

Onderzoek

Bewijs uit Noorwegen: vacuümzout is driemaal beter

De afgelopen jaren, vanaf winter 2012/2013, heeft de Noorse Rijkswaterstaat (Statens Vegvesen) diverse strooimethoden met elkaar vergeleken. Onder verschillende winterse omstandigheden werd gestrooid met pekkel, nat vacuümzout en nat zeezout. Vacuümzout komt verrassend goed uit deze test.

Wegenzout Magazine sprak hierover Dagfyn Gryteselv, projectleider bij Statens Vegvesen. Hij licht het vergelijkend onderzoek toe: 'Omdat het zoutgebruik in Noorwegen toeneemt, hebben wij besloten een studie te verrichten naar alternatieve methodes van gladheidsbestrijding die mogelijk leiden tot een lager zoutgebruik. Met daarbij aangetekend dat er uiteraard aan de veiligheid van de weggebruiker geen concessies worden gedaan.' Gevraagd naar de belangrijkste doelstelling van de test antwoordt Dagfyn Gryteselv: 'Wij willen de benodigde hoeveelheden pekkel, vacuümzout en zeezout met elkaar vergelijken en vaststellen of er significante verschillen aantoonbaar zijn.'

Testlocaties

De testen hebben drie jaar achtereenvolgens plaatsgevonden op landelijke wegen rond Sørum en Bjørkelangen. Deze plaatsen liggen in het oosten van Noorwegen, zo'n 40-60 kilometer oostelijk van Oslo in de richting van de Zweedse grens. De testen werden steeds op twee testtracés uitgevoerd. Op één tracé zijn pekkel en nat vacuümzout met elkaar vergeleken en op een ander tracé pekkel met nat zeezout. De gemiddelde verkeersintensiteit op deze wegen ligt tussen 6.000 en 8.000 voertuigen per dag. De temperatuur van het wegdek en de vochtigheid ervan bepaalde of er pekkel of nat zout werd gebruikt. Dit omdat pekkel tot rond het vriespunt kan worden gebruikt en nat zout tot circa -7 graden Celsius.

Klontering

Op de vraag of de test opvallende zaken aan het licht heeft gebracht, antwoordt Dagfyn Gryteselv: 'Wat in de eerste plaats opviel is dat bij lage temperaturen de onverwarmde opslag van nat vacuümzout (met 3% vocht) tot klontering leidt. Dit probleem hebben we opgelost door de zoutloos tot net boven het vriespunt te verwarmen. Daarnaast zagen we dat de strooipladen op strooimachines last hadden van klontering. Door het toepassen van vibratoren die het zout in beweging houden, werd uiteindelijk klontering voorkomen. Ook het met enige regelmaat reinigen van het strooiblad bleek van belang.'

Driemaal beter

Vacuümzout heeft gedurende deze drie jaar een meer dan uitstekende prestatie laten zien. Dagfyn Gryteselv is er enthousiast over. 'Om te beginnen op het vlak van duurzaamheid. Vacuümzout hecht beter aan het wegdek dan nat zeezout. Het verkeer rijdt nat zeezout eerder van de weg af dan vacuümzout. Daardoor hoeven met vacuümzout

gestrooide wegen minder snel opnieuw te worden gestrooid. Vacuümzout presteert op dit vlak zelfs beter dan pekkel en dat hadden wij echt niet verwacht.' Gevraagd naar het verbruik - de belangrijkste parameter van de praktijktest - is Dagfyn Gryteselv zelfs nog enthousiaster. 'Ook hier scoort vacuümzout fors beter. Om tot een netto resultaat van 4 à 5 gram per vierkante meter te komen, was in vergelijking met zeezout slechts de helft van het volume aan vacuümzout nodig.' Maar klopt deze vergelijking wel? Vacuümzout heeft toch standaard een kleinere korrelgrootte dan zeezout? 'In Noorwegen is de korrelgrootte voor wegengout echter voorgeschreven; deze mag niet groter zijn dan 6 millimeter. Het geteste zeezout is dus altijd fijngemalen, met een korrelgrootte tussen 0,1 en 6 millimeter,' luidt het antwoord.

Tot slot bleek ook nog eens dat vacuümzout een betere dooicapaciteit heeft dan zeezout. Omdat de grootte van vacuümzoutkorrels nagenoeg identiek is én door de betere spreiding van vacuümzout op het wegdek is met het gebruik van vacuümzout het maximale dooieffect sneller bereikt dan met zeezout. Doordat korrels zeezout ongelijk zijn in grootte duurt het namelijk langer tot ál het zeezout is opgelost en het dooieffect maximaal is. Daarmee komt vacuümzout op drie onderdelen - duurzaamheid, verbruik en dooicapaciteit - als de beste uit de bus.

Hoe verder?

Dagfyn Gryteselv geeft aan dat op basis van de uitkomsten vacuümzout zonder meer de voorkeur krijgt boven zeezout. Ook de effecten op het milieu zijn evident. En wat betreft de klontering, dat probleem is eenvoudig op te lossen. 'Leveranciers hebben hiervoor al concrete oplossingen aangedragen.' Uiteraard is Wegenzout Magazine nieuwsgierig naar het volledige testrapport. Gevraagd of dit al gedeeld kan worden antwoordt Dagfyn Gryteselv: 'Op dit moment is de voorlopige versie van het rapport bijna klaar, maar komende winter wordt ter verificering van de testresultaten nog een aantal proeven uitgevoerd. In het eerste kwartaal van 2018 zal het rapport dan officieel gepubliceerd worden.'

Licht vochtig vacuümzout



Wilt u deze rapportage ontvangen? Stuur dan een email met uw gegevens naar wegenzout@akzonobel.com. Wij zorgen er dan voor dat u deze automatisch krijgt toegestuurd.