

# Sturen op nutriënten in water en bodem ingewikkelde materie

**Het sturen op nutriënten in het oppervlaktewater en de bodem om de waterkwaliteit te verbeteren, is makkelijker gezegd dan gedaan. Veel factoren, die nog niet allemaal begrepen worden, spelen een rol. Zaken als afgifte vanuit de bodem (vooral fosfaten), het bestaande mestbeleid en verstoorde kringlopen maken het nemen van de juiste maatregelen niet eenvoudig. Maatregelen en normen zouden lokaal afgestemd moeten worden, waarbij sturen op concentraties vervangen moet worden door sturen op belastingen. Dat waren enkele onderwerpen en conclusies die aan de orde kwamen tijdens de door STOWA/Watermozaiek georganiseerde themadag Nutriënten op 1 september in Driebergen.**

**H**oewel nutriënten schaars zijn, is door menselijk ingrijpen de kringloop ervan verstoord, waardoor meer fosfaat en stikstof in de biosfeer beschikbaar zijn. Dat leidt tot eutrofiëring, volgens Jos Verhoeven van de Universiteit Utrecht.

Roos Loeb (onderzoekcentrum B-Ware) gaat er vanuit dat de bodem de belangrijkste bron van fosfaat vormt, terwijl planten de belangrijkste bron van stikstof in het oppervlaktewater zijn. Voordat maatregelen genomen worden, is het verstandig de bron van de nutriënten goed te onderzoeken, aldus Loeb. Zo kan baggeren van de bodem uiteindelijk leiden tot het vrijkomen van nog meer fosfaten, terwijl het doel was tot een vermindering van fosfaat te komen.

Niels Evers van Royal Haskoning constateert een verschuiving van emissiegerelateerde naar effectgerichte normen. Ook worden normen, onder invloed van de Kaderrichtlijn Water, gedifferentieerd per watertype. Nu wordt tussen dezelfde watertypen nog geen regionaal onderscheid gemaakt, maar Evers pleitte ervoor dat in de toekomst wel te doen. Tenslotte waarschuwde hij dat het opstellen van normen geen doel is maar een middel om de goede biologische toestand van wateren te garanderen.



Sebastiaan Schep beschreef de praktische aanpak die Waternet ontwikkelde in haar beheergebied. Centraal staat de ecologie, gestuurd wordt op de belasting. Om tot de juiste maatregelen te komen, moet de interne belasting bekend zijn, de externe belasting én de kritische belasting, dus de hoeveelheid nutriënten waarbij het systeem omslaat naar een minder goede ecologische toestand. Bij Waternet staat de vegetatie centraal. Veldbezoeken combineert het waterbedrijf met een meer theoretische aanpak.

## Ontwikkeling in concentraties

Tussen 1985 en 2003 daalde de concentratie nitraten in het oppervlaktewater met ongeveer 40 procent en de hoeveelheid fosfaten met ongeveer 70 procent. Toch bevatte meer dan de helft van de wateren tussen 2000 en 2005 een te hoge concentratie nutriënten. Om aan de KRW-normen te voldoen, moeten de vrachten stikstof en fosfaat nog met 40 tot 50 procent afnemen, concludeerde Oscar Schoumans van Alterra. De landbouw levert nog steeds een aanzienlijk aandeel van de nutriëntenvrachten, hoewel grote regionale verschillen voorkomen. Ook rioolwaterzuiveringsinstallaties leveren nog steeds veel nutriënten, maar toch valt daar niet zo veel winst meer te behalen, verwachtte Schoumans. Om tot de benodigde reductie van de vrachten te komen, zijn (combinaties van) maatregelen nodig. Een handicap daarbij is dat de kosteneffectiviteit van veel maatregelen nog onduidelijk is.

## Handreiking waterbodems

Om waterbeheerders te helpen met de risicobeoordeling voor de sanering van waterbodems, wordt hard gewerkt aan de Handreiking waterbodems. Deze dient als hulp bij de nieuwe Waterwet, waarin waterbeheerders ook de verantwoordelijkheid krijgen voor de waterbodem. In de handreiking wordt ook aandacht besteed aan nutriënten in de waterbodem, voorheen onontgonnen terrein. Met de handleiding kan de waterbeheerder vaststellen in hoeverre sanering van de waterbodem bijdraagt aan de doelen voor nutriënten. Daartoe is een (eenvoudig) model opgenomen, dat de invloed van de waterbodem op de nutriëntenvracht aan de hand van een aantal stappen bepaalt. Een andere manier om de invloed van de waterbodem te bepalen, is meten. De handreiking biedt daar ook een helpende

hand voor, hoewel Schoumans aangaf dat sommige metingen moeilijk uit te voeren zijn. Bovendien zeggen de metingen niet alles.

Hoewel de Waterwet op 22 december a.s. van kracht wordt, is de handreiking waarschijnlijk iets later klaar.