

Sulfaten

Oorzaak van sulfaatovermaat

Sulfaat is één van de meest voorkomende anionen in natuurlijke waters. Het sulfaatgehalte in natuurlijke waterlopen kan relatief grote schommelingen vertonen, de concentraties kunnen hierbij variëren van enkele mg/l tot enkele g/l. In Vlaanderen varieert het sulfaatgehalte meestal tussen 200 mg/l en 300 mg/l. Zeewater, dat circa 3,5% zouten bevat, heeft een sulfaatgehalte van ongeveer 2700 mg/l.

Bepaalde industriële afvalwaterstromen kunnen zeer hoge concentraties aan sulfaten bevatten. Het betreft hier ondermeer regeneratiewater van ionenwisselaars die met zwavelzuur (H₂SO₄) worden teruggespoeld, percolatiewater van stortplaatsen,

Problemen in de land- en tuinbouwsector veroorzaakt door sulfaatovermaat in het water

Veehouderij: Hoge sulfaatconcentraties kunnen diarree veroorzaken, maar kunnen ook leiden tot ernstige geurhinder ten gevolge van de reductie van sulfaat tot sulfide onder anaërobe omstandigheden. Deze sulfaatreductie kan tevens resulteren in corrosie van betonnen rioleringen.

Tuinbouwsector: Sulfaat leidt tot vergiftiging, eutrofiëring (overmaat aan voedingsstoffen) en verzuring. Hoge sulfaatconcentraties zijn niet specifiek schadelijk voor de meeste gewassen, maar omdat ze dan onnodig het zoutgehalte van gietwater verhogen, zijn ze toch nadelig indien de grenzen voor EC daardoor worden overschreden.

Praktijkbevindingen

Alle wateranalyses die in de loop van de jaren door het Kenniscentrum Water voor Land- en Tuinbouw (KWLT) werden genomen, zijn nauwgezet bijgehouden in een database. In een standaard pakket worden sulfaten echter niet geanalyseerd, waardoor wij niet over genoeg gegevens beschikken om concrete waardeverschillen tussen de verschillende waterbronnen aan te tonen.

	Aantal stalen	Gemiddeld gehalte (mg/l)	SO ₄ ⁻	Min. SO ₄ -gehalte (mg/l)	Max. SO ₄ -gehalte (mg/l)
Regenwater	-	-	-	-	-
Oppervlaktewater	1	78	-	-	-
Open put water	-	-	-	-	-
Drainagewater	-	-	-	-	-
Diep grondwater (Landeniaanwinning)	40	255	60	621	

Ondiep grondwater

| 1

172

-

-