

HULP VOOR WATERBEHEERDERS BIJ GEBRUIK NIEUWE STANDAARD VOOR HET BEMONSTEREN VAN DE VISSTAND

Piscaria: het landelijke visdatabestand voor regionaal gebruik

Vorig jaar publiceerde de STOWA het Handboek Visstandbemonstering met daarin een nieuwe standaard voor het bemonsteren van de visstand. Om waterbeheerders te ondersteunen bij de implementatie van deze standaard is vervolgens in samenwerking met de Organisatie ter Verbetering van de Binnenvisserij (OVb) Piscaria ontwikkeld: een landelijk databestand dat zijn basis en voeding vindt in het regionale gebruik van satellietversies. Alle gegevens uit de regio's worden hierin bijeen gebracht. Het beheer ligt bij de OVb. Inmiddels wordt gewerkt aan een directe koppeling met de Limnodata Neerlandica.

Sinds het einde van de jaren tachtig is het belang van vis voor het waterbeheer in toenemende mate herkend en erkend. Kon- den vissen zich voordien voornamelijk 'ver- heugen' in de belangstelling van beroepsvis- sers en sportvissers, later kwamen daar de aquatisch ecologen bij. Deze verdachten de vis van het spelen van een cruciale rol in het tot stand komen en vooral in stand houden van troebel, geëutrofeerd water. Kleine en grootschalige experimenten met actief bio- logisch beheer maakten deze rol verder dui- delijk. Het besef was geboren dat niet alleen de visstandbeheerder, maar ook de waterbe- heerder kennis en inzicht dient te hebben in de samenstelling en omvang van de visstand in een watersysteem. Daarmee ontstond tevens de behoefte aan uniformering en standaardisatie. Daarom is het Handboek Visstandbemonstering ontwikkeld. Het kent een breed draagvlak, omdat de OVb, het RIZA, de waterbeheerders en de NVVS in de begeleidingscommissie vertegenwoordigd waren.

Monitoring en databeheer

Het belang van deze standaardisatie is versterkt door de inwerkingtreding van de Kaderrichtlijn Water. Hierin is vis benoemd als een biologisch kwaliteitselement. Dit houdt in dat de waterbeheerder verplicht is de visstand in de waterlichamen te bepalen en te beoordelen. Daarbij gaat het om de soortensamenstelling, de omvang van het visbestand en de leeftijdsopbouw. Vis geeft hiermee informatie over de kwaliteit van het watersysteem, naast de informatie via algen, waterplanten en macrofauna. In eerste

instantie gaat het om inventariserend onderzoek, maar vaak zal het ook nodig zijn om routinematig (zesjaarlijks) vis te moni- ren. De methodiek van het handboek houdt daar al rekening mee. Een visstandbemon- stering levert in het geval van grotere water- lichamen al snel een grote diversiteit aan gegevens op. Deze gegevens zijn nodig om een juiste interpretatie van de vangst moge- lijk te maken en tot een betrouwbare schat- ting van de totale visstand te komen. Maar het interpreteren en vergelijken van de ge- gevens blijft moeilijk.

Daarom hebben STOWA en de OVb besloten gezamenlijk een visdatabestand te ontwikkelen voor de opslag en verwerking

van gegevens. Bijkomend voordeel is dat zo'n centraal databestand het mogelijk maakt om op termijn de afgesproken stan- daard voor de uitvoering en beoordeling van visstandbemonsteringen te evalueren. Het databestand (Piscaria) is ontwikkeld door Royal Haskoning in samenwerking met Wit- teveen+Bos en Aquaterra BV.

Wat kan Piscaria?

Piscaria kan visgegevens beheren en met deze gegevens een index voor 'biotische inte- griteit' opstellen. De opslag van de gegevens gebeurt op vier hiërarchische niveaus. De kleinste bevissingseenheid is een traject of trek. Dit kan een trek zijn met een zegen of kuil in het open water of een gedeelte langs de oever met een elektrovisapparaat. Eén of meerdere trajecten moeten in een deelgebied van een waterlichaam liggen. Elk waterli- chaam kan meerdere deelgebieden omvat- ten. Een aantal waterlichamen tezamen maakt weer deel uit van een project. Elk tra- ject kan drie typen gegevens bevatten van de gevangen soorten: het aantal exemplaren, de gewichten van een aantal exemplaren en de ouderdom, allen per centimeterklasse. In de praktijk worden de laatste twee karakteris- tieken maar van een enkel representatief tra- ject bepaald en niet bij alle trajecten.

Daarnaast is op de verschillende hiërarchische niveaus informatie over de omstandigheden van de bemonstering en het water op te nemen. Piscaria biedt een aantal voor de hand liggende rapportages aan over de vangst, zoals een totale soorten- lijst van een waterlichaam, of de vangst in kilogrammen van een deelgebied.





Bestandschatting en beoordeling

Piscaria kan helpen bij de verdere analyse van de basale gegevens. Deze analyse bestaat in hoofdzaak uit de bestandschatting en de IBI-beoordeling. De bestandschatting is een berekening die met behulp van beviste oppervlaktes, de rendementen van de gebruikte vangtuigen en de lengte-gewichtrelatie leidt tot een schatting van de biomassa per vissoort in het gehele waterlichaam (in kg/ha). De berekening volgt het Handboek Visstandbemonstering en houdt rekening met het type water en het type vangtuig. Dit biedt de visstand- en waterbeheerder waardevolle informatie over de noodzaak tot het nemen van maatregelen.

De beoordeling van het waterlichaam vindt plaats met de index voor biotische integriteit (IBI). Deze index maakt gebruik van circa 20 indicatoren en zet de waarde van die indicatoren af tegen de waarde die bij het streefbeeld van het watertype hoort. Streefbeelden zijn ontwikkeld voor de meest voorkomende watertypen.

De mate waarin de huidige situatie het streefbeeld benadert, wordt uitgedrukt in een score tussen 0 en 100 procent. Piscaria berekent de waarde van de indicatoren uit de ingevoerde gegevens van de visstandbemon-

steringen. Enkele voorbeelden zijn: het aantal limnofiele soorten, het biomassa-aandeel van planktivore vissen en aandeel benthivore vissen. Het handboek bevat een uitgebreide beschrijving van de indicatoren en streefbeelden.

Regionaal en centraal gebruik

Piscaria kent twee versies: een centraal landelijk databestand en een satellietversie. De laatste wordt ter beschikking gesteld aan de (vis)waterbeheerders om daarmee hun visgegevens te kunnen beheren en beoordelen. De nadrukkelijke wens is dat waterbeheerders de gegevens uit de satellietversie vervolgens weer aan Piscaria terugleveren. Op deze manier ontstaat enerzijds een landelijke standaard voor de opslag van visgegevens en anderzijds komt een zeer waardevol databestand tot stand, dat bruikbaar is voor bijvoorbeeld (water)beheerders om inzicht te krijgen in de verspreiding van soorten en voor onderzoeksdoeleinden. Dit ligt in het verlengde van de Limnodata Neerlandica, het aquatisch-ecologisch databestand van de STOWA. Ook versoepelt dit op den duur de gegevensinzameling voor beoordeling en rapportage in verband met de Kaderrichtlijn Water op het niveau van stroomgebieden. Vaak zal de daadwerkelijke bemonstering en primaire dataverwerking in uitbesteding

door derden gebeuren. De STOWA beveelt waterbeheerders dan ook aan om verplicht gebruik van Piscaria in de opdrachtverlening op te nemen.

In de satellietversie zijn verscheidene gegevens uit oogpunt van standaardisatie afgeschermd en niet te veranderen door de gebruiker. STOWA en de OVB zijn overeen gekomen dat de OVB het centrale databestand kosteloos zal gaan beheren. Het streven is om de Limnodata Neerlandica en Piscaria aan elkaar te koppelen en de volledige informatie via internet toegankelijk te maken. Het voordeel hiervan is dat er één 'loket' ontstaat voor aquatisch-ecologische waarnemingen met bijbehorende milieuvriabelen.

Ervaringen

Tijdens de ontwikkeling is Piscaria bij een aantal potentiële gebruikers uitgezet om wat ervaringen te verzamelen en de functionaliteit te testen. Daarbij bleek dat het gebruik zonder hulp niet eenvoudig was. Dit heeft te maken met het feit dat Piscaria gegevensbeheer en beoordeling op alle schaalniveaus mogelijk wil maken, dus van een klein viswater tot en met een complex meer- en petgatensysteem of bijvoorbeeld het Volkerak-Zoommeer. Dit heeft tot gevolg dat de opbouw redelijk complex is en dat een groot aantal functies beschikbaar is. Tevens speelt een rol dat een visstandbemonstering nu eenmaal complex is. Om waterbeheerders vertrouwd te maken met Piscaria is de OVB van plan een korte introductie cursus te organiseren voor toekomstige gebruikers.

Toekomstige ontwikkelingen

De IBI-beoordeling gaat uit van streefbeelden en indicatoren, die de afgelopen vijf jaar, bij het opstellen van het handboek, gestalte hebben gekregen. Piscaria volgt hierin het handboek. Voor de implementatie van de KRW zijn op twee fronten veranderingen te verwachten: de streefbeelden (referentiecondities) worden op de KRW-typologie afgestemd en het aantal indicatoren zal worden vermindert. Piscaria kan daar flexibel op inspelen door het toevoegen van nieuwe streefbeelden die een beperktere set indicatoren zullen hebben. Naar verwachting zijn deze streefbeelden na de zomer beschikbaar. 

Belangstellenden kunnen de software bestellen via de STOWA.

R. Knoben (Royal Haskoning)
T. Aarts (Organisatie ter Verbetering van de Binnenvisserij)
M. Klinge (Witteveen+Bos)
M. Talsma (STOWA)

