

BEHEERFOCUS

Nieuwe kansen voor de Kwabaal in Vlaanderen

Om de teloorgang van de biodiversiteit te keren, kent natuurbeheer een breed scala aan ingrepen en methodes. Het laten terugkeren van (lokaal) verdwenen soorten vormt een aparte discipline. Soms is het noodzakelijk om daarbij als laatste redmiddel methodes zoals translocatie of herintroductie in te zetten. Wereldwijd worden er steeds meer ex-situ kweekprogramma's uitgewerkt om het tij te doen keren (Houde et al. 2015). Veel facetten, zoals het ontwikkelen van een ideale herintroductiestrategie, zijn echter nog ongekend en verschillen sterk voor iedere soort. Recent werd nog een praktische leidraad uitgewerkt door Mergey & Verbist (2021).

Ongeveer vijftien jaar geleden werd gestart met de herintroductie van de Kwabaal *Lota lota* in Vlaanderen. De waterkwaliteit was sterk verbeterd ten opzichte van de jaren 1980 en er ontstonden opnieuw visgemeenschappen in de waterlopen. De Kwabaal, die als toppredator een sleutelsoort vervult in onze laaglandbeken, was sinds 1970 uitgestorven in België.

Na veelvuldig voorbereidend werk, zoals opgelegd in de criteria van het IUCN (IUCN/SSC 2013), kon in 2005 overgegaan worden tot het uitzetten van juveniele Kwabalen (Dillen et al. 2005) in een aantal geselecteerde rivieren, zoals de bovenloop van de Grote Nete in de provincie Antwerpen. Klassiek wordt er bij het bepoten van vissen gekozen om zogenaamde young-of-year (YOY) vissen uit te zetten omdat deze dieren voldoende aangesterkt zijn en de delicate larvenfase al achter de rug hebben. Succesvolle herintroductieprogramma's vergen een jarenlange inspanning waarbij jaarlijks jonge dieren worden uitgezet om een volledige leeftijdsopbouw van één generatie te bekomen (Mergey & Verbist 2021). Ondertussen bevatten de bovenlopen van de Grote Nete een kwabaalpopulatie die gekenmerkt wordt door een (beperkte) jaarlijkse, natuurlijke rekrutering.

Om kwabaalpopulaties in nieuwe gebieden te ontwikkelen, werd enkele jaren geleden gekozen om in te zetten op een andere herintroductiestrategie en te werken met de net ontloken larven. Door een optimalisatie van het kweekprotocol zijn dergelijke larven massaal voorradig in het INBO kweekcentrum in Linkebeek. Het larvale stadium vormt echter de meest kritische periode uit de levenscyclus van deze soort (Vught et al. 2015). Voor het opgroeien zijn de kleine larven afhankelijk van geschikt opgroei-habitat dat bestaat uit overstromingsvlaktes die van januari tot eind maart langdurig onder water staan. Op dergelijke locaties ontwikkelt zich in het voorjaar een grote variatie aan phyto- en zoöplankton waarmee de larven zich voeden. In de ondergelopen vlaktes zijn er veel schuilmogelijkheden tussen afgestorven planten en door de uitgestrektheid is de kans klein om zelf opgegeten te worden door predatoren. In het ondiepe water komen tijdens de wintermaanden doorgaans weinig andere vissoorten voor, wat de overlevingskansen van de kwabaallarven vergroot. Bij het wegtrekken van het water is laterale connectiviteit met de



Uitgestrekte weilanden die van januari tot eind maart blank staan, vormen de ideale kraamkamer voor larven van de Kwabaal.
(Viersels Gebroekt © INBO/Johan Auwerx)

waterloop noodzakelijk, zodat de opgroeiende larven diepere wateren kunnen bereiken.

Afgelopen jaren werd er in het Viersels Gebroekt (Zandhoven) een testcase opgezet door vier winters na elkaar (2018 – 2021) net ontloken kwabaallarven uit te zetten in de ondergelopen weiden en grachten van het gebied. Enkele weken na de uitzetting van 2018 werden plassen en grachten onderworpen aan een visuele inspectie volgens de methodiek beschreven in Auwerx et al. (2019). Daarbij werden tientallen juvenielen aangetroffen, een eerste teken dat het gebied veel potentieel heeft voor deze soort.

Een doorgedreven inventarisatie in januari 2022 met schietfauken bracht aan het licht dat er in het gebied ondertussen meerdere jaarklassen aanwezig zijn, waaronder ook volwassen, geslachtsrijpe dieren. Verder onderzoek zal uitwijzen of deze dieren nu een populatie kunnen opbouwen via natuurlijke rekrutering. De aanwezigheid van overstromde weilanden, vol met zoöplankton, zal hierbij cruciaal zijn.



Adulte Kwabaal, de toppredator van onze laaglandbeken. (© INBO/Johan Auwerx)

Gebieden zoals het Viersels Gebroekt zullen in de toekomst steeds noodzakelijker worden om de gevolgen van de klimaatverandering op te vangen. In het kader van de Blue Deal wordt ruimte gecreëerd om laaggelegen gebieden zoals van oudsher te laten fungeren als overstromingszones. Mits een goed beheer kunnen deze zich ontwikkelen als een kraamkamer voor heel wat soorten waaronder de typerende predator van dit ecosysteem, de Kwabaal.

Johan Auwerx (johan.auwerx@inbo.be)

Yves Maes (yves.maes@inbo.be)

Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek

Rudi Yseboodt (rudi.yseboodt@vlaanderen.be)

Agentschap voor Natuur en Bos

REFERENTIES

- Auwerx J., Vught I. & De Charleroy D. 2019. Juveniele kwabaal in de spotlights. RAVON 21(2): 3-7. <https://pureportal.inbo.be/nl/publications/juveniele-kwabaal-in-de-spotlights>
- Dillen A., Martens S., Baeyens R. & Coeck J. 2005. Onderzoek naar de biologie van de Kwabaal *Lota lota*, ter voorbereiding van het herstel van de soort in het Vlaamse Gewest. IN.R.2005.04, Instituut voor Natuurbehoud.
- Houde A., Garner S. & Neff B. 2015. Restoring species through reintroductions: strategies for source population selection. *Restoration Ecology* 23(6): 746-753. <https://doi.org/10.1111/rec.12280>
- IUCN/SSC. 2013. Guidelines for reintroductions and other conservation translocations. Version 1.0. IUCN, (ed). Gland, Switzerland. IUCN Species Survival Commission. <https://portals.iucn.org/library/efiles/documents/2013-009.pdf>
- Mergeay J & Verbist V. 2021. Leidraad translocaties voor biodiversiteit in Vlaanderen. Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek 2021 (13). <https://doi.org/10.21436/inbor.34130911>
- Vught I., Buysse D., De Charleroy D., Jansen I., Mouton A., Papadopoulos I. et al. 2015. Wetenschappelijke onderbouwing en ondersteuning van het visserijbeleid en het visstandbeheer - onderzoeksprogramma 2014: eindrapport. Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek Nr. INBO.R.2015.11373725.

BIODIVERSITEIT

Het Scheefbloemwitje, klimaatprofiteur of toch niet helemaal?

Wie regelmatig naar dagvlinders kijkt, weet dat er recent enkele soorten vanuit het zuiden Vlaanderen gekoloniseerd hebben: het Kaasjeskruidkoppje *Carcharodus alceae*, de

Braamparelmoervlinder *Brenthis daphne*, het Staartblauwtje *Cupido argiades*, de Kleine weerschijnvlinder *Apatura ilia* en het Scheefbloemwitje *Pieris mannii* (Maes et al. 2021). Vooral de uitbreiding van het Scheefbloemwitje was daarbij bijzonder spectaculair.

Het Scheefbloemwitje is een van oorsprong zuidelijke vlindersoort die verspreid voorkomt van Noord-Marokko over Oost-Spanje tot de rest van Zuidoost-Europa. Het was een typische soort van warme, stenige biotopen en kalkgraslanden. In de Alpen kwam de soort vooral voor in de Zwitserse Rhône-vallei en werd ze zelfs als Bedreigd beschouwd op de toenmalige Zwitserse Rode Lijst (Ligue Suisse pour la protection de la nature 1987). Na een uitbreiding in Zwitserland zelf breidde de soort zich in snel tempo noordwaarts uit via Zuidwest-Duitsland (Reinhardt et al. 2020) en Noordoost-Frankrijk. In Vlaanderen werden de eerste waarnemingen van het Scheefbloemwitje gedaan in de Voerstreek in 2016 (Vantiegheem 2018) en daarna volgde een bijzonder snelle uitbreiding naar de rest van Vlaanderen (Maes et al. 2021). Het is ondertussen in alle provincies een algemene soort geworden, die vaak in tuinen gezien wordt.

De zeer snelle noordwaartse uitbreiding van het Scheefbloemwitje in Europa werd al snel toegeschreven aan een opwarmend klimaat. De snelheid waarmee dat gebeurde (op 15 jaar tijd 800 kilometer overbruggen van de Zwitserse Alpen naar Noord-Duitsland) deed bij enkele onderzoekers weliswaar de wenkbrauwen fronsen (Neu et al. 2021). Met behulp van historische en recente verspreidingsgegevens onderzochten ze of er verschillende waren in enkele belangrijke klimaatvariabelen (de variatie in temperatuur over de seizoenen, de minimumtemperatuur van de koudste maand, de temperatuurrange over het hele jaar, de gemiddelde temperatuur van het koudste kwartaal, de jaarlijkse hoeveelheid regen en de hoeveelheid regen in het droogste kwartaal) tussen het historische en het huidige areaal van het Scheefbloemwitje. Uit de vergelijkingen van deze klimaatvariabelen bleek dat Duitsland ook voor de recente uitbreiding al klimatologisch geschikt was voor het Scheefbloemwitje. Bovendien waren de momenteel meest gebruikte waardplanten (Look-zonder-look *Alliaria petiolata* en Grote zandkool *Diplotaxis tenuifolia*) vroeger ook al algemeen aanwezig in Duitsland.

Om na te gaan of er andere verklaringen konden zijn voor deze snelle uitbreiding dan het opwarmende klimaat kweekten de onderzoekers waardplanten uit het historische areaal (Zuid-Frankrijk: Scheefbloem *Iberis sempervirens* en Grote zandkool) en uit het huidige areaal (Centraal- en Noord-Duitsland: eveneens Scheefbloem en Grote zandkool, maar ook Look-zonder-look, Kool *Brassica oleracea* en Herik *Sinapis arvensis*). In een eerste experiment werden bladeren van deze planten aangeboden aan wijfjes en rupsen (derde en vierde rupsstadium) van het Scheefbloemwitje om na te gaan of enerzijds de wijfjes maar anderzijds ook de rupsen een voorkeur vertoonden voor een of meerdere waardplanten. In het wild zijn het uiteraard de wijfjes die kiezen waar eitjes afgezet worden, maar uit ander onderzoek is gebleken dat rupsen van waardplant kunnen veranderen eenmaal ze uit het ei gekropen zijn (Gamberale-Stille et al.