

## Beleidsplan gladheidbestrijding

Beleidsplan: Bestrijding van winterse gladheid  
in de gemeente Eijsden-Margraten 2013 / 2018



Eijsden, juli 2013  
Afdeling: Ruimtelijk Beheer  
Opgesteld door: P.M.G.J. Knooren  
Corsanummer: 12in001060

## Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	2
Aanleiding	3
1. Inleiding	4
2. Juridische verantwoording wegbeheerder	5
2.1 Zorgplicht	5
2.2 Aansprakelijkheid volgens Burgerlijk Wetboek	5
3. Arbo en veiligheid	8
4. Milieuaspecten	9
5. Overige relevante aspecten	10
5.1 Risico inventarisatie en evaluatie	10
5.2 Integrale visie	10
5.3 Strooimethodiek	11
5.4 Signaleringsmethode	11
5.5 Communicatie gladheidbestrijding	11
6. Uitgangspunten van het beleid	12
7. Gladheid	13
7.1 Gladheid door bevriezing	13
7.2 Gladheid door condensatie	13
7.3 Gladheid door neerslag	14
8. Keuzes uitvoering gladheidbestrijding	15
8.1 Afweging materieel	15
8.2 Afweging personeel	16
8.3 Systeem gladheidsmelding	16
8.4 Afweging bij sneeuwval	17
8.5 Afweging bij extreme situaties	17
8.6 Te strooien hoeveelheden	17
8.7 Conservering en onderhoud materieel	17
8.8 Communicatie	18
9. Prioriteit gladheidbestrijding	19
9.1 Doelgroep	19
9.2 Tijdsriteria	20
9.3 Prioriteit routes	21

## Bijlagen

- Uitvoeringsplan Gladheidbestrijding, bestrijding van winterse gladheid in de gemeente Eijsden-Margraten “*jaartal*”.

## Aanleiding

De eisen die de samenleving stelt aan de gladheidbestrijding worden steeds hoger. Veiligheid, doorstroming en bereikbaarheid moeten ook onder winterse omstandigheden op een acceptabel niveau worden gehouden. Een andere ontwikkeling is de verdergaande juridificering van de maatschappij. Wegbeheerders worden steeds vaker aansprakelijk gesteld voor “gebreken” aan de weg.

De gemeente Eijsden-Margraten is op grond van artikel 15 e.v. van de Wegenwet verantwoordelijk voor het onderhoud en het beheren van de gemeentelijke wegen. Als de gemeente niet voldoet aan deze verantwoordelijkheid, met schade bij weggebruikers als gevolg, kan de gemeente voor die schade aansprakelijk worden gehouden. Er moet dan uiteraard wel worden voldaan aan de voorwaarden voor aansprakelijkheidstelling.

Het bestrijden van gladheid behoort tot de voorwaarden voor aansprakelijkheidstelling; de zorgplicht van de gemeente in het kader van strooien. Om aan deze zorgplicht te kunnen voldoen, is het hebben van een vastgesteld gladheidbestrijdingsplan van belang.

Het beleidsplan gladheidbestrijding van de voormalige gemeente Eijsden periode 2006 t/m 2011 is op 21 december 2005 vastgesteld. Het gladheidbestrijdingsplan van de voormalige gemeente Margraten beperkt zich tot vastgestelde strooiroutes, een uitvoeringsplan en een overeenkomst met een lokale aannemer / loonbedrijf welke de gladheidbestrijding uitvoerde. Beide plannen omvatten de uitgangspunten voor een doelmatige en efficiënte gladheidbestrijding door winterse gladheid.

Het fuseren van de gemeente Eijsden en Margraten alsmede de diversiteit in geologische ligging (NAP-hoogte en invloed van de Maas) is aanleiding om de huidige beleidsplannen te herzien. Tevens is dit een goed moment om terug te kijken op de “oude” beleidsplannen en deze te evalueren. Voor u ligt thans de versie van het nieuwe Gladheidsbestrijdingsplan 2013 t/m 2018 voor de gemeente Eijsden-Margraten.

Deze notitie gaat over het gladheidbestrijdingsplan voor de gemeente Eijsden-Margraten. Het gladheidbestrijdingsplan bestaat uit twee delen:

- Het beleidsplan: geeft het beleid inzake gladheidbestrijding weer van de gemeente Eijsden-Margraten voor de periode 1 november 2012 tot 1 april 2017. De beleidskeuzes zijn hierin vastgelegd.
- Het uitvoeringsplan / werkschrijving: beschrijft wie en wat, waar en wanneer wordt ingezet. Het uitvoeringsplan, dat als een draaiboek kan worden beschouwd, dient ieder jaar na evaluatie van het afgelopen winterseizoen, te worden geactualiseerd en door B&W te worden vastgesteld.

Het gladheidbestrijdingsplan is gebaseerd op de “Leidraad Gladheidsbestrijdingsplan” en het infoblad “Zout, kan het iets minder?, richtlijn voor effectievere inzet van dooimiddelen” beide uitgegeven door de CROW-NVRD. De leidraad heeft geen wettelijke status, maar wordt landelijk steeds vaker toegepast. Omdat er geen concrete regelgeving bestaat op dit gebied, wordt er wel een zekere juridische status aan toegekend.

## 1. Inleiding

Door de gemeente Eijsden-Margraten, afdeling Ruimtelijk Beheer, zijn de oude gladheidbestrijdingsplannen van de voormalige gemeenten Eijsden en Margraten bestudeerd en geëvalueerd. Doel van dit onderzoek was te komen tot een nieuw gladheidbestrijdingsplan voor de gemeente Eijsden-Margraten.

De aanleiding voor het opstellen van een beleidsplan gladheidbestrijding is, dat de gemeente aan haar zorgverplichting / inspanningsverplichting als wegbeheerder moet voldoen ten aanzien van de gladheidbestrijding.

Het beleidsplan gladheidbestrijding geeft derhalve een nadere omschrijving van de verantwoordelijkheden, uitgangspunten en doelstellingen van het gemeentelijke beleid ten aanzien van gladheidbestrijding. Het beleidsplan dient periodiek te worden bijgesteld. Op basis van het beleidsplan wordt jaarlijks een werkprogramma opgesteld: het zogenaamde uitvoeringsplan (werkomschrijving).

In hoofdstuk 2 t/m 5 worden de relevante aspecten en bepalingen, zoals juridische-, arbo- en veiligheidsaspecten, behandeld. In hoofdstuk 6 t/m 10 worden de keuzes en prioriteiten met betrekking tot de gladheidbestrijding behandeld.

Het uitvoeringsplan wordt jaarlijks geactualiseerd. Tussentijdse aanpassingen van het uitvoeringsplan, tengevolge van gewijzigde omstandigheden, kunnen niet uitgesloten worden.

Het gladheidseizoen loopt van 1 november tot 1 april het jaar daarop volgend.

Tot slot dient er nog uitdrukkelijk op gewezen te worden, dat in het beleidsplan met gladheid wordt bedoeld: de gladheid veroorzaakt door winterse weersomstandigheden. Gladheid veroorzaakt door bijvoorbeeld lekkage van olie, vetten etc. valt niet binnen de reikwijdte van het beleidsplan. Eveneens valt de gladheid veroorzaakt door modder, slib, uitspoeling e.d. welke met name van toepassing is op de holle wegen niet binnen dit beleidsplan.

Het beleidsplan dient vastgesteld te worden en geldt als uitgangspunt voor de gladheidbestrijding vanaf het winterseizoen 2012 / 2013 tot en met het winterseizoen 2016 / 2017. Het uitvoeringsplan dient jaarlijks door het college van B&W te worden vastgesteld.

### **Evaluatie gladheidbestrijdingsplan voormalige gemeente Eijsden en voormalige gemeente Margraten.**

1 januari 2011 zijn de voormalige gemeenten Eijsden en Margraten gefuseerd tot de gemeente Eijsden-Margraten. Beide gemeenten bestreden de winterse gladheid op hun eigen manier. Voor de winterperiode 2011-2012 heeft het college in haar vergadering van 18 oktober 2011 besloten het bestrijden van de gladheid te continueren conform de "oude" beleids- en uitvoeringsplannen. Afgelopen tijd zijn zowel de oude beleidsplannen alsmede de uitvoering van de bestrijding van de gladheid bestudeerd en geëvalueerd.

Bij deze evaluatie zijn er een aantal verschillen naar voren gekomen, te weten:

1. Bestrijding van de gladheid – extern of door eigen dienst;
2. Bestrijding van de gladheid – inzet materieel;
3. Geografische ligging kernen (verschil in temperatuur);
4. Beheren zoutvoorraad / strategische voorraad.

### **Algemene uitgangspunten.**

In het kader van de gladheidbestrijding rust op de gemeente een plicht er voor te zorgen dat de weg veilig is. Het staat de gemeente vrij de beleidskeuze te maken bepaalde wegen niet sneeuw en ijsvrij te houden en gezien de verkeersintensiteit en wegcategorisering bepaalde prioriteiten te stellen. De gemeente handelt wel onrechtmatig als zij, ondanks uitdrukkelijk aan haar gegeven waarschuwingen, een gevaarlijke situatie langere tijd zonder noodzaak laten voortbestaan of daarvoor niet waarschuwt.

Voor het beleid m.b.t. de gladheidbestrijding gelden de volgende algemene uitgangspunten:

- De gladheidbestrijding wordt uitgevoerd in overeenstemming met publicatie 270 van de CROW; "Gladheid: voorspellen, voorkomen, bestrijden";
- De veiligheid van het uitvoerende personeel heeft tijdens de uitvoering de hoogste prioriteit;
- Gladheidbestrijding vindt in principe plaats van 1 november tot 1 april. Indien de omstandigheden daartoe aanleiding geven kan de periode waarin er medewerkers zijn geconsigneerd eerder ingaan of worden verlengd;
- Bij de uitvoering van de gladheidbestrijding moet worden voorkomen dat het milieu onevenredig wordt belast door overmatig strooien van wegzout / pekewater;
- Er vindt afstemming plaats met de buurgemeenten en de provincie Limburg;
- Gebouwen met een openbare functie en plaatsen die gevoelig zijn voor het optreden van gladheid, zoals hellende wegen, wegen met klinker/natuursteen verharding en watervoerende wegen, worden meegenomen in de strooiacties.

## **2. Juridische verantwoording wegbeheerder**

### 2.1 Zorgplicht

In de artikelen 15 e.v. van de Wegenwet is uitdrukkelijk geregeld, dat bij de wegbeheerder de zorg rust voor het in goede en veilige staat verkeren van wegen, voor zover deze zorg niet aan een ander overheidsorgaan is opgedragen.

Hiertoe behoort ook het bestrijden van gladheid op wegen. Van belang is dat het hierbij gaat om een inspanningsverplichting van de wegbeheerder en niet om een resultaatsverplichting.

### 2.2 Aansprakelijkheid volgens het Burgerlijk Wetboek

In verband met de aansprakelijkstelling voor de gevolgen van wintergladheid spelen in relatie tot het Burgerlijk Wetboek (BW) twee juridische vragen een rol:

- Is gladheid een "gebrek" van het wegdek in de zin van artikel 6:174 BW inzake de risico- aansprakelijkheid voor de bezitter van een opstal en is de wegbeheerder dus op die grond aansprakelijk?
- Heeft de wegbeheerder naar behoren onderhoud aan de weg gepleegd? Dit is van belang op grond van artikel 6:162 BW (onrechtmatige daad).

Op grond van artikel 6:174 van het BW bestaat er een risicoaansprakelijkheid voor de wegbeheerder ten aanzien van wegen die niet voldoen aan de eisen die men mag stellen en die daardoor gevaar opleveren voor personen en / of zaken.

Deze risicoaansprakelijkheid betekent dat de rechter een wegbeheerder doorgaans aansprakelijk zal achten, ongeacht of de schade toebrenkende gebeurtenis de schuld van de wegbeheerder is.

In eerste instantie legt dit artikel dus een zware verantwoordelijkheid bij de wegbeheerder. Toch bestaan er mogelijkheden om zich, in geval van schade ten gevolge van wintergladheid van wegen, tegen aansprakelijkstellingen volgens art. 6:174 van het BW te weren. Gesteld kan worden dat ijsafzetting of bevriezing niet de (blijvende) structuur van het wegdek zelf betreft en dus niet kan leiden tot gebrekkigheid van de weg / het wegdek zelf. In de eerste jurisprudentie over dit onderwerp wordt deze stelling bevestigd.

Aan een weg die ten gevolge van nachtvorst, ijzel e.d. glad is geworden, kunnen niet dezelfde eisen worden gesteld als aan zo'n weg gedurende de zomer. Van de weggebruiker mag worden verwacht dat hij bij winterse omstandigheden met een grote mate van oplettendheid en voorzichtigheid aan het wegverkeer deelneemt dan wel dat hij zich bij extreme omstandigheden (zware ijzel) niet op de weg begeeft. In dit soort omstandigheden kan een wegbeheerder dan ook niet zonder meer aansprakelijk worden geacht voor schade.

Concluderend kan worden gesteld dat de wegbeheerder als gevolg van artikel 6:174 BW niet aansprakelijk is voor gladheidschade indien hij kan aantonen:

- Dat de gladheid niet mede het gevolg is van minder goede eigenschappen van het wegdek zelf (het overleggen van inspectie- of onderhoudsrapporten kan hierbij helpen).
- Dat de gladheid zo plotseling is opgetreden dat hij in redelijkheid niet tijdig meer tot strooimaatregelen in staat is geweest.
- Dat er in de media naar behoren voor de risico's is gewaarschuwd.

Beschrijving onrechtmatige daad (artikel 6:162 BW onrechtmatige daad).

Een onrechtmatige daad kan bestaan uit een handeling of een nalaten. Een handeling of nalaten is onrechtmatig als het:

- a. een inbreuk maakt op een anders recht;
- b. om een doen of nalaten gaat dat in strijd is met een wettelijke plicht;
- c. in strijd is met hetgeen volgens ongeschreven recht in het maatschappelijk werk betaamt (zorgvuldigheidsnorm).

Een rechtvaardigingsgrond kan aan een handeling of een nalaten het onrechtmatig karakter ontnemen.

Een onrechtmatige daad kan aan een ander worden toegerekend (artikel 6:162 lid indien zij is te wijten aan:

- a. zijn schuld;
- b. een oorzaak welke krachtens de wet voor rekening van de dader komt;
- c. een oorzaak welke krachtens de in het verkeer geldende opvattingen voor zijn rekening komt.

Wil men een claim als gevolg van artikel 6:162 BW weerleggen, dan moet worden aangetoond:

- Dat er tijdig en naar vermogen gestrooid is (aan de hand van een inzetplanning).
- Dat er, gezien de omstandigheden, op tijd en adequaat gewaarschuwd is.

Er bestaat nog weinig jurisprudentie over de beschreven problematiek. Waarschijnlijk zal de rechter toetsen aan de hand van de volgende criteria:

- Voldoet de weg aan de eisen die in de gegeven omstandigheden daaraan mogen worden gesteld.
- Behoort de wegbeheerder in de gegeven omstandigheden aansprakelijk te worden geacht voor de schade, gezien de in het verkeer geldende omstandigheden.
- Heeft de wegbeheerder voldoende maatregelen getroffen om de gladheid te voorkomen.

**Naar de mening van de verzekeraars zijn wegbeheerders niet aansprakelijk voor schade tengevolge van gladheid wanneer zij kunnen aantonen dat zij aan hun zorgplicht hebben voldaan. Die zorgplicht gaat niet zover, dat de veiligheid van de weg te allen tijde gegarandeerd moet zijn.**

Om aan de gemeentelijke zorgplicht / inspanningsverplichting op structurele wijze te voldoen, is het zaak dat de gemeente:

- Inwoners jaarlijks informeert over het gemeentelijke gladheidsbestrijdingsbeleid vóór de mogelijke sneeuw- en vorstperiode.
- Snel en doeltreffend handelt zodra bepaalde gevaarlijke situaties bij de gemeente bekend zijn.
- Goed en voldoende materieel voorhanden heeft.
- Een gladheidsmeldsystematiek heeft.
- Een goede administratie bijhoudt van tijden en gereden routes.
- Jaarlijks een "(gladheidsbestrijdings)uitvoeringsplan" vaststelt en publiceert, waarin inzichtelijk wordt gemaakt welke strooiroutes er worden gereden en wie op welk moment met de uitvoering is belast.

### *Eigen schuld weggebruiker*

Wanneer een wegbeheerder aansprakelijk wordt gesteld voor schade, dan is de schade vaak niet alleen veroorzaakt door het handelen of nalaten in strijd met de maatschappelijke zorgvuldigheid door de wegbeheerder. De schade kan ook veroorzaakt zijn door het handelen van de weggebruiker zelf. Vaak ontstaan ongelukken omdat weggebruikers het rijgedrag niet aanpassen aan de omstandigheden. Zij houden zich niet aan een veilige snelheid, rijden onoplettend of negeren geheel of gedeeltelijk waarschuwingen via de media (een veilige snelheid is niet persé dezelfde als de maximumsnelheid).

Eigen schuld leidt tot een verminderde aansprakelijkheid van de wegbeheerder. Dit kan er zelfs toe leiden dat er helemaal geen aansprakelijkheid bestaat. Deze regel staat in artikel 6:101 BW. Uit de rechtspraak is het volgende gebleken:

- Een weggebruiker mag onder bepaalde omstandigheden, gezien de beperkingen van de bij gladheidbestrijding toegepaste middelen, in redelijkheid niet verwachten dat het wegdek over zijn gehele oppervlakte volmaakt stroef is. Hij had onder de gegeven omstandigheden in redelijkheid rekening moeten houden met eventueel aanwezige gladde plekken op het wegdek.
- Een weggebruiker die vanwege de weersgesteldheid rekening houdt met een kans op gladheid en die in verband daarmee een gematigde snelheid aanhoudt en speurt naar tekenen van werkelijke gladheid, kan in principe geen eigen schuld verweten worden, tenzij hij/zij nog meer had moeten anticiperen op de gladheid dan hij/zij heeft gedaan.
- Een weggebruiker kan in de regel geen rekening houden met plotseling optredende gladheid.

### *Conclusie*

Wanneer de wegbeheerder aansprakelijk wordt gesteld voor schade ten gevolge van gladheid op de weg (sneeuw en ijzel) is artikel 6:162 BW (onrechtmatige daad) van toepassing. Een wegbeheerder pleegt een onrechtmatige daad als hij tekort schiet in de zorgvuldigheid die hij in het maatschappelijk verkeer in acht moet nemen. De wegbeheerder heeft niet de plicht voor een volmaakte veiligheid te zorgen. De wegbeheerder heeft een inspanningsverplichting en geen garantieplicht. Hij moet alle mogelijke inspanningen verrichten om eventuele schade te beperken. Daarnaast moet worden bekeken of de weggebruiker zijn rijgedrag heeft aangepast aan de omstandigheden. Er kan sprake zijn van eigen schuld van de weggebruiker.

### 3. Arbo en veiligheid

Gladheidbestrijding vindt vrijwel altijd plaats onder moeilijke omstandigheden voor het uitvoerend personeel. Er dient gewerkt te worden in koude omstandigheden, vaak in nachtelijke uren, op soms nog gladde wegen en met agressieve dooimiddelen. De kaders voor de inzet en de arbeidsomstandigheden van het personeel zijn bepaald in de arbeidstijdenwet en de Arbo-wet. Voor het gemeentepersoneel geldt de CAR-UWO. De werkgever kan de ambtenaar verplichten om zich buiten de voor zijn betrekking vastgestelde werktijden beschikbaar te houden voor gladheidbestrijding als de werkgever dit uit dienstbelang noodzakelijk vindt.

In de Gemeente Eijsden-Margraten is de gladheidbestrijding opgenomen in de consignatiedienstregeling. Hierdoor is een gladheidcoördinator altijd bereikbaar via telefoon. Na ontvangst van de melding gaat deze, afhankelijk van de aard van melding, over tot actie.

De bestuurders van strooiwagens vallen niet onder het Arbeidstijdenbesluit vervoer. Dit omdat de werkzaamheden (de gladheid bestrijden met behulp van zoutstrooiwagens) niet onder de normen van dit besluit zijn te brengen. De gladheidbestrijding valt wel onder de normen van de Arbeidstijdenwet, het (algemene) Arbeidstijdenbesluit en de Arbo-wet. De reden hiervan is, dat voertuigen die worden ingezet voor gladheidbestrijding te beschouwen zijn als voertuigen die worden ingezet bij (ter voorkoming) noodsituaties.

De regels voor de arbeidstijden en consignatie zijn vastgelegd in de hierboven genoemde Arbeidstijdenwet en Arbeidstijdenbesluit. De bepalingen hebben betrekking op de maximale (gemiddelde) arbeidsduur per etmaal, per week en per maand en op de maximale duur van de consignatie.

De veiligheidsaspecten bij de gladheidbestrijding hebben betrekking op het gebruik van materiaal en materieel en op de uitvoering. Voor de start van het winterseizoen wordt met alle betrokkenen de procedure doorlopen.

De belangrijkste zaken die worden doorlopen zijn:

- De te strooien hoeveelheden wegeenzout.
- Het omgaan met dooimiddelen.
- Het controleren van doseerinstellingen.
- Het bedienen van, en werken met, gladheidbestrijdingsmaterieel.
- Onveilige situaties tijdens strooien.

Na het winterseizoen wordt de gladheidbestrijding geëvalueerd.

Het gladheidbestrijdingsmaterieel moet conform de Arbowetgeving zijn voorzien van CE-markering en een bijbehorende EG-verklaring.



#### 4. Milieuaspecten

In de Gemeente Eijsden-Margraten wordt naast wegenzout - Natriumchloride (NaCl-gehalte 97%) als wegenzout ook pekewater gebruikt voor de strooimethode. Pekewater NaCl met 22% natrium 78% water bevriest pas bij een temperatuur van  $-19^{\circ}\text{C}$ . In de praktijk wordt ongeveer 30ml pekewater per  $\text{m}^2$  gesproeid, die behoorlijk verdund wordt door de sneeuw of ijs op de weg. De concentratie Natriumchloride die dan overblijft per  $\text{m}^2$  ligt meestal rond de 5%.

Op bepaalde locaties waar het niet is toegestaan om met zout te strooien (vb. BP poelveld) wordt alleen maar gestrooid met pekewater. Een bijkomend voordeel bij deze strooimethode is dat er minder verwaaiing van wegenzout optreedt zodat er ook beter preventief gestrooid kan worden. Mede vanuit milieuoogpunt is gekozen voor een strooimethodiek die voorziet in beperkt en gericht strooien met minimale doseringen. Er wordt dus afhankelijk van de situatie gericht wegenzout of pekewater gestrooid waardoor een zo groot mogelijk effect wordt behaald.

##### *Voordelen van pekewater*

Pekewater bestaat voor 22% uit zout en 78% uit water en heeft mede daardoor ten opzichte van zout een groot aantal voordelen:

- Het is een afvalproduct dat opnieuw gebruikt wordt
- Er is geen zoutoplosser nodig
- Het is onbeperkt voorradig
- Het wordt zeer energiezuinig geproduceerd
- Het is minder corrosief dan andere pekesoorten
- Het bevat geen zware metalen
- Er zitten geen onoplosbare bestanddelen in
- Er is geen antyklontermiddel nodig
- Het is minstens even effectief als andere pekesoorten

##### *Extra voordelen pekewater*

Sproeien met pekewater heeft nog meer voordelen ten opzichte van zout. De inzet van shovels voor het laden en lossen van zout is bij pekewater niet nodig. Ook hoeven de strooiers en voertuigen na een strooibeurt niet meer gereinigd te worden. De medewerkers zijn dus sneller klaar na het sproeien.

##### *Neveneffecten strooien*

De voor de verkeersveiligheid noodzakelijke gladheidbestrijding brengt voor het milieu neveneffecten met zich mee. Binnen de gemeente Eijsden-Margraten wordt het beleid gehanteerd om hemelwater oppervlakkig af te wateren. Hierdoor komt een deel van het gebruikte dooimiddel terecht in de directe omgeving van de wegen waarop het gestrooid is en indirect in de natuurlijke zaksloten, buffers en infiltratievoorzieningen. Daar kunnen zich landschappelijk waardevolle beplantingen, groenvoorzieningen en interessante bermvegetaties bevinden.

Uiteindelijk bereikt een gedeelte van het dooimiddel ook de bodem en het grondwater; afspoelend water voert het dooimiddel immers vanaf het wegdek, via de bermen, naar sloten, buffers en rioleringen.

Het dooimiddel wordt niet alleen door afspoelend water meegevoerd. Bij het strooien belandt soms (onbedoeld) strooimateriaal in de berm. Daarnaast verspreidt het verkeer opspattend zout smeltwater. Ook dit belandt voor een deel in de berm en buffers. Hierbij kan een soort zoute nevel op de beplantingen ontstaan. Gelukkig vindt deze zoutbelasting van bermen vooral plaats tijdens het rustseizoen van planten, struiken en bomen. De effecten hebben dan ook een indirect karakter. Gebleken is dat bepaalde soorten bomen en struiken gevoelig zijn voor het strooizout en "vervroegd de herfst ingaan" omdat de bladranden sneller vergelen en verdorren.

##### *Bestemmingsplan Poelveld*

Met name is bovenstaande een probleem bij infiltratievoorzieningen en/of bij woonwijken welke zijn uitgerust met een infiltrerende bestrating. Binnen onze gemeente is dit met name van toepassing bij het bestemmingsplan Poelveld in Eijsden. Binnen de waterparagraaf van dit bestemmingsplan stelt het Waterschap het beheers- en onderhoudsregime aangepast

dient te worden. Het toepassen van strooizout is niet toegestaan. Het is enkel toegestaan de gladheid te bestrijden middels het strooien van kleine hoeveelheden zand of opgeloste verdunde zoutoplossingen. Afwegende de juridische aansprakelijkheid, de verkeersveiligheid en het feit dat er binnen het BP Poelveld een basisschool gelegen is heeft het college d.d. 18 oktober 2011 besloten om voor winterseizoen 2011-2012 de schoolroute binnen Poelveld op te nemen om met pekewater te strooien. Voor de planperiode van dit beleidsstuk wordt dit gecontinueerd.

#### *Voorkomen en beperken zoutschade*

De eerste in aanmerking komende maatregel om zoutschade te voorkomen of te beperken is uiteraard minder zout in het milieu brengen. Een belangrijke stap in de goede richting in dit verband is het pekelen strooien, waarmee preventief wordt gestrooid kort op de te verwachte gladheid. Door kort op de te verwachten gladheid te strooien ontstaat er op het wegdek een oplossing van zout en water, dat alleen bij zeer lage temperatuur bevriest. Tot – 10 Celsius bestaat er geen of zeer weinig kans op gladheid (afhankelijk van de hoeveelheid zout). Hierdoor ontstaan minder ongevallen omdat weggebruikers meestal niet zijn voorbereid op het moment van glad worden. De natzoutstrooiers zorgen ervoor dat niet alleen nauwkeuriger wordt gestrooid, maar tevens dat minder zout benodigd is. De tweede maatregel is door in de ontwerpfase van infrastructuur rekening te houden met redelijk ruime wegprofielen en toepassing van zouttolerante plantsoorten die van nature beter strooi- en spatzout kunnen verdragen.

## **5. Overige relevante aspecten**

### 5.1 Risico-inventarisatie en evaluatie

Aan de hand van de resultaten van de laatste jaren kan worden gesteld, dat nagenoeg alle gevaarlijke wegen of extra gevoelige weggedeelten in het uitvoeringsplan zijn opgenomen. Door publicatie van de strooiroutes is de burger en de weggebruiker goed op de hoogte en in staat haar rijgedrag hier op aan te passen.

Bij een onlangs gehouden evaluatie van de totale gladheidroutes is geconcludeerd dat het, o.a. door verschil in geografische ligging, niet altijd noodzakelijk is om bij een gladheidsmelding de gehele gemeente te strooien. Buiten de hoofdroutes kan de gemeente globaal in 3 deelgebieden opgedeeld worden. Deze zijn ingedeeld naar ervaring van de gladheidscoördinatoren.

De 3 deelgebieden zijn globaal opgedeeld in de navolgende kernen.

- Deelgebied 1 – Noorbeek, Bergenhuizen, Hoogcruts, Vroelen, Mheer, Banholt, Libeek en deels Herkenrade.
- Deelgebied 2 – deels St. Geertruid, Honthem, Eckelrade, Margraten, Scheulder, Groot en klein Welsden, Bemelen, Gasthuis en Cadier en Keer.
- Deelgebied 3 – deels St. Geertruid, Withuis, Mesch, Eijsden, Moerslag, Oost Maarland, Rijckholt en Gronsveld. (begrenst door Savelsbos).

In het uitvoeringsplan zijn deze deelgebieden nader uitgewerkt.

Elke route / deelgebied kan nu zowel preventief als curatief gestrooid worden conform de uitgangspunten beschreven in de publicatie "Gladheid: preventie en bestrijding" van CROW nr. 152 en wel:

- De gemeente strooit preventief zo kort mogelijk op de te verwachte gladheid.
- Binnen een tijdsduur (effectief) van 1:30uur dient elk deelgebied gestrooid te zijn.
- Zonder bij te laden, gestrooid kan worden met 20 gr/m<sup>2</sup> wegzout.

### 5.2 Integrale visie

Met integrale visie wordt beoogd dat wegbeheerders dezelfde uitgangspunten hanteren voor het uitvoeren van de gladheidsbestrijding. Wintergladheid komt niet alleen in de gemeente Eijsden-Margraten voor. Als gladheid optreedt, gebeurt dit regionaal of zelfs landelijk. De weggebruiker wil van A naar B binnen een gebied, op een veilige en betrouwbare manier en is niet geïnteresseerd in de overheidsinstantie, die het stukje weg waarop hij rijdt begaanbaar moet houden. Ook is hij niet geïnteresseerd in de manier waarop dit gebeurt. De

weggebruikers zijn gebaat bij een integrale aanpak van de gladheidbestrijding in de regio om gladheid te voorkomen.

De integrale visie wordt als volgt gekarakteriseerd:

- De veiligheid van de weggebruikers staat voorop.
- Het voorkomen van winterse gladheid.
- Gladheidpreventie gaat, waar noodzakelijk, boven curatieve gladheidbestrijding.
- De zorg voor het normaal functioneren van het openbare leven bij gladheid als gevolg van de weersinvloeden.
- Te komen tot een gelijkwaardig kwaliteitsniveau van de gladheidbestrijding op de voor de mobiliteit in de regio belangrijke hoofdroutes.

### 5.3 Strooimethodiek

De gladheid wordt in Nederland bestreden door te strooien met een dooimiddel (wegenzout, NaCl) en/of neerslag (sneeuw) te verwijderen met sneeuwplougen. Wintergladheid kan op twee verschillende manieren worden bestreden, te weten preventief of curatief. Bij preventief strooien wordt dooimiddel aangebracht voordat het wegdek glad wordt. Bij curatief strooien is er sprake van bestrijding van gladheid die reeds aanwezig is.

Sinds 1960 wordt in West-Europa steeds meer gebruik gemaakt van dooimiddelen die de gladheid bestrijden en/of ijs en sneeuw laten smelten. Het meest gebruikte dooimiddel is Natriumchloride. Het strooien van wegzout is een breed geaccepteerde methode om wintergladheid te bestrijden. In de jaren tachtig deed het zogenaamde natzoutstrooien in Nederland haar intrede. Tegenwoordig wordt de natzoutmethode door Rijkswaterstaat, Provincies en gemeenten op grote schaal toegepast. Echter door de strenge en langdurige winters van afgelopen jaren blijkt dat zout beperkt voorradig te zijn en is het bovendien duur. Vandaar dat steeds meer gemeenten kijken naar alternatieven om de gladheid mee te bestrijden. Een andere variant op het natstrooien is het strooien middels pekewater. Door het toepassen van zowel "droog"zoutstrooien en het strooien met pekewater zijn we als gemeente minder afhankelijk van de toelevering van zout.

Wanneer tijdens een strooiactie zout wordt gestrooid op de weg, is het de bedoeling dat het zout zo gelijkmatig mogelijk over de verharding wordt verspreid. Door de snelheid van de strooiauto en door de wind kan het zout verwaaien en bijvoorbeeld in de berm terecht komen. Bij het strooien van natzout zal dit verwaaien minder voorkomen dan bij strooien van droogzout. De reden hiervoor is dat het bevochtigde zout klontjes vormt die zwaarder zijn dan de droge korrels. Natzout is hierdoor minder gevoelig voor rijsnelheid en wind dan droogzout. Een en ander leidt tot de volgende effecten:

- Het zoutverbruik is lager omdat het strooiproces efficiënter is. Naast het feit dat bij natzout minder verwaaiing plaats vindt dan bij droogzout, kleeft natzout meer aan de weg dan droogzout. Hierdoor vindt ook na het strooien minder verwaaiing plaats door wind of rijdend verkeer.
- Doordat er met een hogere rijsnelheid kan worden gestrooid, kan een grotere weglengte gestrooid worden binnen dezelfde tijd.
- Doordat er minder verwaaiing van het zout plaatsvindt naar de bermen wordt het milieu minder belast.
- Doordat het zout al (deels) in oplossing is zal de werking van het dooimiddel sneller zijn.

### Signaleringsmethode

De gemeente Eijsden-Margraten maakt zowel deel uit van het Limburgse Heuvelland, als van het Maasdal. In dit dal zijn namelijk op een na alle kernen gelegen, die voorheen de voormalige gemeente Eijsden vormden, terwijl de overige kernen zich alle op het plateau van Margraten bevinden. Mede door dit verschil in hoogte verschillen de temperaturen binnen de gemeente sterk. Ook het type neerslag kan sterk van elkaar verschillen. Op de hoger gelegen gedeeltes van de gemeente is eerder winterse neerslag te verwachten.

Onderstaand een overzicht van factoren die de wegdektemperatuur kunnen beïnvloeden.

Factor	Kenmerk	Richting waarin de wegdektemperatuur wordt beïnvloed
Omgeving	Open landschap	-
	Bos (Savelsbos)	+
	Plassen, meren, rivieren (maas)	+
	Bevroren plassen, meren, rivieren	-
	Stedelijke omgeving	+
Hoogteligging	Ligging NAP hoogte	-
Situering	Op brug of viaduct	-
	Onder brug of viaduct	+
	Op dijk (in de winter)	-
	Op dijk (bij voor- en najaarszon)	+
	In tunnel	+
	(Overwegend) in de zon	+
	(Overwegend) in de schaduw	-
Verharding	Dicht asfalt	0
	Poreus asfalt (ZOAB)	-
	Beton	0
	Betonstraatstenen	-
	Straatbakstenen - natuursteenkeien	--
Kunstwerken	Beton	-
	Hout	--
	Staal	---

De gladheidbestrijding wordt geleid door de coördinator gladheidbestrijding, zowel binnen als buiten de reguliere werktijden. Deze bepaalt of er wel of niet gestrooid gaat worden en welke route of deelgebied. De dienstdoende coördinator gladheidbestrijding van de gemeente Eijsden-Margraten heeft de volgende instrumenten tot zijn beschikking om te komen tot een weloverwogen besluit om al dan niet te gaan strooien.

Deze instrumenten zijn:

1. De meest actuele internetinformatie van Meteo Consult voor de regio Eijsden-Margraten → [www.gladheid.nl](http://www.gladheid.nl)
2. Telefonische meldingen van Meteo Consult (2 uur van te voren) van winterse neerslag voor de regio Eijsden-Margraten.
3. Indien nodig: direct telefonisch contact tussen de coördinator en meteoroloog van Meteo Consult (24 uur per dag).
4. Meldingen per sms van de coördinator gladheidbestrijding provincie Limburg.
5. Eigen waarneming coördinator gemeente Eijsden-Margraten.
6. Meldingen van de politie.
7. Meldingen burgers gemeente Eijsden-Margraten.

### 5.5 Communicatie gladheidbestrijding

Na vaststelling van het voorgestelde beleid zal een eenvoudig communicatieplan voor de gladheidbestrijding worden opgesteld en uitgevoerd. Het communicatieplan is bedoeld om de burgers van de gemeente op de hoogte te brengen wat zij in geval van gladheid te verwachten hebben van de Gemeente Eijsden-Margraten en welke de sociaal maatschappelijke verantwoordelijkheid is, die de burgers van de Gemeente Eijsden-Margraten dragen.

Gladheidbestrijding is seizoensgebonden. De paraatheid van personeel is hierop afgestemd. De voorlichting aan de inwoners zal voor de inzichtelijkheid in de mate van bestrijding hieraan parallel moeten lopen. Dat betekent dat, zodra de gemeente zich gaat instellen op het seizoen, ook de inwoners zich moeten gaan voorbereiden. De algemene communicatie over gladheidbestrijding begint dan. Aan de inwoners moet vooraf worden duidelijk gemaakt in welke situatie de gemeente uitrukt, welke routes worden gestrooid en welke rol zijzelf kunnen spelen.

Wanneer er sprake is van gladheid, is het noodzakelijk duidelijk te communiceren over de wijze waarop de gemeente deze bestrijdt en welke rol de inwoners daarbij zelf kunnen hebben. De gemeente zal daarbij een actieve rol moeten spelen. Op die manier kunnen vragen, klachten en aansprakelijkheidsstellingen worden voorkomen, dan wel sterk verminderd worden.

Voor het begin van de winterperiode dienen tijdig een aantal zaken geregeld te worden. Deze zaken zijn opgenomen in het jaarlijks te evalueren uitvoeringsplan. Een aantal zaken die hierin geregeld zijn, zijn o.a.:

- Publicatie in het weekblad voor Eijsden-Margraten
- Publicatie op de gemeentelijke website, inclusief de strooiroutes
- Schema coördinatie en wachtdiensten
- Wijze van vastleggen strooiacties
- Contract outleverantie
- Contract aannemer



Foto: aebi-schmidt - Nido strooimachine

## 6. Uitgangspunten van het beleid

In het kader van de gladheidbestrijding rust op de gemeente geen (garantie-)plicht om ervoor te zorgen dat de weg volledig veilig is. Zij moet zich wel inspannen. Het staat haar vrij de beleidskeuze te maken bepaalde wegen niet sneeuw- en ijsvrij te houden en gezien de verkeersintensiteit bepaalde prioriteiten te stellen. De gemeente handelt wel onrechtmatig als zij, ondanks uitdrukkelijk aan haar gegeven waarschuwingen, een gevaarlijke situatie langere tijd zonder noodzaak laat voortbestaan dan wel daarvoor niet waarschuwt.

Voor het beleid ten aanzien van de gladheidbestrijding gelden de volgende uitgangspunten:

- De veiligheid van het uitvoerende personeel heeft tijdens uitvoering de hoogste prioriteit.
- Het doel van de gladheidbestrijding is een bijdrage te leveren aan de verkeersveiligheid, de economische en de maatschappelijke voortgang onder winterse omstandigheden.
- Gladheidbestrijding vindt in principe plaats van 1 november tot 1 april het jaar daarop.
- Bij de uitvoering van de gladheidbestrijding moet worden voorkomen, dat het milieu onevenredig wordt belast door overmatig strooien van wegeenzout.

- Waar nodig vindt bij de routes afstemming plaats met de buurgemeenten en Provincie.
- Gebouwen met een openbare functie en plaatsen die gevoelig zijn voor het optreden van gladheid, zoals viaducten, bruggen en opritten, worden meegenomen in de strooiactie.
- De gladheidsbestrijding wordt mede uitgevoerd om te voorkomen dat de toestand van de weg gevaar oplevert voor personen en/of zaken.

## 7. Gladheid

Voor het ontstaan van wintergladheid is altijd het samengaan van twee componenten vereist: vocht en een wegdektemperatuur onder het vriespunt.

Om wintergladheid doeltreffend te bestrijden – of eigenlijk beter: te voorkomen – is het belangrijk goed inzicht te hebben in de verschillende oorzaken van wintergladheid.

Wintergladheid is te herleiden tot drie soorten gladheid, dit zijn:

- Het bevrozen van een natte weg.
- Het neerslaan van vocht uit de lucht op het wegdek of wel condensatie.
- Neerslag.

### 7.1 Gladheid door bevriezing

De weg is nat en de temperatuur van het wegoppervlak daalt. Wanneer de wegdektemperatuur onder het vriespunt komt zal het op de weg aanwezige vocht bevrozen en een dun laagje ijs vormen.

### 7.2 Gladheid door condensatie

Het neerslaan van vocht uit de lucht op het wegdek komt voor, als de wegdektemperatuur lager is dan het dauwpunt. Het dauwpunt is die temperatuur waarbij waterdamp begint te condenseren door afkoeling van de lucht zonder dat er vocht wordt toegevoerd of afgevoerd. De hoeveelheid waterdamp die de lucht kan bevatten hangt af van de temperatuur; hoe lager de temperatuur, des te minder vocht er in kan. Het teveel aan vocht zet zich tijdens en na de afkoeling af als dauw.

#### a. Condensatiegladheid.

In de praktijk zie je, dat als het verschil tussen wegdektemperatuur en dauwpuntstemperatuur meer dan ongeveer twee graden bedraagt, de weg na twee uur door condensatie nat is. Daalt de temperatuur van het wegdek onder nul, dan bevriest het vocht op de weg en is er sprake van condensatiegladheid. Het omgekeerde proces kan evenwel ook plaats vinden. Bij aanvoer van droge lucht met een dauwpuntstemperatuur die twee graden lager ligt dan de wegdektemperatuur, droogt een natte weg na enkele uren op.

#### b. Dauw.

Dauw is condensatie en kan alleen ontstaan bij heldere hemel als de zon onder is. Het wordt gevormd tijdens een uitstralingsproces, waarbij echter ook waterdamp nodig is; de lucht moet dus ook voldoende vochtig zijn. Als de wegdektemperatuur lager is dan het dauwpunt, slaat het vocht uit de lucht neer op het wegdek. Daalt de temperatuur van het wegdek onder nul, dan bevriest het vocht op de weg.

#### c. Mistvorming.

De omstandigheden die gunstig zijn voor dauwvorming liggen dicht bij die omstandigheden welke gunstig zijn voor mistvorming. Als er eenmaal mist ontstaan is, dan kan zich geen dauw meer vormen. Hier geldt ook, dat als de wegdektemperatuur lager is dan het dauwpunt, het vocht uit de lucht neerslaat op het wegdek. Daalt de temperatuur van het wegdek onder nul, dan bevriest het vocht op de weg.

#### d. Rijpafzetting.

Als de wegdektemperatuur al onder nul is voor het proces van start gaat (de wegdektemperatuur komt onder het dauwpunt), dan treedt er sublimatie op {van een gasvormige (lucht) naar een vaste (rijp) toestand}.  
Met andere woorden: het vocht uit de lucht slaat neer op het wegdek in de vorm van ijskristallen. Rijpafzetting op zich is niet glad, maar als men er over rijdt smelt dit, het vocht bevriest en er ontstaat wintergladheid.

e. Ruige rijp.

Onderkoelde waterdruppeltjes die bevrozen bij botsing tegen voorwerpen noemt men ruige rijp of ruige vorst. Ruige rijp kan vooral optreden bij mist als de temperatuur onder nul is. Als de wegdektemperatuur al onder nul is en de wegdektemperatuur komt onder het dauwpunt, dan vind er sublimatie plaats. Ook hier ontstaat wintergladheid als men er over heen rijdt, net zoals bij rijpafzetting, bovendien is het zicht meestal slecht.

Zowel bij condensatie als sublimatie gaat de toestand van het wegdek geleidelijk en langzaam over van een droog – naar een vochtig – naar een nat wegdek. Sterk afhankelijk van hoeveel graden de wegdektemperatuur onder het dauwpunt ligt. Hoe groter het verschil in graden, des te sneller vindt het vochttransport uit de lucht plaats.

### 7.3 Gladheid door neerslag

De meest voorkomende vormen van neerslag die gladheid veroorzaken, zijn sneeuw en ijzel. Hagel kan eveneens gladheid doen ontstaan, maar is in de regel van korte duur.

Sneeuw.

Bij temperaturen rond het vriespunt valt uit winterse buien soms motsneeuw of korrelsneeuw. Gewone sneeuw bestaat uit sterk vertakte ijskristallen die samen geklonterd zijn tot vlokken; om grote sneeuwvlokken te krijgen mag het niet meer dan vijf graden vriezen.

Bij strenge vorst treedt nauwelijks samenklontering op van sneeuwvlokken en resteert er slechts poedersneeuw.

Vaak komt het voor dat de sneeuw door een luchtlag valt met een temperatuur boven nul graden. In dat geval zal de sneeuw gedeeltelijk smelten. Op het wegdek komt dan een mengsel van regen en sneeuw terecht, dat wel “natte sneeuw” genoemd wordt.

Ijzel.

Ijzel ontstaat wanneer regen, motregen of gedeeltelijk uit vloeibaar water bestaande ijsregen op een weg valt waarvan de temperatuur onder nul is. De regen of motregen, die soms onderkoeld is, bevriest dan zodra hij in aanraking komt met de grond of met voorwerpen die kouder zijn dan nul graden; de ijsregen vriest er op vast.

Valt de regen of motregen door een onderste koude laag, dan bevriest ze geheel of gedeeltelijk. De regen en motregen gaan over in ijsdeeltjes, al dan niet omringd door water, die tenslotte het aardoppervlak bereiken als ijsregen en daar direct een laagje ijs vormen.

## **8. Keuzes uitvoering gladheidsbestrijding**

De keuzes die gemaakt worden op het gebied van de uitvoering van de gladheidsbestrijding zijn afhankelijk van de belangen op het gebied van veiligheid (risico), bereikbaarheid, doorstroming, milieu en kosten.

De gladheidsbestrijding of winterdienst is een apart werkveld. Het omvat elementen van wegbeheer en verkeersveiligheid en heeft daarnaast duidelijke raakvlakken met de aanpak van calamiteiten. Dit maakt de winterdienst tot een werkveld met een eigen sfeer, vooral tijdens de vaak nachtelijke gladheidsbestrijdingsacties. Opvallend is de betrokkenheid van de medewerkers, die voortvloeit uit een groot verantwoordelijkheidsbesef. De uitdaging waar elke betrokkene voor staat is “de gladheid te slim af te zijn”. Met andere woorden: ervoor zorgen dat het helemaal niet glad wordt. Het anticiperen op het voorkomen van gladheid vereist van de coördinatoren in de eerste plaats een basiskennis van de meteorologie en daarnaast de kennis van het zonodig opstarten van een gladheidsbestrijdings actie. Preventieve strooiacties zijn daarom een normaal verschijnsel in de winterdienst. Overigens geldt het bovenstaande voornamelijk bij bevrozing van natte weggedeelten en ijzelvorming

omdat hiervan de meteogegevens het meest betrouwbaar zijn. Het voorspellen van bijvoorbeeld sneeuwbuien is erg moeilijk omdat deze vaak een plaatselijk karakter hebben en op radarbeelden niet of nauwelijks waarneembaar zijn.

De Gemeente Eijsden-Margraten besteedt de uitvoering van de gladheidbestrijding uit. Het college heeft in haar vergadering 9 oktober 2011 besloten de gladheidbestrijding uit te besteden aan een aannemer / loonbedrijf. Eisen met betrekking tot het bestrijden zijn opgenomen in een werkschrijving met tekeningen. Het betreft de inhuur van voertuigen, materieel en van het uitvoerend personeel. De coördinator(en) van de gemeente bepaalt of er wel of niet gestrooid gaat worden, bepaald welke route / deelgebied gestrooid moet worden en coördineert en houdt toezicht op de uitvoering. Op deze manier houdt de gemeente de regie in eigen hand en kan vrijwel volledig sturing geven over de activiteiten en kwaliteit van materieel.

### 8.1 Afwegingen materieel

Om bij noodgevallen, in specifieke omstandigheden toch zelf te kunnen strooien is het wenselijk dat de gemeente ook materieel in eigendom houdt. Het overige materieel is overgenomen door de uitvoerende dienst.

Materieel in eigen beheer houden:

Het college heeft in haar vergadering van 9 oktober 2012 besloten om het navolgend materieel te behouden zodat de buitendienst bij calamiteiten zelf kan strooien / bijstrooien:

	<b>Fietspadstrooier</b>	<b>Strooier wegen</b>	<b>Sneeuwschuif 2</b>	<b>Sneeuwschuif 4</b>
Merk	Nido	Nido	Nido	Nido
Type	Stratos B80-15 ACWX-350	N803 AWE	SNK210-R EPZ-12V	SNK-180-RVPZ-S
Serienummer	STB23192	N0301511	SNK10602	SNK00464
Bouwjaar	2006	1998	1999	1991
Staat	Goed	Redelijk	Goed	Goed
Omschrijving	strooier aanhanger	strooier tractor	Bus	Tractor - Hydro
Inhoud	0,8m³	0,8m³	nvt	nvt
Gewicht	218kg	370kg	-	-
Spoorbreedte	1,45	1,50	2,30	2,00

### 8.2 Afwegingen personeel

Voor aanvang van de periode van gladheidbestrijding wordt een consignatierooster opgesteld waarop aangegeven is wie als gladheidcoördinator optreedt. Het ingehuurde strooivoertuig wordt altijd bemand door een chauffeur en indien nodig met een rijder. De gemeente Eijsden-Margraten besteedt de uitvoering van de gladheidbestrijding zoveel mogelijk uit. De verantwoordelijkheid en het toezicht blijft bij de gemeente.

### 8.3 Systeem gladheidsmelding

Een gladheidsmeldsysteem verzamelt gegevens over de daadwerkelijke toestand van de weg en de wegomgeving. Door middel van zogenaamde "weerhutten" en sensoren in de weg wordt gemeten wat de toestand van het wegdek, de temperatuur en de vochtigheid van de lucht is. Aan de hand van deze gegevens (die naar een meetstation worden verstuurd), neerslagbeelden en satellietfoto's wordt bepaald of er gestrooid moet worden. Het gladheidsmeldsysteem signaleert aankomende gladheid, waardoor daadwerkelijke gladheid niet of nauwelijks meer onverwachts hoeft voor te komen. De gemeente Eijsden-Margraten beschikt niet over een eigen gladheidsmeldsysteem.

In de eerste helft van de jaren negentig heeft Rijkswaterstaat op al haar wegen een gladheidsmeldsysteem (GMS) aangebracht. Bijna alle provincies hebben hierin geparticipeerd. In de tweede helft van de jaren negentig werden de meteo-applicaties aan het gladheidsmeldsysteem gekoppeld, waardoor de gladheidsvoorspellende waarde enorm toenam. Tegenwoordig is al zeventig procent van alle gladheid, 10 uur van te voren te voorspellen. Men ziet dan ook een verschuiving van de preventieve acties naar de (goedkopere) avonduren in plaats van de nachtelijke uren. Hierdoor krijgt het personeel voldoende nachtrust en bovendien wapent de wegbeheerder zich hiermee tegen schadeclaims, omdat hij tijdig de nodige maatregelen heeft getroffen. Een bijkomend voordeel



is dat de strooiwagens niet bij “tij en ontij” onder slechte weersomstandigheden op pad hoeft. Dit heeft mede tot gevolg dat strooiwagens bij preventieve acties op weg kunnen gaan, bemand met slechts één chauffeur.

Indirect werkt de gemeente met bovengenoemd gladheidsmeldsysteem omdat het sms bericht van de provincie (actie) gebaseerd is op o.a. de gegevens van het gladheidsmeldsysteem. Bij curatief bestrijden wordt ook gehandeld o.a. op basis van meldingen (bijv. politie) en eigen schouwingen.

Controle op het effect van de gladheidsbestrijding.

De gladheidscoördinator is tevens belast met systematische controle op het effect van de gladheidsbestrijding tijdens en/of na het strooien. Indien nodig wordt tijdens de rit de strooihoeveelheid aangepast en/of worden weggedeelten voor een tweede maal gestrooid. Controle vindt plaats op de meest kritieke punten.

#### 8.4 Afwegingen bij sneeuwval

Bij te verwachten sneeuwval is het van belang, dat de route eerst preventief wordt gestrooid, voordat men begint met het ruimen van de sneeuw met sneeuwploegen. Hiervan is sprake bij sneeuwval van meer dan twee á drie centimeter. In dat geval worden de strooiauto's van zowel de hoofdrijbanen als de fietspaden voorzien van sneeuwploegen en wordt in één handeling de weg cq. fietspad sneeuwvrij gemaakt en gestrooid.

Bij grote hoeveelheden sneeuwval is er sprake van een extreme situatie, immers het verkeer loopt in de meeste gevallen vast. In dat geval wordt geprobeerd de verbindingroutes met sneeuwploegen zoveel mogelijk sneeuwvrij te houden. Het heeft geen zin om bijvoorbeeld in woonstraten of –buurten te gaan sneeuwruimen. De sneeuwploeg heeft maar een beperkte werkbreedte van 2 á 3 meter, en zet de sneeuw op ruggen langs de kant van de weg, wat problemen op kan leveren met geparkeerde auto's, oversteekbaarheid van straten, enz. Daarnaast bemoeilijken obstakels als paaltjes, verkeersdrempels of wisselend wegdek het werk. Het weinige verkeer in woonstraten in combinatie met lage wegdektemperatuur komt de effectiviteit van de gladheidsbestrijding overigens niet ten goede.

#### 8.5 Afwegingen bij extreme situatie

Tijdens extreme situaties, zoals bij langdurige en hevige sneeuwval, moet intensiever de overlast worden bestreden. Het verplaatsen van de sneeuw door de sneeuwploegen kan problematisch worden. De sneeuw dient dan opgeladen en afgevoerd te worden. Deze situatie moet naar omstandigheden op maat worden ingevuld door bijvoorbeeld inzet extra materieel. Het is gewenst over een lijst met aannemers te beschikken waarop zo nodig een beroep kan worden gedaan voor inzet van extra materieel. Deze lijst dient in het uitvoeringsplan aanwezig te zijn. Van belang is ook dat in een dergelijke situatie hierover extra voorlichting wordt gegeven aan de burgers.

#### 8.6 Te strooien hoeveelheden wegzout

Bij strooiacties zijn de aanbevolen hoeveelheden wegzout als volgt:

- Bij een preventieve actie, voor het bevriezen van natte asfalt- en cementbetonwegen: een hoeveelheid zout van 7 gram per m<sup>2</sup> strooien.
- Bij een preventieve actie, voor het bevriezen van natte klinkerwegen, fietspaden en parkeerplaatsen: een hoeveelheid zout van 10 gram per m<sup>2</sup> strooien.
- Bij een preventieve actie, voor sneeuwval of ijzel: een hoeveelheid zout van 15 - 20 gram per m<sup>2</sup> strooien.
- Bij een curatieve actie, bij sneeuwval of ijzel: 20 gram per m<sup>2</sup> droogzout strooien. Bij aanhoudende sneeuwval of ijzel dit (20 gram per m<sup>2</sup>) blijven herhalen, zonodig in combinatie met het verwijderen (ploegen) van sneeuw.
- Zonder bijladen, de routes in één keer te strooien.

In onderstaande tabel is conform de richtlijn van de CROW per type gladheid en wegdek de veel gebruikte doseringen zout aangegeven in g/m<sup>2</sup>.

Type gladheid / soort actie	Dichte wegdekken	Poreuze wegdekken
<b>Bevriezing van natte weggedeelten</b>		
Preventief, natstrooien	7 gram/m <sup>2</sup>	2x7 gram/m <sup>2</sup> of 1x14 gram/m <sup>2</sup>
Curatief, natstrooien	7 gram/m <sup>2</sup>	14 gram/m <sup>2</sup>
Curatief, droogstrooien	10 - 20 gram/m <sup>2</sup>	Niet gebruikelijk
Sproeien pekkelwater*	23g/m <sup>2</sup>	Geen ervaring
<b>Condensatie en/of aanvriezende mist</b>		
Preventief, natstrooien	7 gram/m <sup>2</sup>	7 gram/m <sup>2</sup>
Curatief, natstrooien	7 gram/m <sup>2</sup>	7 gram/m <sup>2</sup>
Curatief, droogstrooien	10 gram/m <sup>2</sup>	Niet gebruikelijk
Sproeien pekkelwater*	23g/m <sup>2</sup>	Geen ervaring
<b>Sneeuw</b>		
Preventief, natstrooien (om hechting te voorkomen)	7 - 10 gram/m <sup>2</sup>	15 - 20 gram/m <sup>2</sup>
Curatief, droogstrooien (na ploegactie)	15 - 20 gram/m <sup>2</sup>	15 - 20 gram/m <sup>2</sup>
Sproeien pekkelwater*	40 - 60 g/m <sup>2</sup>	Geen ervaring
<b>IJzel</b>		
Preventief, natstrooien	15 - 20 gram/m <sup>2</sup>	15 - 20 gram/m <sup>2</sup>
Curatief, nat- of droogstrooien	20 - 40 gram/m <sup>2</sup> (droog)	20 - 40 gram/m <sup>2</sup> (droog)
Sproeien pekkelwater*	40 - 60 g/m <sup>2</sup>	Geen ervaring

\*Pekkelwater met 20% zoutoplossing. Bij deze concentratie bevat 23g pekkelwater circa 4,6g zout.

### 8.7 Conservering en onderhoud gladheidsbestrijdingsmaterieel

Het gladheidsbestrijdingsmaterieel is in eigendom van de aannemer en staat gestationeerd bij de uitvoerende derden. Omdat het materieel in optimale conditie moet verkeren, is preventief onderhoud na elk strooiseizoen noodzakelijk. Om de conditie van het materieel in stand te houden, dienen na elke actie de strooiers leeg gedraaid, droog schoon gemaakt, afgevuld met de natte component en gestald te worden. Ook is het raadzaam periodiek in de reguliere werktijd separaat door medewerkers het gladheidsbestrijdingsmaterieel grondig schoon te spuiten.

### 8.8 Communicatie

Voor zowel betrokkenen binnen de eigen organisatie als weggebruikers is het van belang dat informatie over de gladheidsbestrijding tijdig en efficiënt wordt overgebracht.

Intern dient het communicatietraject ten behoeve van de gladheidsbestrijding op heldere wijze te zijn vastgelegd in een procedure. Deze dient dan ook in het uitvoeringsplan aanwezig te zijn. Iedereen moet weten wat er in geval van gladheid van hem verwacht wordt. Voor de start van het winterseizoen wordt met alle personen die tijdens het strooiseizoen dienst gaan doen, het communicatietraject uitvoerig doorlopen. Omwille van de duidelijkheid dient er binnen de gemeente een vast aanspreekpunt te zijn voor Politie, Brandweer en de G.G.D. Het vaste aanspreekpunt is de gladheidscoördinator. Hij is functioneel verantwoordelijk voor de organisatie van de uitvoering en het onderhouden van contacten met derden en eigen medewerkers van de gladheidsbestrijding.

De gladheidscoördinator beslist op een moment hoe en welke route / deelgebied de strooiactie wordt gestart. Eigen waarnemingen, waarnemingen van medewerkers, maar ook waarnemingen van derden worden op een rapport van de coördinator vermeld. De opmerkingen worden na de winterperiode geëvalueerd en kunnen eventueel aanleiding zijn de strooiroute of de wijze van strooien aan te passen.

Ook de burgers en bedrijven dienen te worden geïnformeerd over de wijze waarop gladheid wordt bestreden. De informatie die wordt verstrekt betreft:

- De strooiroutes en de prioriteitsvolgorde.
- Algemene informatie die van belang is voor burgers (bijv. wanneer preventief en curatief wordt gestrooid)
- De mogelijkheid om vragen te stellen en om klachten in te dienen.

De informatie moet in eerste instantie via de website van de gemeente Eijsden-Margraten en “De Trompetter” worden verstrekt. De informatie dient bij de start van het winterseizoen beschikbaar te zijn.

In het kader van regionale samenwerking vindt voor de start van het winterseizoen afstemming met de regiogemeenten plaats. Voor een aantal routes is uit oogpunt van verkeersveiligheid een goede afstemming met de buurgemeenten wel noodzakelijk.

## 9 Prioriteit gladheidbestrijding

Het wegennet binnen de gemeente Eijsden-Margraten vertoont een grote verscheidenheid. Gemotoriseerd verkeer maakt gebruik van hoofdwegen tot en met woonerven; voetgangers en fietsers van trottoirs en fietspaden. Deze verschillende weggebruikers stellen allen hun specifieke en soms tegenstrijdige eisen als het om gladheidbestrijding gaat. Als er onderscheid wordt gemaakt naar doorgaand verkeer en plaatselijk verkeer, zal de eerste categorie de nadruk leggen op het vrijmaken van de hoofdverbindingroutes en is de andere categorie meer geïnteresseerd in woonstraten en secundaire verbindingen (zie tabel). Dit gegeven maakt het de wegbeheerder onmogelijk om het geheel van wegen, straten en paden bij naderende gladheid in één keer te behandelen. Het zal altijd noodzakelijk zijn om belangen af te wegen en op grond daarvan prioriteiten te stellen.

Daarnaast stellen onder meer de ligging, de constructie en het gebruik van de verschillende wegtypen bijzondere eisen aan materieel, werkmethoden en strooimiddelen. Soms is het voor strooiwagens ook niet mogelijk om bijvoorbeeld in geval van ijzel, smallere woonstraten, woonerven en pleintjes te bereiken.

Prioriteit strooien wegcategorieën buiten de bebouwde kom.

Categorie / wegtype	Prioriteit	Gladheid door bevriezing	Gladheid door condensatie	Gladheid door neerslag
Gebiedsontsluitingsweg 2	Hoog	Preventief	Preventief	Preventief en curatief (3,5uur)*
Erftoegangsweg 1	Middel	Preventief	Preventief	Preventief en curatief (4uur)*
Erftoegangsweg 2	Middel	Preventief	Preventief	Preventief en curatief (4uur)*
Vrijliggend fietspad	Hoog	Preventief	Preventief	Preventief en curatief (3,5uur)*

Richtlijnen strooien conform CROW voor wegen buiten de bebouwde kom en in gemeentelijk beheer.

\* Tussen haakjes zijn de richtijden genoemd voor curatieve strooiacties. Deze richttijd beslaat de tijd tussen het moment van besluit tot strooien en het strooien van de laatste vierkante meters van een strooiroute.

Prioriteit strooien wegcategorieën binnen de bebouwde kom.

Categorie / wegtype	Prioriteit	Gladheid door bevriezing	Gladheid door condensatie	Gladheid door neerslag
Gebiedsontsluitingsweg 2	Hoog	Preventief	Preventief	Preventief en curatief (3,5uur)*
Erftoegangsweg 2 30 km/u	Laag	Curatief**	Curatief**	Curatief**
Vrijliggend fietspad	Hoog	Preventief	Preventief	Preventief en curatief (3,5uur)*
Busbaan / busroute	Hoog	Preventief	Preventief	Preventief en curatief (3,5uur)*

Richtlijnen strooien conform CROW voor wegen binnen de bebouwde kom.

\* Tussen haakjes zijn de richttijden genoemd voor curatieve strooiacties. Deze richttijd beslaat de tijd tussen het moment van besluit tot strooien en het strooien van de laatste vierkante meters van een strooiroute.

\*\* Op erftoegangswegen, woonerven en parkeervoorzieningen binnen de bebouwde kom wordt alleen curatief gestrooid bij langdurige gladheid. Indien de gladheid zich slecht enkele uren voordoet, dan wordt op deze wegcategorieën niet gestrooid.

Voor de bepaling van prioriteiten moet rekening gehouden worden met:

- Diensten of openbare voorzieningen in de gemeente die met zo min mogelijke hinder bereikbaar moeten zijn (winkelgebied, gemeentehuis, politie, brandweer, bejaardenhuizen, scholen).
- Aansluiting op rijkswegen, provinciale wegen en op wegen van buurgemeenten.
- Gevoelige locaties (bruggen, viaducten, trappen en bepaalde wegdektypen).

Bij gebouwen met een openbare functie, woonerven en parkeervoorzieningen wordt alleen curatief gestrooid bij langdurig aanhoudende gladheid. Indien de gladheid zich slechts enkele uren voordoet, dan wordt hier niet gestrooid.

Aanbevelingen voor bijzondere categorieën.

Categorie / wegtype	Prioriteit	Gladheid door bevriezing	Gladheid door condensatie	Gladheid door neerslag
Winkelcentra	Middel/hoog	Curatief*	Curatief*	Curatief*
Woonerf	Laag	Curatief	Curatief	Curatief
Parkeervoorziening	Laag	Curatief	Curatief	Curatief
Speciale bestemmingen	Middel	Wegen preventief/voetpaden curatief*	Wegen preventief/voetpaden curatief*	Wegen preventief/voetpaden curatief*

\* in winkelgebieden en op de voetpaden naar openbare voorzieningen wordt alleen curatief gestrooid tijdens de dagdienst.

Speciale bestemmingen – onder speciale bestemmingen wordt verstaan, voetpaden naar openbare voorzieningen zoals gemeentehuis, scholen, bejaardenhuizen, brandweer of politie.

Vanuit de dienstverleningsgedachte kan de buitendienst worden ingezet voor het strooien van speciale bestemmingen met een openbare functie. Het inzetten van de buitendienst gebeurt alleen tijdens dagdienst en voor curatief strooien (langdurige gladheid). Ook beperkt de inzet van de buitendienst zich tot het strooien van de toegang naar gebouwen met een openbare functie en de voetpaden naar speciale bestemmingen.

## 9.1 Doelgroepen

Voor de gladheidbestrijding worden vier doelgroepen onderscheiden:

- Openbaar vervoer - De busroutes moeten door de gemeente zoveel mogelijk worden schoongehouden. Voor gebruikers van het openbaar vervoer moet het redelijkerwijs mogelijk zijn het openbaar vervoer te bereiken.
- Autoverkeer - In de categorisering van wegen en straten onderscheiden we de volgende categorieën:  
Gebiedsontsluitende weg (Mergellandroute)  
Erftoegangsweg type 1  
Erftoegangsweg type 2  
In de gemeente Eijsden-Margraten vindt gladheidbestrijding in eerste instantie plaats op de gebiedsontsluitende weg en erftoegangswegen type 1 (de zogenaamde hoofdverbindingroutes). Voor de burgers moet rekening worden gehouden met een maximale afstand van 500 meter om zo'n strooiroute te bereiken. Afhankelijk van de omstandigheden (vb. langdurige gladheid) kan worden besloten om ook wegen buiten de strooiroutes te gaan strooien.
- Fietsers, bromfietsers en schoolroutes  
De doorgaande fietspaden worden gelijktijdig met de hoofdrijbanen gestrooid en schoongehouden, opdat met name de scholieren in de spits veilig hun bestemming kunnen bereiken.
- Voetgangers  
Als wegbeheerder is de gemeente op grond van het Burgerlijk Wetboek aansprakelijk

voor de veiligheid in de openbare ruimte, dus ook op trottoirs en voetpaden. Anderzijds kan niet worden verwacht dat alle trottoirs worden gestrooid of geploegd. Uit jurisprudentie blijkt dat ook de rechter deze nuancering aanbrengt en een deel van de verantwoordelijkheid neerlegt bij de weggebruiker. Vanuit de dienstverleningsgedachte worden bepaalde doelgroepen (ouderenhuisvesting, scholen, kerken, steunpunten, etc.) eenmalig door de gemeente voorzien van een zoutemmer. De verantwoording voor het op tijd vullen van de emmers moet bij de bewoners zelf worden neergelegd, waarbij het zout kan worden verkregen vanaf de zoutopslag op de gemeentewerf.

## 9.2 Tijdsriteria

Ieder jaar van 1 november tot 1 april van het daaropvolgend jaar staan de medewerkers van de gecontracteerde aannemer stand-by om voor de gladheidbestrijding uit te rukken. De beslissing om tot actie over te gaan ligt in handen van de dienstdoende gladheidcoördinator.

Bij uitrukken moeten de volgende actietijden worden nagestreefd:

- Binnen 30 minuten na alarmering dienen de medewerkers van de aannemer aanwezig te zijn op de zoutopslag van de aannemer.
- De maximale tijdsduur van enige strooiactie mag, vanaf het begin van het zout op de weg brengen, onder normale omstandigheden, niet meer zijn dan 3:00uur per deelgebied. Deze tijdsnormen zijn niet van toepassing onder extreme omstandigheden, zoals aanhoudende sneeuwval of ijzel. Gestreefd moet worden om de strooiactie voor de ochtendspits te voltooien.

## 9.3 Prioriteit routes

Door verschil in geografische ligging (NAP hoogte) is niet altijd noodzakelijk is om bij een gladheidsmelding de gehele gemeente te strooien. Buiten de hoofdroutes kan de gemeente globaal in 3 deelgebieden opgedeeld worden. Deze zijn ingedeeld naar ervaring van de gladheidscoördinatoren.

Het volgende onderscheid wordt gemaakt:

- Hoofdrijbaan- en fiets(pad)routes.
- Overige wegen.

Ad a.) De hoofdrijbaanroute omvat wegen met een belangrijke verkeersfunctie zoals busroutes en hoofdverbindingroutes, maar ook wegen waar veel (openbare) voorzieningen aan liggen. Bij optredende gladheid en sneeuwval heeft het berijdbaar houden van deze wegen een hoge prioriteit en worden te allen tijde gestrooid. De fietspadenroute omvat bijna alle fietspaden in de gemeente. Aangezien de fietsroute belangrijk is als ontsluiting voor woon-werk-schoolverkeer heeft ook de bestrijding van gladheid op de meeste fietspaden een hoge mate van prioriteit en wordt altijd gestrooid.

Ad b.) Overige wegen worden in principe niet gestrooid, behoudens in bijzondere gevallen, door de gladheidscoördinator te bepalen. Bij langdurige gladheid worden deze wegen binnen de reguliere werktijden gestrooid.

Een risicoanalyse van (mogelijk) gevaarlijke wegen/weggedeelten;

Binnen de grenzen van de gemeente zijn enkele wegen die bij temperaturen rond de nul graden Celsius meer kans hebben glad te worden dan andere. Met name wegen bestaande uit een "open verharding" (gebakken klinkers, betonstenen en natuursteen) hebben een verhoogd risico. Ook de viaducten en de op- en afritten bij viaducten hebben een verhoogde kans op gladheid. Bij een eventuele afweging wel of niet te gaan strooien zijn deze punten referentiepunten.

## Registratie

Van iedere strooibeurt en/of uitruk wordt melding gemaakt via een "gladheidsbestrijdingsactierapport" bestaande uit chauffeurs- en consignatierapporten. In dit logboek worden alle relevante gegevens, zoals het tijdstip van ontvangen melding, uitruk en terugkomst van strooiers en ingestelde dosering, vermeld en kan bij de evaluatie en het verstrekken van inlichtingen bij eventuele aansprakelijkheid gebruik worden gemaakt.

Klachten betreffende gladheidbestrijding worden geregistreerd via de meld- en klachtenlijn (Sim) van de gemeente en zonodig in de evaluatie besproken. In uitzonderlijke gevallen worden ze tijdens kantooruren meteen gemeld bij de coördinator gladheidbestrijding.

