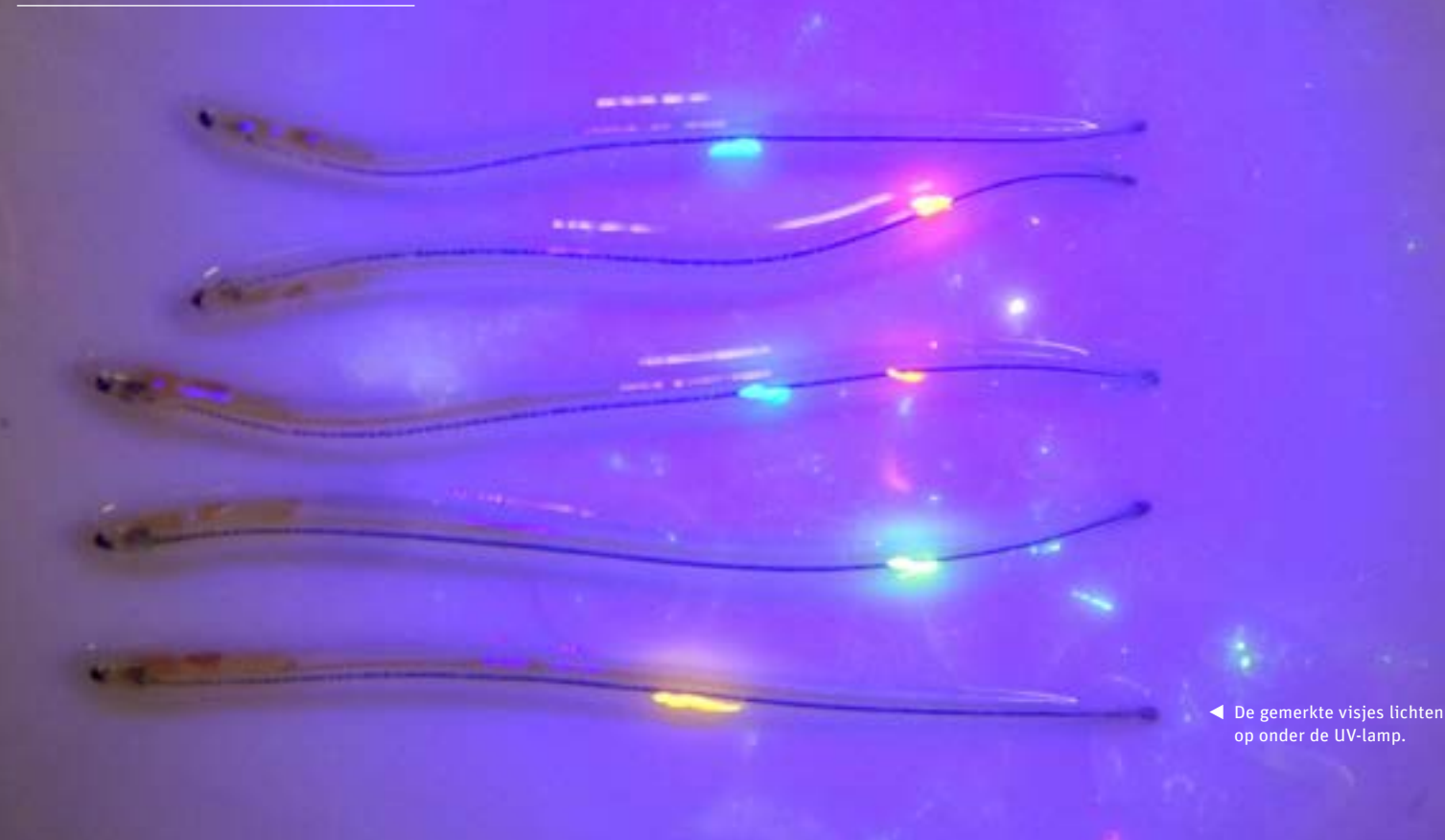


Discovisjes trekken de polder in

Onderzoek naar de migratie van glasaaltjes in de Nederlandse wateren moet licht werpen op mogelijke oorzaken van de teruglopende palingstand. Een reportage.

tekst Tessa Louwerens foto Ben Griffioen



◀ De gemerkte visjes lichten op onder de UV-lamp.

We wachten geduldig terwijl de Emma zacht op en neer deint in de sluis bij IJmuiden. Gelukkig is het lekker zonnig. Dan klinkt het signaal en gaan de sluisdeuren open naar zee. Vanaf daar is het nog geen minuutje varen naar de glasaaldetector.

Elk voorjaar trekken miljoenen glasaaltjes, jonge palingen, vanuit zee het zoete binnenwater van Nederland in om daar op te groeien. Onderweg komen ze voor de sluisen bij IJmuiden de glasaaldetector tegen: een soort klimmuur bedekt met een kokosmat die uitkomt op een bak. 'We pompen brak water uit het Noord-

zeekanaal in de bak die op het ponton staat', vertelt Ben Griffioen, onderzoeker bij Wageningen Marine Research. 'Dat water stroomt vervolgens langs de kokosmat en trekt glasaaltjes aan die 's nachts omhoog kruipen en in de bak vallen.'

DESASTREUS

Griffioen en zijn collega's van onder andere Visserij Service Nederland (VSN) onderzoeken de migratie van glasaaltjes. Ze doen dat in opdracht van verschillende partijen, waaronder waterbeheerders. Om de binnenwateren te bereiken, moeten de aaltjes behoorlijk wat hindernissen overwinnen. Nederland heeft namelijk een net-

werk van zo'n vijftienduizend waterwerken zoals stuwen, sluisen, dijken, dammen en gemalen. Die zorgen ervoor dat onze voeten droog blijven, maar ze maken het tevens lastig voor palingen om in- en uit te trekken. Dat kan volgens Griffioen desastreus gevolgen hebben. Het gaat wereldwijd slecht met de paling. Griffioen: 'In Nederland monitoren we de glasalen al sinds 1938 en het aantal is drastisch afgenomen. Sinds 1980 vangen we 95 procent minder dan in de periode daarvoor.' Hoe dat komt weten de onderzoekers niet precies. Naast de obstakels die de in- en uittrek van de palingen belemmeren, kan het ook liggen aan factoren zoals watervervuiling, veranderde zeevstromen en visserij.

IJmuiden is een belangrijke hub voor de aaltjes, omdat het toegang biedt tot het 26 kilometer lange Noordzeekanaal. Van daaruit trekken de glasaaltjes de Nederlandse polders binnen. De onderzoekers willen achterhalen hoeveel aaltjes het Noordzeekanaal binnenkomen, hoe ze zich verspreiden, hoe lang ze daarover doen en of er eventuele knelpunten bestaan. Om dat te onderzoeken, worden er in totaal dit voorjaar ruim 6 duizend glasaaltjes gevangen, gemerkt en uitgezet.

NAALDJE

De onderzoekers voorzien de aaltjes van een zogeheten VIE-tag, een fluorescerend merkje. Dat wordt met een klein naaldje onder hun huid aangebracht terwijl de visjes verdoofd zijn. Het merken van die kleine, glibberige beestjes is best een priegelwerkje en ze zijn inderdaad zo glad als een aal. 'Als je er eenmaal handigheid in hebt, gaat het vrij vlot', zegt Griffioen. 'Met drie man doen we er driehonderd per uur en we hebben pas twee keer in onze vingers geprikt.' De aaltjes hebben er volgens hem geen last van en als ze volwassen zijn, is er van het merkje niks meer terug te vinden.

Inmiddels kronkelen enkele tientallen glasaaltjes – de vangst van afgelopen nacht – als bezetenen rond in de emmer aan boord van de Emma, de sloep van de onderzoekers. Sommigen aaltjes hebben hun natuurlijke doorzichtige uiterlijk, andere zijn egaal bruin. Deze behoren tot een groep van 7600 aaltjes die met behulp van een kleurbad zijn gemerkt. Griffioen: 'Dat gaat veel sneller en was handig omdat we erg veel aaltjes moesten merken. Nadeel is dat we voor deze groep dus niet precies kunnen zeggen wanneer ze gemerkt zijn.' Eén aaltje heeft een opvallend oranje streepje. 'Die oranje hebben we vijf dagen geleden samen met zo'n negenhonderd andere aaltjes gemerkt en uitgezet bij het forteiland aan de buitenkant van de sluis.'

UV-LAMP

Het bootje is inmiddels weer terug bij de steiger. Daar worden de aaltjes in een aquarium gedaan en in een donkere kamer onder een UV-lamp gehouden. De gemerkte 'discovisjes', zoals de onderzoekers ze noemen, lichten dan op. De kleurtjes vertellen waar en wanneer de visjes zijn uitgezet. Een deel van de aaltjes is voor de sluisen van IJmuiden uitgezet en een ander deel erachter. Griffioen: 'Zo kunnen we bepalen of en hoe snel de aaltjes de sluisen passeren.' De verhouding tussen gemerkte en ongemerkte aaltjes geeft de onderzoekers ook een idee van de totale hoeveelheid aaltjes die probeert binnen te trekken en of de visjes daar-



▲ De glasaaldetector met de 'klimmuur' wordt geleegd door Bram van Wijk van Visserij Service Nederland. Langs het hele Noordzeekanaal staan in totaal twaalf van dit soort detectoren.

bij vertraging oplopen.

Op basis van deze gegevens kunnen gerichte maatregelen worden genomen om de doorstroom van de aaltjes te verbeteren. Regionale waterbeheerders zijn rondom het Noordzeekanaal al bezig met de verbetering van de migratiemogelijkheden. Op diverse andere plekken in Nederland zijn vispassages aangelegd, waardoor aaltjes bijvoorbeeld langs een gemaal kunnen.

EFFECTEN

Het duurt volgens Griffioen nog wel even voordat de effecten van de maatregelen zichtbaar zijn. 'Alles wat we nu doen voor de glasaal, zal pas over tien tot vijftien jaar zichtbaar worden

als hun baby's aankomen bij IJmuiden.' Bovendien is het weinig zinvol om alleen in Nederland actie te ondernemen als er geen Europese maatregelen worden genomen. Er bestaat namelijk geen 'Nederlandse paling' waarvan de nakomelingen ook allemaal weer netjes terug naar Nederland komen.

Op de steiger zijn inmiddels alle gegevens verzameld en de inhoud van de emmer gaat weer overboord. Snel kronkelen de aaltjes richting de bodem. Als alles goed gaat, keert een deel over ruim tien jaar als volwassen schieralen weer terug naar deze plek. Om te beginnen aan de lange trektocht terug naar hun geboortegrond om zich voort te planten en vervolgens te sterven. ☹

6.000 KILOMETER VOOR SEKS

Palingen leven als jongvolwassen vis in zoet water. Als ze klaar zijn om te paaien en eitjes te leggen, trekken Europese palingen (*Anguilla anguilla*) naar de Sargassozee. Als de larfjes uit het ei komen, zijn ze ongeveer een halve centimeter. Het eerste levensjaar brengen ze door als wilgenbladlarven, die naam danken ze aan hun platte bladvorm. De larven zijn doorzichtig, dat is handig omdat ze op dieptes van soms wel 200 meter leven en daar weinig verstoppelplekken zijn. Daarna zwemmen en drijven de larven enkele jaren mee met de Golfstroom in de richting van Europa, een reis van zo'n 6000 kilometer. Daar groeien ze op. Na zo'n 10 à 15 jaar kunnen ze beginnen aan de lange reis terug naar hun geboortegrond. Het is tevens hun laatste reis, want na het paaien sterven de palingen.

