



## 8.8. Zomersterfte; voorkomen is beter dan genezen

**Er hangen al enkele grote dode vissen aan het wateroppervlak en de overige vissen happen naar lucht, wat moeten we doen? Tijdens de zomermaanden komen dergelijke vragen regelmatig binnen bij Sportvisserij Nederland.**

Bij langdurige zomerhitte en na zware onweersbuien treedt in sommige wateren plotseling vissterfte op, terwijl er in andere wateren niets aan de hand is. In dit infoblad worden maatregelen besproken die zogenaamde zomersterfte kunnen voorkomen.



### Oorzaken van zomersterfte

Zomersterfte is een (vaak plotseling) optredende vissterfte, veroorzaakt door slechte milieuomstandigheden die direct of indirect het gevolg zijn van extreem warm weer, al dan niet gevolgd door hevig onweer. De oplosbaarheid van zuurstof neemt af bij een stijgende watertemperatuur, waardoor wateren tijdens de zomer vaak minder zuurstof bevatten dan tijdens de winter. Als koudbloedig dier heeft een vis in de zomer echter een snellere stofwisseling dan in de winter, waardoor een grotere zuurstofbehoefte bestaat. Hierdoor kan juist in de zomermaanden een verlaging van het zuurstofgehalte snel tot problemen leiden.

De slechte milieuomstandigheden worden vaak als gevolg van de zuurstofconsumptie door bacteriën die organisch materiaal afbreken verder versterkt. Zomersterfte treedt dan ook meestal op in kleinere (vaak afgesloten) ondiepe wateren met een veen of modderbodem, waar bij de afbraak van bodemmateriaal veel zuurstof uit het water wordt verbruikt.

De meeste en meest extreme gevallen van zomersterfte treden vooral op in wateren waarin bij veel regenval in korte tijd (onweer!) riooloverstort optreedt. Hierdoor kan het zuurstofgehalte in zeer korte tijd sterk afnemen. Door de afbraak van het organisch materiaal dat met zo'n overstort meekomt kunnen ook giftige afbraakproducten (zoals zwavelwaterstof, ammoniak) ontstaan.

De grootste vissen gebruiken de meeste zuurstof en zullen het eerst sterven. Soorten als brasem, kolblei en winde kunnen relatief slecht tegen lage zuurstofgehalten. Soorten als ruisvoorn, zeelt, kroeskarper en de grote modderkruiper kunnen zuurstofarme perioden juist beter overleven.

### Controle van het zuurstofgehalte

Het is raadzaam om in wateren met een dikke baggerlaag en in wateren waarin frequent riooloverstort optreedt, regelmatig het zuurstofgehalte te meten. Een elektronische zuurstofmeter is hierbij ideaal. Wateren die vooral moeten worden gemonsterd zijn ondiepe wateren met een dikke baggerlaag en/of riooloverstort en wateren met een hoge visbezetting.



Ook de wateren waar 's winters eerder problemen zijn geweest met de zuurstofhuishouding en wateren waar al eerder zomersterfte is geweest moeten extra in de gaten worden gehouden. In verdachte wateren moet regelmatig (minimaal 1 x per week) het zuurstofgehalte —bij voorkeur zo snel mogelijk na zonsopkomst— worden gemeten.

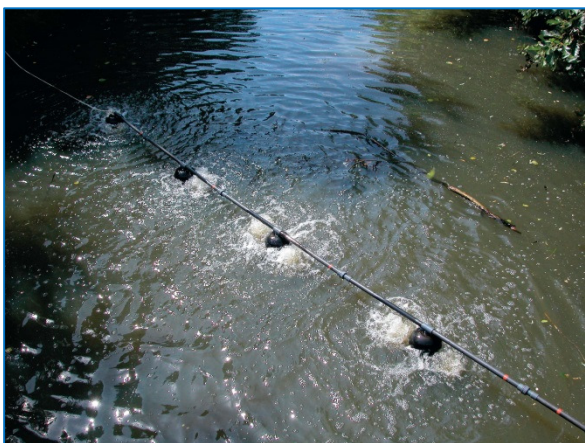


## Maatregelen bij dreigende zomersterfte

Indien zomersterfte dreigt te ontstaan, kunnen enkele maatregelen worden genomen. Een positief effect is echter niet gegarandeerd en er dient voorzichtig te werk worden gegaan, zodat het middel niet erger wordt dan de kwaal. Hieronder wordt een aantal maatregelen besproken.

### ✓ Beluchten

Het inbrengen van lucht met een compressor en een slang met gaatjes is een goede methode om zuurstof in het water te krijgen. Voorkomen moet worden dat hierbij bodem-materiaal wordt opgewerveld. Vooral in wateren met een veen- of modderbodem moet de luchtslang vrij van de bodem blijven.



### ✓ Doorstroming

Het doorspoelen van het water met water uit een naastgelegen waterpartij kan een goede maatregel zijn, maar alleen als het toegevoerde water van goede kwaliteit is. Let op waar het slechte water vervolgens naar toe stroomt; het kan mogelijk in het ontvangende water problemen veroorzaken. Het doorstromen mag niet tot gevolg hebben dat er bodemmateriaal opwervelt.

### ✓ Overzetten van vis?

Door het overzetten van vis naar een nabijgelegen water met een beter zuurstofgehalte kan een deel van de visstand worden gered. Met het overzetten van vis kunnen echter ook visziekten worden

overgedragen! Ook kan het overzetten van veel vis leiden tot een overbezetting in het water van uitzetting. Bij voorkeur beschikt een vereniging over een draaiboek, waarin richtlijnen zijn opgenomen voor het overzetten van vis in noodgevallen.

## Wat te doen na een vissterfte

Als er in een water onverwacht toch vissterfte is opgetreden, moeten de dode vissen worden verwijderd. Vervolgens moet worden bekeken hoe een herhaling kan worden voorkomen.

### ✓ Informeer de waterbeheerder

Na een vissterfte dient de waterbeheerder altijd te worden geïnformeerd. In stedelijk gebied is dit meestal de gemeente, buiten het stedelijk gebied meestal een waterschap. De waterbeheerder is verantwoordelijk voor de afvoer van de dode vissen, waarbij de hulp kan worden gevraagd van vrijwilligers van de vereniging of een beroepsvisser. De vis wordt meestal naar een destructiebedrijf afgevoerd.

### ✓ Voorkomen van herhaling

Na een vissterfte moeten stappen worden genomen om een herhaling te voorkomen. De hengelsportvereniging kan in overleg met een gemeente of waterschap bekijken welke maatregelen noodzakelijk zijn. Dit zal in de meeste gevallen het water baggeren en het aanpassen van de riooloverstort zijn.

### ✓ Vis uitzetten?

Na een vissterfte kan worden besloten om ter compensatie vis uit te zetten. Vaak is de sterfte echter lokaal en kan in andere delen van het water de vis overleven. Bovendien is in de eerste jaren na een vissterfte de overleving van (jonge) vis vaak hoog, waardoor de visstand zich snel zal herstellen

### ✓ Herbezetting visvijvers

In sommige visvijvers kan een hoge visbezetting in het belang van de hengelangsten wenselijk zijn. Hier kan na een vissterfte de visstand door middel van een uitzetting snel op het oude peil worden gebracht.