

# Blauwalgen

*Giftige algen door warmte en droogte*

## Wat zijn blauwalgen?

Blauwalgen zijn een soort bacteriën die in het water drijven en zich goed kunnen vermenigvuldigen op (schemer)donkere plekken wanneer de temperatuur voldoende hoog is (20-30°C). Bij gunstige omstandigheden kunnen ze zo explosief groeien dat er drijfvlakken van algen ontstaan. De algenbloei wordt gestimuleerd door stikstof en fosfor dat door landbouw of industrie in het water komt.

## Ontstaan van algen

Wanneer het langere tijd droog en warm is, verdampt water en komt er geen vers water bij. Daardoor hopen bacteriën zich op. Drijvend aan het wateroppervlak vormen de bacteriën een laag die op olie lijkt. Als deze laag dikker wordt en de blauwalgen dichter op elkaar gaan drijven, sterven ze af. Ze vormen dan een stinkende brei en scheiden voor mens en dier giftige stoffen af. Het afsterven van de algen onttrekt ook zuurstof aan het water, waardoor met name vissen problemen ondervinden.

## Waar?

Bekende risicogebieden zijn het IJsselmeergebied, de Delta (vooral het Volkerak-Zoommeer) en stilstaande wateren in verbinding met rivieren (bijv. grindgaten). Daarnaast komen blauwalgen voor in kleinere wateren, vooral meren en plassen, waar het water weinig ververst wordt.

## Wie hebben er last van?

- De landbouw, omdat ze geen water meer kunnen gebruiken om te sproeien en om de koeien te drenken.
- De recreanten, omdat zwemmen, surfen, vissen of waterskiën ontraden of verboden wordt. Kleine kinderen zijn extra kwetsbaar. Ziekteverschijnselen zijn onder meer braken en koorts.
- De bevolking, vanwege de stank en ook de hond kan niet in het water zwemmen of drinken.
- De natuur, omdat op grote schaal vogel- en vissterfte kan optreden. In 2002 stierven in het Volkerak-Zoommeer vele duizenden vogels door blauwalgen. In 2003 gebeurde hetzelfde in de Oostvaardersplassen.
- De scheepvaart (zowel recreatie- als beroepsvaart), vanwege de stremming van vaarwegen bij het doorspoelen van water.

## Oplossingen

Op korte termijn is doorspoelen met schoon water een oplossing. Maar dan moet er wel voldoende water zijn om door te spoelen. In warme en droge perioden is dat lang niet altijd het geval. Ook technisch gezien is het niet altijd mogelijk. Andere maatregelen zijn de bacteriën opzuigen of de drijfvlakken afsluiten met bellenschermen.

Op lange termijn worden er maatregelen genomen om de hoeveelheid stikstof en fosfaat in het water te verminderen. Dankzij die stoffen groeien blauwalgen. Ook maatregelen als baggeren van slib, structureel doorspoelen met schoon water en kunstmatige menging met zuurstof dragen bij aan het verminderen van blauwalgen.

## Communicatie

De waterbeheerders zijn verantwoordelijk voor de communicatie met het publiek; de waterschappen en provincies voor de regionale wateren en de regionale diensten van Rijkswaterstaat voor de Rijkswateren. De waterbeheerders geven waarschuwingen aan de provincies, pers en/of de betreffende gemeentes. De gemeente en/of de provincie waarschuwt de bevolking. Vaak plaatst men waarschuwborden voor recreanten om zich niet in een drijfslaag te begeven. Als mensen toch in met blauwalgen vervuild water zwemmen, wordt aanbevolen geen water in te slikken en zich na het zwemmen goed af te spoelen. De giftige stoffen kunnen ook door de huid heendringen. De provincies zijn verantwoordelijk voor het zwemwater, en dus ook voor de zwemwaterberichtsgeving die nodig is bij problemen met blauwalgen. Het Infocentrum Binnenwateren van de Waterdienst vervult hierbij een ondersteunende rol. Zij verzorgt de berichtgeving over zwemwater op Teletekst (pagina 725).

## Rol Staatssecretaris V&W

De Staatssecretaris is niet direct betrokken bij de blauwalgenproblematiek. Maatregelen worden door de Regionale Diensten getroffen conform het normale beheer. Alleen bij problemen op bovenregionale schaal krijgt de Staatssecretaris een rol in de communicatie.

## Informatiebronnen:

### Deskundigen

- Arnold Veen (ecoloog, specialist Blauwalgen; RWS-Waterdienst; tel: 0320-298642/06-53367121)
- Hans Ruiter (specialist zwemwater; RWS-Waterdienst; tel: 0320-298682/06-51685036)

### Websites

- <http://www.droogtestudie.nl>
- <http://lcw.demis.nl> (een deel van de site is alleen toegankelijk met password voor waterbeheerders)
- <http://www.rijkswaterstaat.nl/rws/riza/home/waterdienst/index.html> (zoek naar blauwalgen)
- <http://www.waterland.net>

### Documenten

- Brochure over blauwalgen (pdf, 2,6 Mb) van de website van Rijkswaterstaat <http://www.rijkswaterstaat.nl/rws/riza/home/waterdienst/index.html> (zoek naar blauwalgen)

### Auteurs

- Harold van Waveren (adviseur LCW; RWS-Waterdienst). Tel: 0320-298722/06-53699817
- Gerard van Vliet (voorzitter LCW; RWS-Waterdienst). Tel: 0320-298389/06-53494422
- Jan Eulen (secretaris LCW; RWS-Waterdienst). Tel: 0320-298719/06-22428639



Troebel water als gevolg van Blauwalgen