

# Survival of the fittest in waterwingebieden

## Vis in spaarbekken, duinkanal en infiltratiegeulen

Vissen is verboden in de afgelegen spaarbekken van Evides Waterbedrijf in de Biesbosch en in de winkanalen van Waternet in de Amsterdamse Waterleidingduinen. Dat vissen zich hier senang voelen is evident. Maar welke soorten komen er voor en in welke hoeveelheden? Visstandbemonstering toont opmerkelijke resultaten. Al is het in voedselarme milieus wel survival of the fittest.

Tekst Michel Verschoor Illustraties Sportvisserij Nederland en Michel Verschoor

De opletende passant ziet ze in de infiltratiegeulen en voorraadkanalen van de Amsterdamse Waterleidingduinen (AWD) geregeld in het glasheldere water scharrelen: blankvoorn in bescheiden schooltjes, fraai getekende baarzen, een enkele grote snoek en knoerten van graskarpers. Sportvisserij mogen er alleen naar kijken, want vissen is hier verboden. Toch wordt op die regel periodiek een uitzondering gemaakt. Zoals vandaag, als bonkige mannen in fluorescerende waadpakken met professioneel vistuig door de duinen rijden.

Achter hun bestelbus vol netten en viskuipen rammelt een aanhanger met motorboot. Aan het stuur zit Henk Timmer, in het dagelijks leven beroepsvisser te Harderwijk, maar vandaag werkzaam voor onderzoeksbureau ATKB. Met twee collega-onderzoekers bevist Timmer in opdracht van Hoogheemraadschap Rijnland met de zegen vier dagen achtereenvolgend de infiltratiegeulen en waterwinkanalen van Waternet.

### Dwaalgast

De visstand is een belangrijke indicator voor een gezond watersysteem. Dat geldt ook voor de aanwezigheid van macrofauna, waterplanten en algen. Resultaten van onderzoeken

hiernaar, leggen Waternet en collega-waterbedrijven naast elkaar om zo inzicht te krijgen in het ecologisch functioneren van watersystemen.

Visstandbemonstering vloeit voort uit de Kaderrichtlijn Water die de verplichting stelt eens in de zes jaar de aanwezigheid van vis in oppervlaktewater te onderzoeken. Deze Europese regel geldt voor al het oppervlaktewater en daarmee ook voor oppervlaktewater in waterwingebieden. Zoals Waternet de visstand meet in de AWD, zo onderzoekt ook Evides Waterbedrijf periodiek de visstand in de spaarbekken in de Biesbosch. Het voorlaatste onderzoek in de Waterleidingduinen dateert van voor de Europese regels, en werd nog uitgevoerd door eigen medewerkers van Waternet. In 1997 leverde het proefvissen acht soorten op. Opmerkelijke 'dwaalgast' in dit geïsoleerde water was destijds een paling.

### Zegen

Vandaag laat onderzoeker Jan Wullink in het Westerkanaal de visboot van de trailer glijden. Als de motor draait, wordt een keernet geplaatst om te voorkomen dat vis verder het kanaal wordt opgedreven. Vervolgens varen de onderzoekers

de zegen uit. Dit net binnenhalen verloopt moeizaam. Als stampende en stomende trekpaarden wenden de mannen al hun kracht aan om de zegen in beweging te krijgen. Meter voor meter kruipt de fuik richting keernet. Kolken verraden vis. Dat beeld wordt enigszins vertekend door grote hoeveelheden waterplanten die dit najaar mee naar boven komen. Dan klinken verlossende woorden van Henk Timmer: "Vis! Ik zie een snoek van een meter!" Collega Wullink constateert op de oever dat de beroepsvisser iets te optimistisch was. "Krap 98 centimeter, maar Henk zat er niet ver naast." "Het beestje is wel aan de magere kant," oordeelt Timmer op zijn beurt.

### Ondergrondse aanvoer

Een verklaring voor het geringe vetgehalte is snel gevonden. Het voorgezuiverde oppervlaktewater is ondergronds aangevoerd vanaf de Nederrijn. Door de constante aanvoer warmt het water voor paai-gunstige omstandigheden onvoldoende op. Ook stroomt het duinwater licht tot matig. Temperatuur en stroomsnelheid beperken het aantal paaiplaatsen in de rechttoe rechtaan waterwinkanalen. Er is slechts in beperkte mate aanwas ➤



Als stampende en stomende trekpaarden halen de onderzoekers het net binnen.



Door het voedselarme milieu zijn ook de snoeken aan de magere kant.



De vangsten worden ten behoeve van de KRW op gestandaardiseerde wijze genoteerd.

van prooivis. Op beperkte schaal heeft Waternet licht glooiende natuuroevers aangelegd om tegemoet te komen aan een natuurlijker watermilieu, al is het resultaat hiervan nog niet onderzocht. De voedselarme samenstelling van het heldere water maakt dat het bovendien niet geschikt is voor alle soorten zoetwatervis. Voor de vis die er wel zwemt, is het met de aanwezigheid van baars en snoekbaars survival of the fittest.

### Kraakhelder water

Naast snoek vangen de onderzoekers enkele graskarpers, een handvol tien-doornige stekelbaarzen, enkele baarzen en wat blankvoorn. Als ze zijn geteld en gemeten gaan de vissen terug het kraakheldere water in.

De graskarpers zijn door Waternet in de jaren tachtig uitgezet als 'natuurlijke grasmaaiers' om toevoersloten en waterwinkkanalen open te houden en verlanding tegen te gaan. Veel karpers hebben inmiddels de seniorenleeftijd en een respectabele lengte van bijna een meter. Aanwas van graskarpers is er niet, omdat de omstandigheden in Nederland te zeer verschillen van die in Chinees water, waar deze karpersoort oorspronkelijk vandaan komt.

### Voedselarm water

Uit de onderzoeksresultaten die in maart 2012 door ATKB en Hoogheemraadschap van Rijnland zijn vrijgegeven, komt naar voren dat er vijf vissoorten in de Waterleidingduinen zijn gevangen. Exact de soorten die in het Westerkanaal aan de oppervlakte kwamen. Een paling zat er dit keer niet bij. Wat niet wil zeggen dat de *Anguilla anguilla* uit duinwater verdwenen is. Paling schuilt 's winters in de bodem en wordt met de zegen zelden gevangen.

Op basis van de proefvangsten schatten de onderzoekers dat er zo'n 7.000 vissen per hectare in de Waterleidingduinen zwemmen. Volgens het onderzoeksrapport: "... een goede score voor helder water dat geïsoleerd ligt en geen open verbinding heeft die vistrek mogelijk maakt." Dat vis zich hier toch heeft



gevestigd, heeft mogelijk te maken met de aanwezigheid van jonge vis in water dat vanuit de Nederrijn wordt aangevoerd. Daarnaast kunnen rondtrekkende watervogels via de poten en veren viseitjes richting het geïmporteerde duinwater transporteren.

### Biesbosche spaarbekkens

Dezelfde verklaring voor de aanwezigheid van vis in de Biesbosche spaarbekkens, wordt gegeven door een woordvoerder van Evides Waterbedrijf. De spaarbekkens De Gijster, (305 ha), Petersplaat (100 ha) en Honderd en Dertig (210 ha) staren bezoekers van Google Earth als drie ogen aan als ze inzoomen op de regio Zuid-Holland-zuid. De spaarbekkens bevatten maar liefst tachtig miljoen kubieke meter Maaswater.

Hun namen herinneren aan de landbouwpolders die plaatsmaakten voor de spaarbekkens. Ze zijn in de jaren 70 van de vorige eeuw aangelegd als buffervoorraad. Het stelt Evides in staat om in tijden van droogte voldoende voorraad zoet oppervlaktewater te hebben voor de drinkwaterproductie in Zuid Holland en Zeeland. Bovendien is selectieve inname van Maaswater op deze manier mogelijk; alleen de beste kwaliteit oppervlaktewater wordt ingenomen. In de bekkens vindt een natuurlijke voorzuivering plaats die

belangrijk is voor de productie van betrouwbaar drinkwater.

Binnenkort voert ook Evides weer een visstandbemonstering uit. Eerder werd in 2008 en 2002 de ecologische gesteldheid van de spaarbekkens onderzocht. "De aanwezigheid van vissen en mossels is een prima indicator voor een goede waterkwaliteit," zegt ook Evides-woordvoerder Eva Whyte.

### Kalk en lucht

Whyte: "De in de spaarbekkens aangetroffen witvis en roofvis zijn binnengekomen met het opgepompte water uit de Maas. In vergelijking met eerder onderzoek is aangetoond dat de visstand min of meer stabiel is en bovendien van redelijke diversiteit. Al kun je toch zeggen dat ook onze spaarbekkens voor vis een gemiddeld minder prettige omgeving zijn. Zo voegen we kalk aan het water toe om het water te ontharden en blazen we er lucht

in om de algengroei te beperken. Hierna gaat dit water via grote ondergrondse buizen naar diverse productielocaties waar het in diverse stappen wordt gezuiverd tot drinkwater."

Spaarbekken De Gijster, het grootste van de drie bekkens, is het voorraadbekken waarin de meeste sedimentatie plaatsvindt. Vergelijken met de twee andere bekkens is De Gijster het rijkst aan vis. De overige twee bekkens zijn voedsel- armer en bevatten dan ook minder vis.

Roofvis zorgt in de spaarbekkens net als in 'gewone' wateren voor een natuurlijk evenwicht. Whyte: "Om het ecologisch evenwicht en het ecologisch functioneren in de spaarbekkens te bewaren laten we geen vissers toe. De bekkens zijn ook niet toegankelijk voor publiek om deze belangrijke watervoorraad goed te kunnen beschermen." **V**



De graskarpers in de waterleidingduinen hebben de seniorenleeftijd bereikt.