

## Verziltting

### 1. Omschrijving

Ophoping van oplosbare zouten (kalium, natrium, magnesium, calcium) in ondiepe of diepe bodems. Als gevolg van verziltting neemt de grondwaterkwaliteit en de bodemvruchtbaarheid af.

Verziltting wordt in Nederland veroorzaakt door

- i) oppompen of kwellen van brak grondwater en
- ii) verdringing van zoet grondwater door brak grondwater.

Bestuurlijke: Regionaal – Internationaal; Fysieke schaal: Lokaal - Regionaal

### 2. Valkuilen en Kansen

Valkuil: Verziltting kan gewassen en ondergrondse werken aantasten.

Valkuil: Verziltting is een gevaar voor de drinkwaterwinning (oppompen brak water in plaats van zoet) terwijl verdringing van zoet door brak grondwater juist ook een *gevolg* is van grootschalige onttrekkingen zoals waterwinning (en inpoldering).

Valkuil: Vernatten om verziltting van polders te voorkomen kan grote gevolgen hebben voor landbouw en ander ruimtegebruik. In veel gevallen kan de grondwaterstand echter omhoog zonder gevolgen voor deze actoren.

Kans: Vernatten van polders en natuurontwikkeling gaan goed samen.

Kans: Realisatie van natuur dat past bij zoutere condities.

Kans: Ontwikkeling van een zoutwatereconomie. In Nederland bestaan al initiatieven die brak en zout water benutten door de ontwikkeling van zilte landbouw (website [Leven met Water](#)).

Kans: Ondergrondse waterberging. Daarbij wordt in tijden van wateroverschot water in de bodem geïnfiltreerd via infiltratieputten. Hierdoor neemt de druk in het watervoerend pakket toe. Als er zout water aanwezig is in het watervoerende pakket wordt dit verdrongen om plaats te maken voor het zoete geïnfiltreerde water. In tijden van watertekort kan het zoete water aan dezelfde put onttrokken worden. De druk in het watervoerende pakket daalt dan weer.

### 3. Referentiekader

Volgens de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) mag er geen sprake zijn van zout water intrusies. De KRW is sinds 2000 van kracht. Hoe hiermee wordt omgegaan in Nederland staat beschreven in de [Stroomgebiedbeheerplannen](#).

De Grondwaterwet en de waterwet regelen het kwantitatieve beheer van grondwater. Grondwateronttrekkingen door bedrijven en particulieren zijn, afhankelijk van de omvang, meldings- registratie- of vergunningplichtig. Iedere provincie heeft daarvoor een eigen beleid vastgelegd in het provinciale waterhuishoudingsplan.

## 4. Indicatoren

Zoutconcentratie in grondwater  
Grootschalige grondwateronttrekkingen  
Verdroging

## 5. Actoren

Waterbeheerders en waterleiding bedrijven e.a. die grote hoeveelheden water aan de bodem onttrekken.

Gebruikers (boeren) en bewoners van polders: hebben baat bij wateronttrekking. Natuurbeheerder, boeren, waterbeheer, waterleidingbedrijven, eigenaren van ondergrondse constructies, ondervinden hinder van verzilting door schade.

## 6. Voorbeeld ambitie

Stimuleren van ingrepen in de bodem die verzilting aan het maaiveld beperken zoals vernatten/ minder pompen.

## 7. Aanpak en instrumenten

-

## 8. Relatie met andere thema's

Heeft invloed op:

- Archeologie en historie: Verzilting kan archeologisch waardevolle objecten aantasten
- Waterbodem: Verzilting kan invloed hebben op het chloride gehalte in de waterbodem.
- Grondwater: Verzilting verandert de kwaliteit van grondwater.
- Biodiversiteit: Bij verzilting verandert de biologie en dus de biodiversiteit in de ondergrond.
- Ondergronds ruimtegebruik: Verzilting heeft invloed op de levensduur van ondergrondse constructies.
- Drink- en proceswater: Verzilting betekent een kleinere voorraad zoet grondwater.
- Waterberging en –opslag

Ondervindt invloed van:

- Afdekking/ Verdichting/ Verdroging: betekent minder infiltratie van zoet regenwater en dus ruimte voor meer brak grondwater.
- Bodemdaling: kent dezelfde oorzaak als verzilting, verlaging van de grondwaterstand.
- Drink- en proceswater: het oppompen van zoet grondwater kan ruimte scheppen voor brak grondwater.

## 9. Informatie

[Helpdesk Water](#), Kaderrichtlijn Water  
[Helpdesk Water](#), Stroomgebiedbeheerplannen

[Alterra](#), verzilting en natuur

[Project zilte landbouw](#) op Texel met zeekool

## **10. Wat moet ik en wat mag ik niet als gemeenteambtenaar doen?**

Voor dit thema is géén aparte wetgeving opgenomen. Alleen in *Kaderrichtlijn Water* staat dat er géén intrusie van zout water mag plaatsvinden. De kwaliteit is van belang. Vandaar dat dient te worden gekeken naar het thema Grondwater.