

# Natte varianten verdringen droogzout



Gladheidsbestrijding lijkt op het eerste oog niet zo ingewikkeld. Zout in de bak en strooien maar.

Dat kan prima werken. Natzout wint echter snel terrein en ook het sproeien van pekewater kent voordelen.

**D**e herinneringen aan de dikke lagen sneeuw en strooizouttekorten van de afgelopen winters hebben voor roering gezorgd in de wereld van de gladheidsbestrijding. Gemeenten investeren meer in het sneeuw- en ijsvrij houden van belangrijke openbare plekken en staan open voor nieuwe technieken. Zo valt bijvoorbeeld op dat aanbieders van pekelsproeiers meer van zich laten horen. Op Papendal vestigden meerdere merken er de aandacht

op. Ook de beheerders van snelwegen experimenteren met de techniek om te kijken of zij met nog minder zout de wegen toch veilig ijsvrij kunnen houden. Begin jaren negentig maakten zij al de stap van droog- naar natzout. Bij deze techniek wordt op de strooischotel 30 procent pekewater aan het droge zout toegevoegd, zodat het zout aan de weg blijft plakken en niet verwaait. Hierdoor kan de strooiwagen sneller rijden, is er minder zout nodig en is het

mogelijk om preventief te strooien. Door de goede werking wordt deze aanpak steeds vaker overgenomen door aannemers in de groensector.

## Keukenzout

In de basis zijn de drie zoutvormen gelijk. Het gaat in bijna alle gevallen om natriumchloride (NaCl). Keukenzout dus, zij het in een wat minder zuivere vorm. Ook wordt voor de natte component wel calciumchloride (CaCl<sub>2</sub>) gebruikt. Beide zoutsoorten zijn in grote hoeveelheden aanwezig in de bodem en tegen relatief lage kosten te winnen. De verschillen tussen droog, nat en vloeibaar zitten hem vooral in de gebruikte hoeveelheid zout per vierkante meter. Bij droogzout is het verbruik het grootst. Deels zit hem dat in de verliezen. Het verwaait snel, zeker als het wegdek droog is. Ook moet het eerst worden 'ingereden' voordat het zijn werk kan gaan doen. Zout heeft namelijk pas dooierwerking als het voor een deel is opgelost. Vandaar dat vooral op verkeersluwe plekken nat of vloeibaar zout sneller en beter zijn werk doet.

## Maximaal 22 procent

Het pekelsproeien is eigenlijk een doorontwikkeling van de natzouttechniek. In beide gevallen wordt er een oplossing gebruikt van 22 procent zout. Dat is de maximumconcentratie; meer zout kun je simpelweg niet oplossen in water. Door de goede verdeling van het zout is bij sproeien een afgifte van 20 g/m<sup>2</sup> vaak al genoeg. Dit komt neer op 4 gram zuiver zout per m<sup>2</sup>. Ten opzichte van natzout strooien is dat een besparing van 20 procent, ten opzichte van droogzout zelfs 60 procent. Is vloeibaar de toekomst? We vragen het aan Marc Eijbersen, projectmanager infrastructuur bij CROW in Ede. Dit kennisplatform werkt samen met wegbeheerders, machinebouwers en zoutleveranciers aan verbetering en professionalisering van de gladheidsbestrijding. Eijbersen: "Een lager zoutverbruik wil natuurlijk iedereen. Lagere kosten, beter voor het milieu en daarbij nog eens een directe werking. Maar er worden ook kanttekeningen gezet. Als je 20 procent zout meeneemt, betekent dit automatisch ook dat je 80 procent water vervoert. Veel volume dus. En een laag zout-

## De zoutvormen op een rij

	Droog zout	Natzout	Pekel sproeien
Zoutverbruik	10 g NaCl/m <sup>2</sup>	5,5 g NaCl/m <sup>2</sup>	4 g NaCl/m <sup>2</sup>
	+ gemakkelijk hanteerbaar	+ sneller rijden	+ goede verdeling
	+ goedkope techniek	+ preventief strooien (plakt)	+ werkt direct
	+ simpel		+ weinig zout nodig
			+ preventief gebruik
	- relatief lage rijsnelheid	- twee zoutvormen mee	- veel volume (water)
	- werkt niet direct	- relatief dure techniek	- relatief dure techniek
	- verwaait	- opslag en/of meng-	- vraagt veel kennis
	- hoog zoutverbruik	installatie nodig voor pekewater	- opslag en/of meng-
			installatie nodig
	- minst milieuvriendelijk		

verbruik kan een voordeel zijn, in sommige gevallen is die 4 of 5 gram zout misschien niet genoeg. Zeker bij natte omstandigheden krijg je snel een verdere verdunning. Bij lagere temperaturen heb je minder dooierwerking en kun je theoretisch de gladheid zelfs verergeren. Het moet daarom met beleid gebeuren. Je ziet dan ook dat ze in het buitenland de techniek toepassen tot een temperatuur van -6 graden Celsius. Voor vochtig zout mag het twee keer zo koud zijn, omdat je meer zout op de weg legt."

## Natzout vervangt droogzout

De komende tijd gaat CROW met verschillende partijen de voor- en nadelen van pekelsproeien verder in kaart brengen. De werkgroep die zich onder andere hiermee bezighoudt, meent in ieder geval dat het gebruik van droogzout zijn langste tijd gehad heeft. Niet voor niets gebeurt nu al ongeveer 80 procent van de gladheidsbestrijding met behulp van de natzoutmethode. Van de snelwegbrigades is de techniek al snel overgeslagen naar provincies en gemeentes. En ook in de afzet van kleinere units zit nog steeds groei, merkt Wim Tjihuis van marktleider Aebi-Schmidt die de bekende blauwe Nido-apparatuur levert. Dit ondanks de meerprijs die voor een kleine unit al gauw 5.000 tot 6.000 euro bedraagt. Een grotere uitvoering is gemiddeld 7.000 tot 8.000 euro duurder dan een simpele droogzoutstrooier.

## Kennisintensiever

Met de opmars van nieuwe technieken wordt de gladheidsbestrijding niet vanzelf beter. Daar is ook kennis voor nodig. Marc Eijbersen van CROW: "Als het een beetje kwakkel, redt iedereen zich wel. Maar als het erop aankomt, ontbreekt het vaak aan goed beleid en kennis over de uitvoering. Dat hebben we in de afgelopen winters gezien. Als er aangereden sneeuw ligt, kun je strooien wat je wilt, maar je krijgt die niet zomaar weg. Sneeuwresten wegkrabben of -vegen is dan de enige goede aanpak. Maar ook de mensen die dit soort basiskennis wel paraat hebben, zullen hun kennis verder moeten verdiepen. Hoeveel zout strooi je bij welk type gladheid, welke temperaturen en welke wegdekken? Wanneer strooi je curatief, wanneer preventief?" CROW biedt hiervoor een opleiding aan tot gladheidscoördinator. Het gaat om een vierdaagse opleiding op mbo\*/hbo-niveau. Daarnaast is het kennisplatform uitgever van het boekje 'Gladheid: voorspellen, voorkomen, bestrijden' dat een beschrijving geeft van de organisatie van de gladheidsbestrijding, de verschillende doelmiddelen, materieel, juridische aspecten en arbo. Meer informatie: [www.crow.nl](http://www.crow.nl). ■

