelger Herder & Jelle Wissink

**De blauwneus is bezig aan een opmars in Nederland. In 1989 werd deze exoot voor het eerst aangetroffen in de Nederrijn. Sindsdien nemen de aantallen toe. Meerdere vangsten van juveniele blauwneus wijzen erop dat de soort zich inmiddels mogelijk ook voortplant in Nederland.**

Het oorspronkelijke verspreidingsgebied van de blauwneus (*Vimba vimba*) ligt in Zuid-Zweden, de kustwateren van Finland, Centraal- en Oost-Europa, Turkije en aan de oostzijde van de Kaspische Zee. De soort leeft in rivieren, estuaria en meren. Er zijn zowel standpopulaties bekend als semi-anadrome (trekkende) populaties. In een groot deel van het verspreidingsgebied is de blauwneus bedreigd, onder andere door verstuwung van rivieren waardoor ze hun paaigebieden niet meer kunnen bereiken. Blauwneus is in de jaren 1970 geïntroduceerd in de Rijn. Waarschijnlijk is hij onbedoeld meegelift met visuitzetting ten behoeve van de hengelsport (Freyhof, 1999). De soort zat ook in de vijverhandel; rond 2003 werden ze verkocht in tuincentra in Nederland (pers. med. Paul Veenliet). In 1989 werd de soort voor het eerst aangetroffen in Nederland, in een zandput die in verbinding stond met de Nederrijn. Het ging om een dier van 19,9 cm (Cazemier & Heesen, 1989).

## Ecologie

Blauwneuzen leven in de benedenstroomse delen van rivieren, brakke estuaria (zoals de Oostzee) en meren. Voor hun voortplanting trekken ze, bij oplopende watertemperaturen, vanaf maart de rivieren op

(Tambets *et al.*, 2018). Ze paaien van mei tot juli in ondiep stromend water, boven grindbedden, bij een watertemperatuur van 15°C of meer. In veel populaties paaien de dieren meerdere keren per jaar, waarbij de vrouwtjes tot twee keer toe aan de paai deelnemen en mannetjes tot wel vijf keer (Tambets *et al.*, 2018). Na de paai zakken de volwassen dieren snel af richting de benedenstroomse delen van de rivieren. Na het uitkomen van de eitjes laten de larven zich met de stroom meevoeren naar ondiepe oeverzones waar ze foerageren op zoöplankton. Juveniele blauwneuzen migreren stroomafwaarts om verder op te groeien. In de Poolse rivier de Oder migreren ze bijvoorbeeld stroomafwaarts naar de brakke Oostzee (Czerniejewski *et al.*, 2011). Grotere blauwneuzen eten voornamelijk insectenlarven en schelpdieren zoals driehoeksmosselen.

## Herkenning

Een volwassen blauwneus is eenvoudig te herkennen door de combinatie van een vlezige neus, onderstandige bek en lange anaalvin (20-25 vinstralen). Juvenielen lijken op meerdere karperachtigen. Andere karperachtigen met een verdikking van de bovenlip/neus, zoals sneep en Noordzeehouting hebben een korte anaalvin, Noordzeehouting heeft daarnaast ook nog een vetvin, die bij de blauwneus ontbreekt. Bij kleine blauwneuzen (< 3 cm) is de verdikking van de bovenlip/neus vaak nog nauwelijks aanwezig. Hierdoor lijken deze veel op jonge brasem en kolblei, zie figuur 1 voor het onderscheid. Ook Donaubrasem en serpeling hebben gelijkenissen met jonge blauwneus. Deze zijn echter uit te sluiten doordat Donaubrasem een zeer lange anaalvin heeft (41-48 vinstralen) en serpeling een korte (11-12 vinstralen). Bij blauwneuzen boven de drie centimeter, is de verdikking van de bovenlip duidelijk zichtbaar. Een kenmerk voor blauwneus dat in de literatuur genoemd wordt, is dat een gedeelte van de bovenste helft van het oog duidelijk zwart gepigmenteerd is (Crombaghs *et al.*, 1996). Bij brasem en kolblei is het zwarte pigment minder duidelijk zichtbaar. Dit kenmerk is inderdaad waargenomen bij de juveniele blauwneuzen uit de Waal en IJssel (figuur 1), die groter waren dan drie centimeter.



**Figuur 1. Herkenning juveniele karperachtigen met onderstandige bek en lange anaalvin: A) blauwneus, duidelijk vlezige neus, B) brasem, kleine schubben 11-13 tussen rugvin en zijlijn, C) kolblei, grote schubben: 7-9 tussen rugvin en zijlijn. (Foto's: Jelger Herder)**



De hoeveelheid zwart pigment varieerde echter per individu, waardoor het lastig is om enkel op basis van dit determinatiekenmerk de soort te herkennen.

#### Toename adulten en subadulten

Het aantal waarnemingen van blauwneus neemt de laatste jaren toe. Waar het tot de eeuwwisseling om geen of slechts enkele waarnemingen per jaar ging, is dit opgelopen tot zo'n 40 waarnemingen per jaar met een uitschieter van 52 waarnemingen in 2018. Ook door hengelaars op de grote rivieren wordt de soort steeds vaker gevangen en worden er steeds grotere dieren gevangen. Het Nederlands record staat sinds de zomer van 2020 op 48 cm (Van Emmerik, 2020). De waarnemingen komen hoofdzakelijk uit de Rijntakken (figuur 2); in de Maas is geen toename te zien.

#### Vanaf 2020 sterke toename juvenielen

In november 2020 zijn meerdere kleine blauwneuzen (2 tot 5 cm) op diverse locaties rond de IJssel gevangen. De dieren zijn gevangen door met een RAVON-schepnet stromingsluwe delen met vegetatie te bemonsteren. Naar aanleiding hiervan is er een analyse uitgevoerd op alle gegevens van blauwneus uit de NDFF en RAVON-database waarvan lengtes bekend waren. Gevangen blauwneuzen zijn ingedeeld in levensstadia, op basis van lengte en moment van vangst. Hierbij zijn groeisnelheden uit de literatuur gebruikt (Czerniejewski *et al.*, 2011; Chaichi, 2011; Taridashti *et al.*, 2017). We beschouwen het een juveniel, als deze in het vangstjaar geboren is. Tot aan mei, voor de paaitijd, zijn er nog geen juvenielen. Vanaf juni zijn dieren tot 3 cm als juveniel geclassificeerd, voor juli en augustus tot 4 cm, voor september, oktober tot 5 cm en tot slot voor november en december tot 6 cm. Dieren boven de 20 cm zijn als adult aangemerkt, de overige dieren als subadult.

Uit deze analyse blijkt dat de eerste juveniele blauwneus voor Nederland gevangen is in de Waal bij Brakel op 25 augustus 2016, een dier van 4 cm. In oktober 2017 is tijdens het RAVON-vissenweekend in de monding van de Baakse Beek nabij de IJssel een juveniele blauwneus van slechts 3 cm gevangen (Vos *et al.*, 2017). In december 2019 is er een juveniel dier gevangen in de Amer bij de Biesbosch. In november 2020 zijn er in de monding van de Baakse Beek opnieuw twee juveniele exemplaren gevangen. Ook werd in zowel de monding van de Schipbeek als in de IJssel ter hoogte van Velp een juveniele blauwneus gevangen.

#### Afzakkend vanuit Duitsland?

Naast de juvenielen zijn er in de eerste maanden van 2021 ook op veel plaatsen kleine subadulten gevangen die geboren zijn in 2020. Het ging daarbij regelmatig om grote aantallen exemplaren tussen de 3,5 en 6 cm. Zo zijn rond de IJssel 28 exemplaren gevangen in de monding van de Baakse Beek en zeven exemplaren in de IJssel zelf, rond de monding van het Broekhuizerwater ter hoogte van Doesburg. In het Pannerdens kanaal zijn ter hoogte van gemaal Kandia 35 blauwneuzen van rond de 5 cm gevangen, waarmee de soort, na blankvoorn, hier het algemeenst was in de vangsten. In de uiterwaarden van de Waal ter hoogte van Dreumel, Haaften en Waardenburg zijn in totaal acht kleine subadulten aangetroffen. Bij Dreumel en Haaften zwommen ze in respectievelijk een plas en sloot die in beide gevallen enkel bij hoogwater in verbinding staan

#### Blauwneus waarnemingen

- juveniel
- subadult
- adult
- onbekend



**Figuur 2. Waarnemingen van blauwneus onderverdeeld in levensstadia juveniel, subadult, adult en onbekend (1989-2021). (Bron: NDFF/RAVON).**

met de rivier. Figuur 2 geeft een overzicht van de waarnemingen, onderverdeeld in juveniel, subadult en adult.

Het is het meest aannemelijk dat de jonge blauwneuzen zijn komen afzakken vanuit het Duitse deel van de Rijn, zoals uit de zijrivier de Sieg waar de soort zich voortplant (Freyhof, 1999). Dit past ook bij de ecologie van de soort, waarbij de juvenielen zich stroomafwaarts laten voeren om meer benedenstrooms in riviersystemen verder op te groeien. In het Nederlandse stroomgebied van de Rijn is nauwelijks geschikt paaigebied aanwezig, mogelijk enkel zeer lokaal zoals in de monding van de Baakse Beek (zie kader).

#### Discussie

De blauwneus is in opmars in Nederland. Het grote aantal juvenielen en subadulten dat in 2020 en 2021 is aangetroffen in de Rijntakken doet vermoeden dat deze opmars zich de komende jaren verder zal doorzetten. Aannemelijk is dat deze voor het grootste deel afkomstig zijn vanuit een populatie bovenstrooms in Duitsland. Voortplanting in Nederland zelf is echter niet uit te sluiten. In 1995 zijn in twee beekmondingen in Limburg (Molenbeek van Lottum en Wolterskamp) enkele subadulten gevangen (Crombaghs *et al.*, 1996). De auteurs beredeneren dat deze waarschijnlijk afkomstig zijn van voortplanting stroomopwaarts in de Maas. Waarbij het onduidelijk is of dat binnen Nederland is geweest, bijvoorbeeld in de Grensmaas, of bovenstrooms van Nederland in België of Frankrijk. In de Grensmaas



## Baakse Beek

In de monding van de Baakse Beek zijn zowel in 2017 als 2020 juvenielen aangetroffen, waaronder een exemplaar van slechts 3 cm. In maart en april 2021 is hier een groot aantal subadulte dieren, geboren in 2020, aangetroffen. Mogelijk wordt hier gepaaid. De monding van de Baakse beek is tot aan de stuw bij de N314 ongeveer 1300 meter lang en vrij optrekbaar via een vispassage met daarlangs een kleine eenzijdig aangetakte nevengeul. In de monding zelf is stenig substraat aanwezig en bij lage waterstanden stroomt het redelijk snel. De vistrap, bestaande uit in beton vastgelegde stortsteen, zorgt voor hogere stroomsnelheden en zuurstofrijk water. De omstandigheden lijken hierdoor geschikt voor paai van blauwneus. Alle juveniele en subadulte blauwneuzen zijn stroomafwaarts van deze vispassage en in de nevengeul aangetroffen. Verder stroomopwaarts (tot aan de stuw) zijn geen blauwneuzen waargenomen. Ook andere beekmondingen, zoals de Schipbeek, zijn mogelijk geschikt als paaihabitat.

is in 2008 een adulte blauwneus gevangen tussen een school paaiende snepen (Van Kessel & Kranenbarg, 2012). In recente jaren zijn er zover bekend geen blauwneuzen gevangen in de Maas, waarmee de voorspelde opmars van de soort in deze rivier niet is uitgekomen. Mogelijk dat in enkele beekmondingen of vistrappen in de Rijntakken, zoals bij de Baakse Beek, ook gepaaid wordt. Dit is tot op heden echter niet vastgesteld. We vragen iedereen dan ook alert te zijn op paaiende blauwneuzen in Nederland. In de periode tussen eind mei en juli zouden deze zichtbaar moeten zijn in ondiep stromend water boven grindbedden of mogelijk in vistrappen.

De Rijn is de enige rivier waar de blauwneus voorkomt buiten zijn oorspronkelijke leefgebied. Er is weinig informatie over het effect van deze exoot op inheemse biodiversiteit. De soort komt al geruime tijd voor in Nederland maar het aantal waarnemingen is vooralsnog gering. Dit kan te maken hebben met het beperkte aanbod aan paaiplaatsen. In zijn oorspronkelijke leefgebied deelt blauwneus zijn paaigebied met sneep. Blauwneus zou kunnen concurreren met juveniele karperachtigen zoals sneep, serpeling en winde op het gebied van voedselaanbod. Het is niet bekend of blauwneus ziektes kan overdragen. De dichtheden van blauwneus zijn meer dan 30 jaar na introductie in Nederland nog steeds laag ten opzichte van andere karperachtigen.

### Summary

#### Increasing number of vimba bream in the Netherlands

The numbers of vimba bream (*Vimba vimba*) are increasing in the Netherlands. The species is native to central and eastern Europe and southern parts of Scandinavia. Vimba breams live in rivers, brackish estuaries and lakes. Semi-anadromous populations of vimba bream are capable of undertaking long distance spawning migrations but also local non-migratory populations occur. In 1989 this exotic species was found in the Dutch part of the Rhine for the first time. Since then numbers have been increasing. Recent catches of fairly large numbers of juvenile vimba bream indicate that the species potentially reproduces in the Netherlands. Especially the high numbers of juveniles caught in the Baakse Beek suggests that spawning might occur there. No actual spawning has been witnessed however. During the first months of 2021,



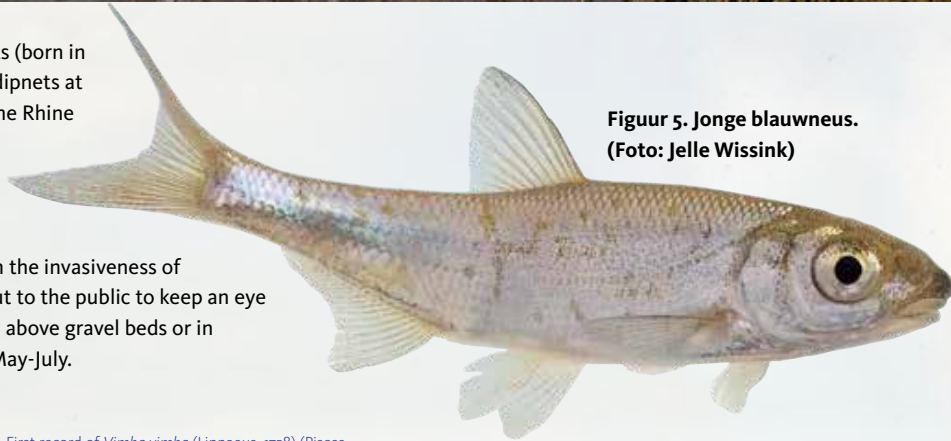
Figuur 3. Baakse Beek. a) stroming in de vistrap b) overzicht van de vistrap c) monding met stenige bodem. (Foto's: Jelger Herder & Jelle Wissink)





Figuur 4. Schepnetvissen in de Baakse Beek. (Foto: Jelger Herder)

large numbers of subadults (born in 2020) were caught using dipnets at selected locations along the Rhine branches. These likely originate from spawning areas upstream in Germany. Little information is available on the invasiveness of vimba bream. We reach out to the public to keep an eye on spawning vimba bream above gravel beds or in fishladders in the period May-July.



Figuur 5. Jonge blauwneus. (Foto: Jelle Wissink)

**Literatuur**

Cazemier, W.G. & M.J. Heesen, 1989. First record of *Vimba vimba* (Linnaeus, 1758) (Pisces, Cyprinidae) in the Netherlands. Bulletin Zoologisch museum. Universiteit van Amsterdam 12(6): 97-100.

Chaichi, A.R., G.H. Vosoughi, F. Kaymaram, S. Jamili & H. Fazli, 2011. Reproduction characteristics of the *Vimba vimba persa* (Pallas, 1811), in coastal waters of the Caspian Sea. Iranian Journal of Fisheries Sciences 10(4): 585-595.

Crombaghs, B.H.J.M., R.P.W.H. Felix & R.E.M.B. Gubbels, 1996. De blauwneus in twee beken in Limburg. Natuurhistorisch Maandblad 85(2): 34-37.

Czerniejewski, P., A. Rybczyk, A. Tanski, S. Keszka & A. Antoszek, 2011. Growth rate and condition of Vimba, *Vimba vimba* (Actinopterygii: cypriniformes: cyprinidae), a species under restitution in the Odra river estuary. Acta ichthyologica et piscatorial 41(3): 215-222.

Emmerik, W., van 2020. Record blauwneus gevangen. Kijk op Exoten 32: 16.

Freyhof, J., 1999. Records of *Vimba vimba* (Teleostei, Cyprinidae) in the River Rhine and its tributaries. Folia Zool. 48(4): 315-320.

Kessel, N. van & J. Kranenbarg, 2012. Vissenatlas Gelderland. Ecologie en verspreiding van zoetwatervissen in Gelderland. Uitgeverij Profiel, Bedum.

Taridashti F., J. Imanpour, S. Abdolmalaki & M. Hadavi, 2017. Life history traits and fishing mortality estimations of Caspian vimba, *Vimba vimba* (L.), in southwestern coastal regions of the Caspian Sea. Archives of Polish Fisheries 25: 145-155.

Tambets, M., E. Kärgerberg, E.B. Thorstad, O.T. Sandlund, F. Økland & M. Thalfeldt, 2018. Effects of a dispersal barrier on freshwater migration of the vimba bream (*Vimba vimba*). Boreal Environment Research 23: 339-353.

Vos, M., R. ter Harmsel, A. Monna & L. Monna, 2017. Vissenweekend Gelderland 2017. Stichting RAVON, Nijmegen.

**Jelger Herder, RAVON**  
j.herder@ravon.nl

**Jelle Wissink, ATKB**  
j.wissink@at-kb.nl

