



Onder water in het Markermeer. Rechts zijn twee baarzen zichtbaar, ze zwemmen langs zoetwatermossels.

FOTO HAAR VAN DER GEEST

Zijn jonge brasems in staat om naar het Markermeer te zwemmen?

Stroom tegen bij de vispassage

Koos Reijtsma

Purerend • Is het Markermeer zo onaantrekkelijk dat vissen er weg blijven? Of zijn ze (ook) niet in staat om er te komen?

Er zit steeds minder leven in het Markermeer, ofwel het ecosysteem gaat achteruit. De komende jaren wordt onderzocht hoe dat komt. Een groep onderzoekers van de Universiteit van Amsterdam (UVA) gaat de wisselwerking bekijken tussen vissen, bodemdierpjes, algen, waterplanten en waterkwaliteit in dit deel van het IJsselmeer. Rob Kroes (36), biologieciër aan het Pascal College in Zaandam, hoopt te promoveren op zijn deel van het onderzoek, dat gaat over vismigratie: de manier waarop de vissen die er voorkomen, zoals paling, voorn, spiering en brasem zich verplaatsen tussen het Noordzeekanaal en het Markermeer. „Zeker is dat de visstand er achteruit gaat”, zegt hij. „Het Markermeer is een grote bak met water, ingesloten door dijken en dam-

men. In het heldere deel van het meer groeien waterplanten, maar waar het water troebel is, lijkt de beschikbaarheid van voedsel laag.”

„De andere onderzoekers in het team van de UVA gaan onder meer bekijken hoe het zit met de beschikbaarheid van voedsel in relatie tot de aanwezigheid van algen en waterplanten, en kleine waterdierpjes zoals slakken, watervlooiën en libellenlarven en waterjuffers.” Bij de Oranjesluizen in Schellingwoude liggen twee oude gemalen. Speciaal voor de vismigratie staat de doorgang er voortdurend op een kier. Water stroomt van het meestal hogere peil in het Markermeer naar het IJ en vervolgens het Noordzeekanaal. „Ik vraag me af: Zijn jonge vissen wel voldoende in staat om tegen die waterstroom in te zwemmen? Dat wil ik onderzoeken.”

„Jonge palingen zwemmen vanaf de Noordzee door het Noordzeekanaal naar het Markermeer om daar een groot deel van hun leven door te brengen. Pas als ze oud zijn -

Oranjesluizen

Op de fundamenteën van het eerste stoomgemaal bij de Oranjesluizen is in 1975 een vispassage gemaakt.

wilde paling wordt ongeveer twintig jaar - zwemmen ze terug naar zee. Het is overigens nog steeds onduidelijk waar ze dan exact paren, alleen dat het in de buurt van de Sargassozee is, bij Mexico.” „Er zijn meer raadselen”, zegt hij. „Zo zwemmen brasems in de winter van het Markermeer naar het Noordzeekanaal. We weten niet precies waarom ze dat doen. Wel is bekend van studies in Denemarken en Zweden dat ze daar 's winters ook van de meren naar de rivieren zwemmen. Het kan te maken hebben met het zuurstofgehalte in het water, maar ook met voedsel of predatoren, zoals snoeken. In de

winter zijn er namelijk weinig schuilplaatsen voor prooivissen, omdat de waterplanten meestal verdwijnen.”

Kroes: „Het is maar de vraag of met name kleine vissen in staat zijn om het Markermeer te bereiken. De paling die op jonge leeftijd de Oranjesluizen passeert, is nog maar zo'n negen centimeter groot. Het liefst zou ik die met een transponder (soort zender, red.) willen volgen. Maar op dit moment is het nog niet goed mogelijk om vissen kleiner dan twaalf centimeter met een transponder uit te rusten. Ik hoop binnenkort wel.”

„Bij zo'n transponder moet je denken aan een glazen buisje ter grootte van een dikke rijstkorrel, die in de buikholte van de vis past. Door antennes rond de vispassage te plaatsen, weet ik welke vis op welk moment voorbij komt. Dergelijk onderzoek wordt meestal gedaan met grote, sterke vissoorten, zoals zalm en steur. Ik ben benieuwd naar minder spectaculaire soorten, die voor een ecosysteem

vaak belangrijker zijn, zoals brasem.”

„In het ecosysteem van het Markermeer speelt paling een kleinere rol dan voorn en spiering (als prooivissen) en brasem (woelt de grond om). Maar paling is weer interessant, omdat er commerciële belangen spelen. Vissers zijn ervan afhankelijk.” Vandaar de keuze om ook paling te zenderen. „En als je meer over het mysterieuze gedrag van de paling te weten kunt komen, is dat natuurlijk ook meegenomen.”

Met het zenderen hoopt hij erachter te komen voor welke vissoorten de vispassage geschikt is. Ofwel, welke in staat zijn om in en uit het meer te zwemmen. „Dat is mijn deel van het onderzoek: In welke mate beïnvloedt de hinder van vismigratie het ecosysteem van het meer?”

„Ik ben inmiddels begonnen met een literatuuronderzoek. Over anderhalf jaar hoop ik de eerste vissen te kunnen volgen met een transponder.”