

Zout, zouter, zoutst

Vragen over zout En antwoorden daarop

Waarom gebruiken we eigenlijk zout om 's winters onze wegen veilig berijdbaar te houden? Wegenzout Magazine legt deze en andere vragen over zout voor aan Rolf Breslau, Segment Manager Road Salt bij AkzoNobel.

Dus: waarom zout?

'Om de puntjes op de 'i' te zetten: we hebben het dan over natriumchloride. Dat is de scheikundige naam voor het zout dat we in de keuken gebruiken en op de weg strooien. Naast natriumchloride (NaCl) zijn er ook andere zouten, zoals calciumchloride of magnesiumchloride. NaCl heeft het voordeel dat het vrijwel onbeperkt beschikbaar en relatief goedkoop is. Het zorgt voor een goede vriespuntverlaging, is veilig in gebruik en minder corrosief dan andere chloride houdende dooimiddelen. Daarnaast wordt bijvoorbeeld ook kaliumacetaat of natriumformiaat toegepast als dooimiddel op vliegvelden; deze zouten zijn minder corrosief, maar een stuk duurder.'

Zijn er ook nog andere middelen?

'Zeker. We onderscheiden stroefmakende middelen en dooimiddelen. Stroefmakende middelen zijn bijvoorbeeld zand, grind, (kolen)as en split. Ze doen wat hun overkoepelende naam belooft en dat is meteen ook hun beperking. Tot 1960 werden er uitsluitend stroefmakende middelen gebruikt. Sindsdien werd en wordt

in West Europa steeds meer gebruik gemaakt van dooimiddelen om gladheid te bestrijden. De moderne gladheidbestrijding gebruikt zout ook vooral om gladheid te voorkomen.'

Zijn er verschillen tussen zout?

'Als we het alleen over natriumchloride hebben - want dat is met afstand het meest gebruikte dooimiddel - is het antwoord ja en nee. De verschillen hebben te maken met de manier waarop het zout wordt gewonnen. Afhankelijk van de toegepaste methode spreken we over zeezout, vacuümzout of steenzout. In alle drie komt echter exact dezelfde werkzame stof voor: natriumchloride!'

Wat zijn die onderlinge verschillen dan?

'Steenzout wordt in ondergrondse zoutlagen afgegraven en gezeefd, maar niet gezuiverd. Het bevat dan ook verontreinigingen als zand, zware metalen en andere oplosbare zouten zoals sulfaten. Het gehalte NaCl is lager en de korrelgrootte grover en onregelmatiger in vergelijking met vacuümzout. Zeezout wordt in warme landen gewonnen door verdamping



van zeewater onder invloed van de zon en de wind. Het achterblijvende zout valt qua verontreinigingen en korrelgrootteverdeling te vergelijken met steenzout.'

Vacuümzout is dus beter?

'Afhankelijk van wat je onder beter verstaat: ja! Vacuümzout wordt geproduceerd uit ondergronds gewonnen pekkel. Die wordt gezuiverd waarna de pekkel deels onder vacuüm wordt ingedampt, zodat het zout uitkristalliseert. Deze productiemethode zorgt voor heel zuiver zout met een kleine korrel en gelijkmatige korrelgrootteverdeling. Daarnaast bevat ongedroogd vacuümzout 2,8% vocht wat een goede hechting aan het wegdek bevordert.'

Is vacuümzout ook beter voor het milieu?

'Opnieuw is het antwoord ja en nee. Ik zei al dat de werkzame stof in alle drie zouttypen identiek is: NaCl. Wat dat betreft is er dus geen verschil. Echter, dankzij de unieke eigenschappen is er voor een gelijk effect minder vacuümzout nodig dan zout van een ander type. En als er minder zout hoeft te worden gebruikt, komt er ook minder zout terecht in het milieu. In dat opzicht is vacuümzout dus beslist beter.'

Waarom er in vergelijking minder vacuümzout nodig is dan zout van een ander type, kunt u lezen in het artikel op pagina 18 van dit magazine: 'Méér doen met minder zout'.



Boorkern

Een dwarsdoorsnede van een boorkern. Dit zout is gewonnen nabij Delfzijl.