



Bijlage 3 Richtlijnen toepassing dooimiddel

Voorschriften toepassing dooimiddel bij strooi- en curatieve(ploeg) acties

Soorten gladheid

Onder winterse omstandigheden kunnen in Nederland de volgende soorten gladheid in meer of mindere mate voorkomen:

- gladheid veroorzaakt door het bevriezen van natte weggedeelten
- gladheid veroorzaakt door condensatie en/of aanvriezende mist
- gladheid veroorzaakt door neerslag
- gladheid veroorzaakt door ijzel

Voor elk van deze soorten gladheid wordt hierna aangegeven hoe deze bestreden kan worden. In de praktijk is in de meeste gevallen vroegtijdig (preventief) actie ondernemen voldoende om te voorkomen dat het daadwerkelijk glad wordt. Over het algemeen kan worden gesteld dat het bij het huidige niveau van gladheidbestrijding (preventie) op het hoofdwegennet alleen glad wordt in geval van aanhoudende ijzel of bij hevige sneeuwval.

Bij aanhoudende ijzel en hevige sneeuwval is de aanvoer van neerslag zodanig groot dat door preventief strooien niet kan worden voorkomen dat het glad wordt.

Strooi- en ploegacties

Dosering en frequentie bij de verschillende soorten gladheid

In het voorgaande zijn de verschillende soorten gladheid alsook de dooimiddelen besproken. Hier wordt aangegeven hoe te handelen (dosering en frequentie) bij (verwachting van) een bepaald type gladheid. Een samenvatting hiervan wordt in bijlage 3a: 'Dosering bij strooi- en ploegacties per type gladheid' weergegeven.

In deze richtlijn wordt onderscheid gemaakt in DAB en ZOAB. Nieuwe typen deklagen met een open structuur (ZOB, tweelaags ZOAB) worden niet specifiek genoemd omdat deze op zeer kleine schaal aanwezig zijn. Aangeraden wordt om deze als ZOAB te behandelen.

Gladheid veroorzaakt door het bevriezen van natte weggedeelten

Op DAB preventief strooien volgens de 'natzout-methode'. Hierbij wordt een hoeveelheid van 7 g/m² dooimiddel op de weg gebracht. Op ZOAB wordt de eerste keer na een natte periode 14 g/m² gestrooid. Bij eventuele vervolgacties kunnen ZOAB en DAB op dezelfde manier worden behandeld. Op 'verzamelplaatsen' van vocht (zoals bij een geringe verkanting, bij een langshelling of bij een groot aantal stroken) moet de wegbeheerder extra aandacht schenken aan de verharding. Op



grond van de ervaring moet op deze plaatsen een grotere hoeveelheid zout worden aangebracht.
Het bevriezen van natte weggedeelten komt op ZOAB eerder en vaker voor dan op een vergelijkbaar DAB-wegvak.

Gladheid veroorzaakt door condensatie en/of aanvriezende mist

Een ZOAB- en een DAB-wegvak bij een voldoende verkeersintensiteit op dezelfde manier preventief behandelen volgens de 'natzout-methode'. Hierbij wordt 7 g/m² gestrooid. Al naar gelang de hoeveelheid aanvriezende mist of condensatie wordt de strooibeurt herhaald. Bij geringe verkeersintensiteiten kan het nodig zijn het ZOAB-wegvak vaker te behandelen volgens de 'natzout-methode' met 7 g/m² (onder andere de nachtelijke uren). Dit als gevolg van het wegvloeien van een deel van het dooimiddel via de poreuze structuur van de ZOAB-verharding. Dit effect wordt extra versterkt doordat de temperatuur van het ZOAB-vak gemiddeld iets lager is, dan die van een vergelijkbaar DAB-wegvak, waardoor iets meer vocht condenseert. Ook het moment waarop deze actie gepleegd moet worden ligt doorgaans eerder dan bij DAB-vakken onder vergelijkbare omstandigheden. Bij sterke aanvriezing of condensatie is het mogelijk dat strooiacties met 7 g/m² voor zowel DAB als ZOAB herhaald moet worden.

Gladheid veroorzaakt door sneeuw

ZOAB- en DAB-wegvakken worden op dezelfde manier behandeld. Preventief wordt volgens de 'natzout-methode' 15 tot 20 g/m² dooimiddel aangebracht om de hechting van de sneeuw aan het asfalt te voorkomen. Tijdens de sneeuwval wordt door middel van ploegacties en het strooien van 15 tot 20 g/m² zout volgens de 'natzout-methode' de sneeuw zo goed mogelijk geruimd. Na de sneeuwval is op DAB de restsneeuw met een ploegactie en het strooien van 15 tot 20 g/m² meestal eenvoudig te verwijderen. Bij ZOAB is hiervoor doorgaans meer zout nodig.

Bij de inzet van ploegstaffels ontstaan vaak onveilige situaties doordat weggebruikers tussen de voertuigen die een staffel vormen door rijden.

Geadviseerd wordt om tussen de staffelende ploegen weinig ruimte te laten om "slalom gedrag" te voorkomen bij automobilisten die zich niet kunnen beheersen en een gevaar zijn voor de veiligheid van henzelf en anderen.

Gladheid veroorzaakt door ijzel

Het verkeersaanbod ten tijde van de ijzelbui is doorslaggevend voor de te treffen maatregelen aangezien ZOAB zich beduidend anders gedraagt dan DAB.



Bij een voldoende verkeersaanbod worden ZOAB- en DAB-vakken gelijk behandeld.

Dit wil zeggen preventief behandelen met 20 g/m² volgens de 'natzout-methode'. Bij aanhoudende ijzel zijn herhalingsacties noodzakelijk met dezelfde hoeveelheden en volgens dezelfde strooimethode. Pas als de ijzelbui zich over enkele uren uitstrekt moet overgegaan worden naar de 'droogzout-methode' met maximale hoeveelheid (40 g/m² zout).

Bij gering verkeersaanbod worden ZOAB- en DAB-vakken preventief gelijk behandeld. Dit wil zeggen 20 g/m² volgens de 'natzout-methode'. Bij ZOAB-vakken moeten tijdens de ijzelbui daar waar mogelijk aanvullende verkeersmaatregelen getroffen worden om het verkeer op één rijbaan te concentreren.

Ook moet door de open structuur van ZOAB vaker een herhalingsactie uitgevoerd worden met 20 g/m² volgens de 'natzout-methode'. Pas als de ijzelbui zich over vele uren uitstrekt moet overgegaan worden naar de 'droogzout-methode' met maximale hoeveelheid (40 g/m² zout).

Bij strooien volgens de 'droogzout-methode' is de rij snelheid beperkt tot 40 km/u

Ten overvloede: bij ijzel moet opgemerkt worden dat aanhoudende ijzel uiteindelijk het gehele wegennet lam legt. Alleen het tijdstip waarop dat stadium bereikt is, is verschillend bij DAB en ZOAB. Het inzetten van extra strooiers is hier op zijn plaats.

Gladheid veroorzaakt door zeer veel zout

Op ZOAB kan na een aantal strooiacties zonder (veel) neerslag een afname in de stroefheid van het wegdek ontstaan als gevolg van het gestrooide wegzout. Met dit fenomeen is nog niet veel ervaring opgedaan.



Bijlage 3a Voorgestelde dosering bij strooi- en ploegacties per type gladheid

TYPE GLADHEID	PREVENTIEF		HERHALINGEN/CURATIEF		OPMERKINGEN
	DAB	ZOAB*	DAB	ZOAB*	
Bevriezen natte weggedeelten	7 g/m ² - 'nat zout'	14 g/m ² - 'nat zout'	7 g/m ² - 'nat zout'	7 g/m ² - 'nat zout'	het bevroren van natte weggedeelten komt bij ZOAB* eerder en vaker voor dan bij dab
Condensatie en/of Aanvriezende mist	7 g/m ² - 'nat zout'	7 g/m ² - 'nat zout'	7 g/m ² - 'nat zout'	7 g/m ² - 'nat zout'	bij gering verkeersaanbod ZOAB* wegvakken vaker en eerder behandelen
Neerslag - Sneeuw	15 - 20 g/m ² - 'nat zout'	15 - 20 g/m ² - 'nat zout'	20 g/m ² - 'nat zout'	20 g/m ² - 'nat zout'	Indien geen 'natte component' meer aanwezig is overgaan op 'droog zout methode'. Ruimen sneeuw op ZOAB* vraagt extra zout
Neerslag - IJzel bij voldoende verkeersaanbod	20 g/m ² - 'nat zout'	20 g/m ² - 'nat zout'	20 g/m ² - 'nat zout' tot 40 g/m ² - 'droog zout**' bij aanhoudende buien	20 g/m ² - 'nat zout' tot 40 g/m ² - 'droog zout**' bij aanhoudende buien	bij ZOAB* zal de situatie waarbij met 40 g/m ² 'droog zout' gestrooid moet worden eerder bereikt worden
Neerslag - IJzel bij gering verkeersaanbod	20 g/m ² - 'nat zout'	20 g/m ² - 'nat zout'	20 g/m ² - 'nat zout' tot 40 g/m ² - 'droog zout**' bij aanhoudende buien	20 g/m ² - 'nat zout' tot 40 g/m ² - 'droog zout**' bij aanhoudende buien, aanvullende verkeersmaatregelen nodig	verkeersmaatregelen zijn: concentreren verkeer op rechterstrook en reduceren snelheid (waar mogelijk)

* waar ZOAB is genoemd zijn ook andere deklagen met open structuur bedoeld (zoals ZOB en 2-laags ZOAB)

** bij droog zout strooien is de rijsnelheid beperkt tot 40 km/u



Bijlage 3B Voorgestelde dosering bij gebruik pekelsproeier per type gladheid

Type gladheid	Soort actie	Dichte wegdekken	Poreuze wegdekken
Bevriezing natte weggedeelten	Pekelsproeien*	23 g/m ²	Geen ervaring
Condensatiegladheid	Pekelsproeien*	23 g/m ²	Geen ervaring
Sneeuwval	Pekelsproeien*	40 g/m ² - 60g/m ²	Geen ervaring
IJzel	Pekelsproeien*	40 g/m ² - 60g/m ²	Geen ervaring

*Bij 20 % zoutoplossing, bij concentratie bevat 23 g pekelsproeier ongeveer 4,6 g zout. Ter vergelijking 7g Natzout bevat 5,3g zout