

Strooizout: wat betekent gladheidsbestrijding voor de waterkwaliteit?

H2O-Online 03 februari 2026

[Strooizout: wat betekent gladheidsbestrijding voor de waterkwaliteit?](#)

De komende dagen wordt in Nederland weer grootschalig strooizout ingezet om wegen en fietspaden veilig te houden. Dat gebruik roept vragen op over mogelijke effecten op de waterkwaliteit. Hoe groot is de bijdrage van strooizout aan verhoogde chlorideconcentraties in grond- en oppervlaktewater? En vormt dat een risico voor drinkwaterwinning?

Volgens Arnaut van Loon, onderzoeker bij KWR, is er in Nederland op dit moment geen specifiek onderzoek dat de bijdrage van strooizout aan verhoogde chlorideconcentraties systematisch in kaart brengt. Wel is duidelijk welke bronnen normaal gesproken domineren. “Hoge Chloride (Cl) concentraties hangen normaal gesproken samen met verzilting door een oprukkende zouttong vanuit de Noordzee of het aantrekken van brak grondwater en aanvoer van Cl via rwzi’s en industrieën”, stelt Van Loon.

Strooizout onderscheidt zich van die bronnen doordat het gaat om een grote, maar tijdelijke emissie. Juist dat tijdelijke karakter maakt dat de bijdrage op jaarbasis relatief klein blijft. Uit oudere Nederlandse verkenningen, zoals het Alterra-rapport [Gladheidsbestrijding en waterkwaliteit \(2004\)](#), blijkt dat het grootste deel van het zout in de directe omgeving van wegen terechtkomt en snel wordt afgevoerd of verdund.



Arnaut van Loon

Tijdens dooiperiodes kunnen wel degelijk hoge Cl-concentraties optreden, met name vlak langs wegen en in kleine ontvangende wateren. Van Loon illustreert dit met een hypothetische berekening: “Als we de hoeveelheid strooizout die Rijkswaterstaat op voorraad heeft in zijn geheel oplossen in een 30 cm dikke laag sneeuw op het landoppervlak van Nederland, kom ik op een concentratie van 150 mg Cl/l (norm: 250 mg Cl/l). Tijdens de smelt ontstaan dus hoge chlorideconcentraties.”

Zoutminnende plantensoorten

Die pieken hebben vooral lokaal effect. “Flip Witte (ecohydroloog) heeft me weleens verteld dat door strooizout zoutminnende soorten in de wegbermen zich handhaven”, aldus Van Loon. Verder van de weg en later in de tijd worden de pieken snel verdund, via het riool of door neerslagoverschot.

Ook het H₂O-achtergrondartikel [*De schaduw van zout strooien* \(2010\)](#) laat zien dat strooizout vooral een piekerig karakter heeft in plaats en tijd: lokaal en tijdelijk hoog, maar op landelijke schaal beperkt van betekenis. Volgens schrijvers Rob van der Velde (WATERmaat), Berend Reitsma en Jeroen Kluck (Tauw) gaat het om een slordige honderd miljoen kilo per winter.

De schrijvers melden dat 20 procent op de klinkerbestrating valt in de stad. Hiervan zakt 5 procent de grond in en gaat 15 procent naar de rwzi. 30 procent valt op asfaltverharding in de stad. Hiervan zakt 5 procent via de berm de grond in en gaat 25 procent naar de rwzi. 50 procent valt op asfaltverharding buiten de stad. Hiervan zakt 20 procent via de berm de grond in, 20 procent stroomt af via oppervlaktewater en 10 procent komt in de ZOAB-cleaner terecht.

In het artikel wijzen de auteurs erop dat strooizout op de lange termijn kan bijdragen aan een geleidelijke verzilting van het grondwater. Zij beschrijven dat, uitgaande van een vereenvoudigde balans, jaarlijks circa 30 miljoen kilo zout in de bodem infiltreert. Verspreid over het totale landoppervlak en bij een gemiddelde nuttige neerslag van ongeveer 400 millimeter per jaar komt dat neer op een gemiddelde toename van de chlorideconcentratie in het grondwater van circa 2 mg per liter.

In specifieke situaties - zoals in stedelijke gebieden of waar grote verkeerswegen door een intrekgebied lopen - kan die toename lokaal aanzienlijk hoger zijn, tot ongeveer tien keer zoveel. Volgens de auteurs zijn deze concentraties niet direct zorgwekkend, maar ook niet te verwaarlozen. De vraag of chloridepieken in de winter een risico vormen voor drinkwaterwinning, beantwoordt Van Loon ontkennend. “De zoutvracht door strooizout is klein ten opzichte van andere bronnen. Daarnaast wordt het zout sterk verdund”, zegt Van Loon. Voor oppervlaktewaterwinningen zorgen rivierafvoer en effluent van rwzi's voor extra verdunning. Bij grondwaterwinningen wordt een eventuele chloridepiek uitgesmeerd over lange tijdschalen.

Extra verdunning

Ook hiervoor geeft Van Loon een rekenvoorbeeld. “Lossen we het volume strooizout op in het jaarlijks neerslagoverschot van Nederland, dan kom ik op een concentratie van 0,005 mg/l. Omdat grondwaterwinningen water onttrekken met een ouderdom van maanden tot zelfs eeuwen, is de werkelijke concentratie nog veel lager. Voor oppervlaktewater geldt dat zelfs een theoretische piek in de

Rijn in de praktijk lager uitvalt door spreiding over meerdere dagen en extra verdunning."

Hoewel buitenlandse studies laten zien dat strooizout lokaal kan bijdragen aan verzilting, ziet Van Loon dit niet als een urgente kennisleemte. "Ik zou dit geen prioriteit geven ten opzichte van andere chemische drukfactoren." Stikstof en antropogene stoffen wegen zwaarder in risicoanalyses. Wel wijst hij erop dat natrium mogelijk een knelpunt kan zijn voor sommige landbouw- en siergewassen.

In waterkwaliteitsmodellen krijgt strooizout momenteel weinig expliciete aandacht. Dat is volgens Van Loon logisch: "De risico's schatten wij lager in dan andere drukfactoren." Welke maatregelen zijn dan zinvol? Vanuit milieuoogpunt is het antwoord helder, maar niet zonder nuance. "Vanuit milieuoogpunt is het natuurlijk het beste om zo min mogelijk zout te gebruiken. Daar staat tegenover dat ongelukken ook tot milieuschade kunnen leiden", zegt Van Loon.