



Gladheidsbestrijders

Rijkswaterstaat heeft zo'n tweeduizend kilometer weg onder z'n beheer. Een groot gedeelte hiervan behoort tot het hoofdwegenet en is autosnelweg. Verkeersveiligheid, bereikbaarheid en doorstroming zijn begrippen die de afgelopen jaren alleen maar belangrijker zijn geworden. In de win-

ter speelt de gladheidsbestrijding of 'winterdienst' hier een belangrijke rol in. Door op een goede manier de winterse invloeden op het wegdek te signaleren en te bestrijden, probeert Rijkswaterstaat de weggebruiker zoveel mogelijk een veilige reis aan te bieden.



Ministerie van Verkeer en Waterstaat

Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat

Dienst Weg- en Waterbouwkunde

Organisatie van de winterdienst

De gladheidsbestrijding is bij Rijkswaterstaat ondergebracht bij de dienstkringen. Die hebben de dagelijkse zorg voor het wegennet en beschikken over het instrumentarium om de wegen zomer en winter goed berijdbaar te houden. Adequate gladheidsbestrijding betekent in feite het zoveel mogelijk voorkomen van wintergladheid. Dit begint al bij het tijdig signaleren van de klimatologische condities die gladheid kunnen veroorzaken. In het verleden werd vaak pas actie ondernomen op het

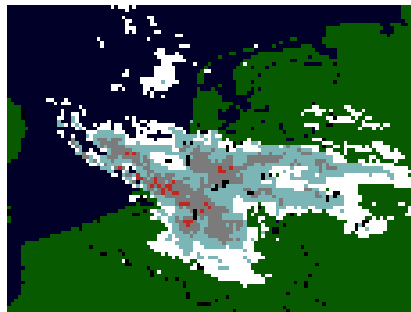


moment dat gladheid geconstateerd werd, bijvoorbeeld via eigen medewerkers, de politie of de wegenwacht. Vanaf 1995 beschikt Rijkswaterstaat over een landelijk dekkend Gladheidsmeldsysteem (GMS). Dit systeem dat allerlei condities in en naast de weg meet, waarschuwt automatisch de voor de gladheidsbestrijding verantwoordelijke medewerker van de wegbeheerder, de coördinator gladheidsbestrijding, wanneer er in de komende uren kans is op het ontstaan van wintergladheid. Meer informatie over het GMS is te vinden in de DWW-Wijzer 1997-79 "Het Gladheidsmeldsysteem van Rijkswaterstaat".



Hulpmiddelen

Naast het GMS heeft de wegbeheerder nog andere "weer & verkeer"-hulpmiddelen tot zijn beschikking. Tijdens de wintermaanden en soms ook gedurende de rest van het jaar ontvangen de dienstkringen van Rijkswaterstaat dagelijks in de loop van de middag een speciaal voor de wegbeheerder gemaakt regionaal weerbericht. In het winterseizoen is dit specifiek toegesneden op de gladheidsbestrijding. Daarnaast zijn de neerslagbeelden afkomstig van de buienradar voor de wegbeheerder onmisbaar.



Niet alleen 's winters bij de gladheidsbestrijding (sneeuw, ijzel) maar gedurende het hele jaar bij werk in uitvoering. Deze professionalisering van de gladheidsbestrijding vereist van de coördinator gladheidsbestrijding enig inzicht in meteorologische processen. Veel wegbeheerders maken gebruik van de

mogelijkheid om meteo-rolgen in de weerkamers van het KNMI of Meteo Consult 24 uur per dag telefonisch te raadplegen. Met de op deze wijze verkregen extra informatie is men nog beter in staat wintergladheid te voorkomen.

De strooiactie

Wanneer de coördinator gladheidsbestrijding van een dienstkring besluit om een strooiactie op te starten, komt een proces op gang dat minimaal een paar uur duurt. Met een paar telefoontjes worden de steunpunten bemand, de transportbedrijven opgeroepen en de wegbeheerders in de directe omgeving ingelicht. De strooimachines, de sneeuwplougen en het wegzout zijn eigendom van Rijkswaterstaat. De strooiwagens met chauffeur worden ingehuurd bij transportbedrijven en aannemers. Wanneer deze zich op de steunpunten melden, worden de strooiers op de vrachtauto's gezet. Vaak zijn de strooiers voorzien van een zogenaamd opzetsysteem, zodat ze door één per-son in de laadbak van de vrachtwagen geplaatst kunnen worden. Ook sneeuwplougen kunnen door één per-son aan de vrachtwagen worden gemonteerd. Dan worden de strooiers geladen met wegzout. Elke strooiwagen rijdt een tevoren



vastgestelde strooiroute. Tussen het moment waar-op de beslissing wordt genomen om te gaan strooien en het moment waarop de strooiwagen begint te strooien is soms al ruim een half uur verstreken. De strooiroutes zijn bij Rijkswaterstaat zo ingedeeld dat de autosnelwegen maximaal drie kwartier na vertrek van het steunpunt gestrooid zijn. Voor toe- en afritten staat één uur en voor de overige wegen anderhalf uur. Nadat de strooiwagens op de steunpunten terugkomen, wordt bekeken of een herhalingsstrooiactie nodig is - bijvoorbeeld bij sneeuw - of dat de vrachtwagens weer naar huis kunnen. Wanneer het niet nodig is om de strooiroutes nog een keer te rijden, worden de strooiers van de vrachtwagens afgezet en de strooiwagens schoongemaakt. Ondertussen wordt de strooiactie administratief afgewikkeld.

Met behulp van het gladheidsmeldsysteem worden de condities waardoor gladheid kan ontstaan gesignaleerd. Een zeer herkenbare vorm van gladheid is het bevriezen van een natte weg. Een andere situatie is de zogenaamde condensatiegladheid. Bij het bevriezen van een natte weg is qua aanwezigheid van vocht sprake van een stabiele situatie. Bij condensatiegladheid is dit niet zo. Hierbij is de temperatuur van de weg vaak al onder het vriespunt. Onder bepaalde omstandigheden is er zoveel vocht in de lucht dat dit gaat condenseren op de weg. Wanneer de weg dan al onder het vriespunt is, zal dit vocht neerslaan in de vorm van ijskristallen. Daarnaast kan gladheid ontstaan door neerslag bij lage lucht- en wegdektemperaturen. Gladheid door neerslag is voor de weggebruiker meestal duidelijk zichtbaar. Net als bij condensatiegladheid is ook hier sprake van een toevoer van vocht op een koud wegdek. De hoeveelheid vocht die op de weg terecht komt is meestal groter. Ook deze soort van

gladheid wordt door het GMS gesignaleerd.

Het feit dat er verschillende soorten gladheid zijn, betekent niet per definitie dat er ook verschillende methodes van gladheidsbestrijding zijn. In feite komen de methodes op hetzelfde neer: zout erover. Maar de hoeveelheid dooimiddel en de tijd waarop dit wordt aangebracht kunnen enigszins verschillen.

Tijdstip

In de terminologie van de gladheidsbestrijding bestaat onderscheid tussen preventieve en curatieve strooiacties. Een curatieve strooiactie is gladheidsbestrijding in de letterlijke betekenis van het woord. Wanneer het sneeuwt en er wordt zout gestrooid, dan is dat een curatieve strooiactie. Met het Nederlandse klimaat waar de gladheid relatief weinig uit de lucht komt vallen, en met alle hulpmiddelen die Rijkswaterstaat tot zijn beschikking heeft, zijn verreweg de meeste strooiacties preventief. Er wordt dan tevoren gestrooid, zodat er geen ijsvorming en gladheid zal ontstaan. Dit is de reden waarom soms 's avonds bij +5 °C gestrooid wordt. De coördinator gladheidsbestrijding is er dan vrij zeker van dat het in de loop van de komende uren glad zal worden, maar hij wil voorkomen dat het ook zover komt. Deze preventieve strooiacties zijn mogelijk doordat Rijkswaterstaat gebruik maakt van een strooi techniek die de zogenaamde "natzout-methode" wordt genoemd.

Dooimiddelen

Wat betreft dooimiddelen kan er onderscheid gemaakt worden tussen het wegezout en de zogenaamde natzoutcomponent.

Wegzout

Het wegezout dat wordt gestrooid is gewoon keukenzout. Rijkswaterstaat gebruikt globaal genomen twee soorten wegezout: steenzout en vacuümzout. Steenzout wordt

gewonnen door middel van mijnbouw en wordt in Nederland geïmporteerd. Zelf produceert Nederland vacuümzout. Dat wordt gewonnen door het pompen van heet water in de onderaardse zoutlaag. Het zout lost op en komt via een buis boven de grond en wordt daar ingedampt. Vacuümzout bestaat daardoor uit fijne korreltjes, net als het gewone keukenzout. Steenzout komt in grote brokken boven de grond en wordt dan in elke gewenste korrelgrootte gemalen. Door het verschil in korrelgrootte tussen steenzout en vacuümzout is er enig onderscheid in de dooiwerking. De weggebruiker merkt hier echter niets van.

Natzoutcomponent

Vlak voordat het zout op de weg terecht komt, wordt het op de strooier bevochtigd met een zoutoplossing. Dit is een 20% NaCl-oplossing of 16% CaCl₂-oplossing. Dit natmaken gebeurt in een verhouding van 2:5 (oplossing:zout). Het zout natmaken voordat het op de weg komt biedt een aantal voordelen. Tijdens het strooien zal minder zout verwaaien. De snelheid van de strooiwagen kan daardoor hoger zijn: circa 70 km/u ten opzichte van maximaal 40 km/u bij "droog zout". Het natte zout wordt beter over de weg verdeeld. Nat zout "kleeft" beter aan de weg waardoor minder zout wegwaait en uiteindelijk minder wegezout nodig is: bij een normale strooiactie wordt tussen de 7 en 15 g/m² zout gestrooid.

En dan ...

In de optimale situatie wordt er alleen gestrooid wanneer het daadwerkelijk glad gaat worden. De tijd tussen de beslissing om te gaan strooien en het tijdstip waarop de wegen gestrooid zijn, is ongeveer twee uur. Wanneer strooiwagens in de ochtendspits terecht komen, kunnen zij het zout niet goed over de weg verspreiden. Daarom moet dit voorkomen

worden. Voeg daarbij het feit dat het ontstaan van wintergladheid direct gerelateerd is aan het weer. En dat het weer veranderlijk is. Dan zal het duidelijk zijn dat de coördinator gladheidsbestrijding het niet altijd kan vermijden dat er gestrooid wordt terwijl het achteraf gezien helemaal niet glad geworden is. Een belangrijke reden hiervoor is dat de wegbeheerder ten aanzien van de verkeersveiligheid geen risico's wil nemen.

Met alle machines en hulpmiddelen is Rijkswaterstaat goed uitgerust om

adequaat te kunnen optreden. In de meeste gevallen zal voorkomen kunnen worden dat het in de winter ook daadwerkelijk glad wordt. Een enkele keer gebeurt dat toch, maar dan heeft Rijkswaterstaat een efficiënte organisatie met moderne apparatuur die in korte tijd ervoor zorgt dat de wegen weer veilig te berijden zijn. Dat zijn de keren dat de gladheidsbestrijding voor de weggebruiker zichtbaar is. Maar meestal zijn de gladheidsbestrijders in de nachtelijke uren bezig om zoveel mogelijk te voorkomen dat het glad wordt.

