

# Natrium

## Oorzaak van natriumovermaat

Natrium komt op natuurlijke wijze in het water terecht via gesteenten en bodems. Niet alleen zeewater bevat veel natriumchloride, maar ook rivieren en meren bevatten natriumverbindingen. Natrium in drinkwater kan afkomstig zijn van verontreiniging van het oppervlaktewater door zoutlozingen en afvalwater. Natrium dat in bronwater aanwezig is, is hoofdzakelijk afkomstig van chemicaliën of de invloed van de kustregio. Regenwater heeft dan weer een laag natriumgehalte.

Ook is het mogelijk dat het water na de bron een verhoogde waarde van natrium bevat. Dit komt meestal door de onthardingsinstallatie die met natrium (zout) werkt. Verhoogde natriumwaarden vertalen zich ook in een verhoogde zoutdruk.

## Problemen in de land- en tuinbouwsector veroorzaakt door natriumovermaat in het water

Veehouderij: Een belangrijk probleem bij het gebruik van water is het zoutgehalte. Dieren kunnen slechts voor een beperkte periode (enkele dagen) water met een hoog zoutgehalte consumeren. Een te hoog zoutgehalte kan leiden tot groeivermindering, productiedaling en zelfs tot ziekte of sterfte bij het vee. Bij toename van het zoutgehalte, stijgt ook de waterinname, uitgezonderd bij een zeer hoog zoutgehalte waarbij de dieren weigeren te drinken. Een daling van de waterinname leidt eveneens tot een verminderde voederopname.

De tolerantie van het vee tegenover het hoge zoutgehalte is afhankelijk van:

- Soort
- Leeftijd
- Waterbehoefte
- Seizoen
- Conditie waarin het dier verkeert

Tuinbouwsector: Een te hoog zoutgehalte heeft eveneens een negatieve invloed op het gewas, het land en het grondwater en zou na verloop van tijd resulteren in een verzilting van de grond. Elke teelt stelt zijn specifieke eisen naar het zoutgehalte toe. Algemeen hebben gewassen een bepaalde tolerantie voor zoutconcentraties zonder dat een opbrengstverlies optreedt. Wanneer het zoutgehalte in irrigatiewater de zoutdrempel overschrijdt, vermindert de opbrengst lineair met de toename van het zoutgehalte. Ook hier zijn de tolereerbare concentraties teeltspecifiek. Tomaten bijvoorbeeld verdragen algemeen iets hogere concentraties aan zouten in het wortelmilieu.

## 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. Bij het vergelijken van onze praktijkbevindingen met de algemene richtwaarden voor het Na-gehalte in water, wordt vooral het diepe grondwater gekenmerkt door een hoog Na-gehalte. Het hoge gemeten max. natriumgehalte bij regenwater is waarschijnlijk te wijten aan de uitloochening bij nieuwe beton.

	Aantal stalen	Gemiddelde gehalte (mg/l)	Na- Min. gemeten Na-gehalte (mg/l)	Max. gemeten Na-gehalte (mg/l)
Regenwater	30	21	1,8	164
Oppervlaktewater	24	64	9,2	282
Open put water	55	73	7,6	640
Drainagewater	10	97	4,5	432
Diep grondwater (Landeniaanwinning)	42	412	3,9	907
Ondiep grondwater	19	103	1,5	556

*Laatst gewijzigd op 28 september 2010*