



Bestrijdingsmiddelenatlas uitgebreid met toxische druk

De Bestrijdingsmiddelenatlas geeft op grond van meetgegevens van regionale waterbeheerders een landelijk beeld van bestrijdingsmiddelen in het oppervlaktewater (gewasbeschermingsmiddelen en biociden). Onlangs is de Bestrijdingsmiddelenatlas uitgebreid met het begrip toxische druk. Wat houdt dit in? En wat heeft deze uitbreiding te bieden? Twee betrokken deskundigen geven uitleg.

"In het geval van de [Bestrijdingsmiddelenatlas](#) is toxische druk een risico-inschatting op het gebied van de ecotoxicologie. Met deze toevoeging geeft de Bestrijdingsmiddelenatlas een genuanceerder en eerlijker beeld van de toestand van oppervlaktewater, als het gaat om bestrijdingsmiddelen en de risico's voor de biodiversiteit van het waterleven. Het gaat hierbij niet om een daadwerkelijk gemeten effect op het waterleven, maar om de grootte van het mogelijk effect, dus een risicomaat. Met de toevoeging van het element toxische druk leent de Bestrijdingsmiddelenatlas zich bovendien beter als beleidsinstrument, met name ook in relatie tot de Kaderrichtlijn Water."

Internationaal toegepast instrument

We spreken met Leo Posthuma en Marco Visser. Leo Posthuma is senior onderzoeker duurzaamheid en milieurisico's aan het RIVM. Daarnaast is hij bijzonder hoogleraar duurzaamheid en milieurisico's aan de Radboud Universiteit in Nijmegen. Als onderzoeker heeft hij jaren geleden aan de basis gestaan van de introductie van het begrip toxische druk (toxic pressure), dat inmiddels een internationaal toegepast instrument is om toxische risico's in kaart te brengen, van alle soorten stoffen en mengsels die een toxische werking kunnen hebben. Vanuit zijn deskundigheid is Leo Posthuma nauw betrokken bij de toevoeging van toxische druk aan de Bestrijdingsmiddelenatlas.

Marco Visser studeerde ecologie aan Wageningen UR, met een focus op statistiek en wiskunde, en promoveerde daarna aan de Radboud Universiteit. Hij is projectleider van de Bestrijdingsmiddelenatlas, en werkzaam bij het Centrum voor Milieuwetenschappen (CML) van Universiteit Leiden, waaraan hij tevens verbonden is als universitair docent. Het CML is het instituut dat de Bestrijdingsmiddelenatlas samenstelt. Het ministerie van IenW en Rijkswaterstaat verstrekken financiering en houden toezicht, terwijl beheer en uitvoering van de Bestrijdingsmiddelenatlas onafhankelijk plaatsvinden.

Potentieel aangetaste fractie

De Bestrijdingsmiddelenatlas bestaat al geruime tijd. Zoals gezegd, geeft de Bestrijdingsmiddelenatlas op grond van meetgegevens van regionale waterbeheerders een landelijk beeld van bestrijdingsmiddelen in het oppervlaktewater. Daarbij gaat het om actieve stoffen van deze middelen. Recent is het begrip toxische druk toegevoegd aan de Bestrijdingsmiddelenatlas. Leo Posthuma legt de essentie van toxische druk uit: "Toxische druk wordt uitgedrukt in 'potentieel aangetaste fractie', kortweg PAF. De term 'potentieel' geeft aan dat het om een risico-inschatting gaat. In het geval van oppervlaktewater en bestrijdingsmiddelen: de PAF geeft aan welk percentage van het waterleven schade zou kunnen ondervinden bij de aangetroffen hoeveelheid bestrijdingsmiddelen in een waterlichaam." Marco Visser vult aan: "Toxische druk geeft dus de omvang van het risico aan, en niet de daadwerkelijk gemeten schade op een specifieke plek. De lokale mate van schade is uiteindelijk van meerdere factoren afhankelijk. Denk daarbij aan de samenstelling van het waterleven (de ene soort is kwetsbaarder dan de andere), of een sloot al dan niet zojuist geschoond is (geeft stress aan het waterleven), het seizoen enzovoorts. De PAF geeft het risico op schade aan in een waterlichaam met gemiddelde kenmerken."

Ook mengsels

"Wat we met de toevoeging van toxische druk ook meenemen, is het mogelijk effect van mengsels van bestrijdingsmiddelen", vervolgt Leo Posthuma. "Stel, in een waterlichaam worden meerdere bestrijdingsmiddelen aangetroffen, maar bij geen enkel middel is sprake van een normoverschrijding. Dan nog is er door combinatie van deze middelen een risico op schade aan het waterleven. Dit wordt meegewogen bij het bepalen van de toxische druk."

Kortom: tot voor kort bracht de Bestrijdingsmiddelenatlas alleen in kaart in welke waterlichamen welke bestrijdingsmiddelen zijn aangetroffen, en of er al dan niet sprake is van normoverschrijdingen. De toevoeging toxische druk aan de Bestrijdingsmiddelenatlas geeft aansluitend en aanvullend een beter en completer beeld van de risico's voor het waterleven, aan de hand van de zogeheten potentieel aangetaste fractie (PAF), aanvullend op de waarneming of er al dan niet sprake is van normoverschrijdingen.

Kaderrichtlijn Water

Het toevoegen van toxische druk maakt de Bestrijdingsmiddelenatlas beter toegerust als beleidsinstrument, stelt Marco Visser. Hij legt uit waarom: "De PAF resulteert in één getal, waarin veel factoren zijn verwerkt en gewogen. Daarmee kun je met één getal laten zien hoe het gesteld is met de risico's voor het waterleven in een waterlichaam, in relatie tot de aangetroffen bestrijdingsmiddelen. En dit over de jaren volgen. Dat kun je ook per regio doen of landelijk. Het leent zich dus goed om trends weer te geven." Leo Posthuma vult aan: "We hebben daarbij bewust een vertaalslag gemaakt naar de Kaderrichtlijn Water (KRW). De KRW hanteert het principe 'one out, all out'. Dat wil zeggen: een normoverschrijding door één stof is voldoende om te zeggen dat een waterlichaam niet aan de kwaliteitsdoelstelling voldoet. Daarbij maakt het geen verschil of er één of meerdere stoffen de norm overschrijden, en ook niet in welke mate. Maar daarmee worden eventuele verbeteringen gemaskeerd. De Europese Commissie heeft daarom een amendement aan de KRW toegevoegd, dat toestaat dat ook andere instrumenten mogen worden ingezet om de waterkwaliteit in beeld te brengen. Het instrument toxische druk leent zich daar uitstekend voor en is daarom een waardevolle toevoeging aan de Bestrijdingsmiddelenatlas."



Marco Visser, Universiteit Leiden: "Toxische druk geeft de omvang van het risico aan, en niet de daadwerkelijk gemeten schade op een specifieke plek."



Leo Posthuma, RIVM: "Door de toevoeging van toxische druk geeft de Bestrijdingsmiddelenatlas een genuanceerder en eerlijker beeld van de toestand van oppervlaktewater."