

De gasblaasjesziekte bij vissen.

Auteur : Tim Barbé, Dierenarts/koidokter voor België en Zeeuws-Vlaanderen, tel. 0032-(0)477.64.06.74

Inleiding :

Onder bepaalde omstandigheden kan in het water een oververzadiging met gassen ontstaan. Dit kan leiden tot acute sterfte bij vissen. Typisch neemt men hierbij gasbelletjes waar ter hoogte van de kieuwen, vinnen en mond.

Oorzaak :

Lucht is een gasmengsel dat 21 volume% zuurstof (O₂) bevat, daarnaast bestaat dit voor het grootste gedeelte, namelijk 78%, uit het element stikstof (N₂). *Het overige procent wordt ingenomen kleine hoeveelheden van andere gassen.* Wanneer nu lucht in zeer grote mate in contact wordt gebracht met water kunnen deze gassen hierin een oververzadiging bereiken. Dit kan optreden bij volgende omstandigheden :

- door een slecht sluitende aankoppeling van een slang aan de waterpomp of door een gat in een waterslang wordt extra lucht in de watertoevoer geperst
- door toevoer van water uit de waterleiding onder hoge druk
- plotse temperatuurstijging vermindert de oplosbaarheid van de gassen in het water
- als bij zand- of beadfilters lucht met het water mee naar binnen wordt gepompt. Hier zal door de druk in het filter de lucht oplossen in het water.

Tekenen en symptomen :

Het oververzadigde water hoopt zich op in de vijver, waardoor het water er 'sprankelend' komt uit te zien. Het wateroppervlak, de planten, en alle andere dingen in de vijver worden voorzien van een dun laagje kleine belletjes. Dit leidt tot de ziekte die bekend staat onder de naam « **gasblaasjesziekte** », waarbij zich in de kieuwen, vinnen en mond, maar ook in het bloed en de andere lichaamsvochten van de vissen, en aan het uiteinde van de bloedvaten in de vinnen en kieuwen gasbelletjes vormen.



Letsels :

In het bloed vormen zich zo belletjes die ter hoogte van de microcirculatie verstopping veroorzaken met acute sterft tot gevolg. De ziekte is zowat vergelijkbaar met de caisson-ziekte bij mensen.

Daar stikstof het voornaamste element aanwezig is in lucht zal N₂-oververzadiging eerder voorkomen dan verzadiging met zuurstof. Uit onderzoek op forellen bleek dat bij 103-118% saturatie van het water met N₂ de ziekte reeds optreedt. Oververzadiging van het water met O₂ veroorzaakt niet zo snel problemen. Pas bij ca 350% verzadiging wordt het gevaarlijk.

Vooruitzichten :

De ziekte kan massale plotse sterfte veroorzaken. Bij vissen die lijden aan de gasblaasjesziekte, en die dit overleven, kan het soms een paar weken duren voordat ze terug genezen zijn.

Behandeling en preventie :

Als behandeling kan men het water krachtig in beweging brengen zodat de gassen uit het water kunnen ontsnappen, de vissen kunnen eventueel tijdelijk over geplaatst worden. Dan wachten we af of er spontaan herstel optreedt.

Preventief dient snel verwarmd water gedurende enige tijd flink te worden doorgelucht om de overmaat N₂ te verwijderen. Ook de andere mogelijke oorzaken dienen vermeden worden.

Voorkomen :

Gelukkig komt dit weinig frequent voor in de vijver. Vergis je ook niet bij het waarnemen van kleine gasbelletjes rondom zuurstofplanten, dit is immers pure zuurstof die geproduceerd werd door diezelfde planten en dit heeft dan ook niets te maken met een gas-oververzadiging van het vijverwater.