



PROJECT BLAUWALGENBESTRIJDING IN STADSWATEREN:

## MEER MOGELIJKHEDEN OM BLAUWALGEN AAN TE PAKKEN

De waterschappen Brabantse Delta, Dommel, Aa en Maas, STOWA en Wageningen UR startten in 2008 het project 'Kansrijke Innovatieve Maatregelen Blauwalgenbestrijding in stadswateren'. In drie vijvers in Eindhoven, Heesch en Dongen en in recreatieplas De Kuil in Prinsenbeek werden verschillende methoden uitgetoetst om blauwalgen aan te pakken. 'Hét wondermiddel blijkt niet te bestaan, maar in verschillende omstandigheden zijn combinaties van maatregelen vaak met redelijk tot groot succes toe te passen. Het project verruimt de mogelijkheden om maatregelen tegen blauwalgen toe te passen in stadswateren,' concludeert Guido Waajen, die als specialist waterbeheer van Brabantse Delta nauw is betrokken bij het project, dat op 1 juni officieel afloopt.

Blauwalgen vormen niet alleen in meren en plassen, maar ook in stilstaande stadswateren zoals vijvers een groeiend probleem. Waterschappen krijgen er jaarlijks talrijke meldingen en klachten over. Het probleem van blauwalgen heeft volgens Waajen verschillende kanten. 'Ecologisch kan het aquatische systeem van stadswateren verstoord raken. Ondiep stilstaand water met veel fosfaat wordt troebel, door minder lichtdoorlatendheid vermindert de biodiversiteit, waterplanten nemen af, vissen kunnen sterven en er kunnen zich drijfvlagen met blauwalgen vormen. In die drijfvlagen ontstaan soms gifstoffen waar mensen en dieren ziek van kunnen worden. Er is dus sprake van een gezondheidsrisico. Daar komt bij dat drijfvlagen er niet fraai uitzien. Een exploitant van recreatiewater heeft zodoende echt last van blauwalgen en omwonenden van een stadsvijver vinden die algen ook niet fijn om tegenaan te kijken. Redenen genoeg voor waterschappen om waar nodig en waar mogelijk in te grijpen.'

### GOEDE ANALYSE

De eerste stap voor het nemen van maatregelen is volgens Waajen altijd een goede analyse van het desbetreffende watersysteem, van de plas of vijver dus. 'Het grootste probleem is dat veel oppervlaktewateren teveel fosfaten bevatten. Dat voedselrijke water is dé voedingsbodem voor blauwalgen. Het is zaak om eerst goed te kijken waar dat fosfaat vandaan komt. Een deel komt uit de voedselrijke waterbodem, maar er zijn ook externe bronnen, zoals rioolozingen en waterloopjes. Die externe bronnen moet je eerst terugdringen. Anders is het dweilen met de kraan open.'

Een belangrijke ontdekking van het project is dat zaken als afgekoppeld regenwater, vogel- en hondenpoep, brood voor de eenden en lokvoer van vissers een aanzienlijke bron van fosfaten kunnen vormen. 'Soms is de jaarlijkse hoeveelheid van die bronnen al voldoende om de blauw-



algen te laten groeien. Onze onderzoeken zijn daarom gericht op de vraag hoe je het effect van deze bronnen, maar vooral ook van de voedselrijke waterbodem kunt terugdringen.'

Een traditioneel middel dat waterschappen kunnen inzetten is het uitbaggeren van vijvers. 'Dat is een vrij dure methode die niet altijd effectief is. Uit ons onderzoek kwam naar voren dat in sommige omstandigheden er uit de 'nieuwe bodem' na het baggeren nog behoorlijk veel fosfaat kan vrijkomen. Dan zal het langdurige effect beperkt zijn. Op korte termijn is het effect van baggeren meestal goed: je krijgt helder water en de waterplanten groeien weer snel.'

#### KEUR AAN MAATREGELEN

In de verschillende stadsvijvers namen de onderzoekers een keur aan maatregelen. Zo werden bodemwoelende vissen als brasem en karpers gevangen en waterplanten uitgezet, er werden chemische, fosfaatbindende middelen ingezet, al dan niet in combinatie met vlokmiddelen als ijzer en aluminium. In twee vijvers plaatsten de onderzoekers perspex cilinders waarbinnen verschillende methoden werden getest. Ook werden in twee vijvers met damwanden verschillende vakken gemaakt om daarin verschillende methoden uit te proberen. Daarnaast is in het laboratorium in Wageningen veel onderzoek gedaan onder gecontroleerde omstandigheden. 'Dit alles leverde veel gegevens en uitkomsten op. Belangrijkste conclusie: er is niet één specifieke maatregel of methode die altijd het gewenste effect heeft. Verschillende aanpakken kunnen effectief zijn, maar het is echt maatwerk. Je moet eerst heel goed kijken naar de specifieke omstandigheden van het desbetreffende water en daarop je maatregelen afstemmen. Die moeten vervolgens uitvoerbaar, effectief en betaalbaar zijn.'

#### MAATSCHAPPELIJKE CONTEXT

Een belangrijke bevinding is dat waterschappen rekening moeten houden met de 'maatschappelijke context' van stadswateren. 'Hemelwater afkoppelen van het riool kan een duurzame maatregel lijken, maar met dat water stroomt wel honden- en vogelpoep de vijvers binnen: bronnen van fosfaat. Als in een vijver veel eenden zitten en omwonenden voeren die veel brood, heb je er direct een fosfaatbron bij. In de door ons onderzochte vijvers waren ook hengelsportverenigingen actief. Het lokvoer dat ze gebruiken, is ook een fosfaatbron. We hebben in een aantal afgezette vakken karpers en brasem weggevangen. Enkele weken later bleken er weer tientallen grote brasems en karpers in te zitten die daar kennelijk zijn uitgezet.

Goede voorlichting en goede contacten met omwonenden en gebruikers van de vijvers dragen enorm bij aan het slagen van maatregelen tegen blauwalgen.'

#### COMBINATIE

Volgens Waajen was de combinatie van water- en wetenschap in het project zeer vruchtbaar. 'Waterbeheerders doen veel, maar we omschrijven dat niet altijd voldoende en besteden niet altijd genoeg aandacht aan het monitoren en vastleggen van de uitkomsten van maatregelen. Dankzij de inbreng van de WUR en STOWA zijn we in dit project heel gedegen te werk gegaan. Het is voor kennisinstellingen op hun beurt een uitdaging om kennis toegankelijk te maken voor waterbeheerders. Dat kan met projecten als deze. Het is voor een kennisinstelling ook goed om te zien dat een waterschap in een bestuurlijke- en maatschappelijke context moet opereren. Daardoor kun je niet altijd die maat-



Het toedienen van een fosfaatbindend middel in Recreatieplas De Kuil.

regelen nemen die 'technisch' het best werken, maar die maatschappelijke weerstand of discussie opleveren. Dan heb je overredingskracht of voorlichting nodig.'

STOWA heeft aan het begin van het project vooral geholpen bij het opstellen van het projectvoorstel, waarmee subsidie kon worden verworven. 'Nu hebben we STOWA nodig om te helpen de eindresultaten uit te dragen. Er komt een gedegen rapport, we willen een symposium gaan houden. We hebben ons door dit project als deelnemende waterschappen een andere denkrant en werkwijze eigen gemaakt. En we hebben geleerd onze maatregelen beter te onderbouwen. Dat willen we graag delen met andere waterschappen, zodat die daarmee ook hun voordeel kunnen doen.'