

de  Kompanjie



 gemeente Veendam

# Gladheidsbeleidsplan 2014-2019



Afdeling Gemeentewerken

De Kompanjie

concept

## Voorwoord

Voor u ligt het 1e Gladheidbeleidsplan van de Kompanjie. De directe aanleiding voor het opstellen van dit plan is de ambtelijke samenwerking tussen de gemeenten Pekela en Veendam enerzijds en de behoefte van beider gemeenten om hun huidige beleid te actualiseren anderzijds. Voor de gemeente Pekela betekent dit eveneens de overstap van 'droogzout' naar 'nat zout' strooien.

De beide gemeenten hebben op grond van artikel 15 van de Wegenwet, als wegbeheerder een zorgplicht in de vorm van een inspanningsverplichting voor het wegonderhoud. De wegbeheerder moet al het redelijke doen om het gevaar voor de weggebruiker te voorkomen, beperken of op te heffen. Van de weggebruiker mag bij gladheid echter ook een aanpassing van het rijgedrag worden verwacht.

De Kompanjie verzorgt nu voor beide gemeenten deze zorgplicht. Naast dit beleidsplan vindt er ook jaarlijks een evaluatie plaats van de uitgevoerde strooiacties die staan beschreven in het jaarlijkse uitvoeringsplan. Indien daartoe aanleiding bestaat wordt de werkwijze van dit operationele plan jaarlijks aangepast. Toetsing en zo nodig aanpassing van het beleidsmatige aspect vindt eenmaal per vijf jaar plaats.

Het huidige beleid van beide gemeenten is zo goed mogelijk op elkaar afgestemd. Pekela hanteerde de curatieve methode, dat wil zeggen met 'droogzout' strooien nadat gladheid is geconstateerd. Veendam hanteert de preventieve methode, dat wil zeggen met 'nat zout' strooien als gladheid wordt verwacht. De overstap op de 'nat zoutmethode' betekent voor Pekela bovendien dat het huidige materieel voor de 'droogzoutmethode' is aangepast of vervangen.

Het accent van dit beleidsplan ligt, conform de Nota Mobiliteit (Veendam,2004) op bij het bestrijden van gladheid voordat het glad wordt. Met dit plan wil de Kompanjie inhoud geven aan de gewenste kwaliteit voor de gladheidbestrijding in de beide gemeenten.

## Inhoudsopgave

### Inhoud

Inleiding .....	3
Wettelijk kader gladheidbestrijding .....	5
Wegenwet en Burgerlijk Wetboek .....	5
Arbo wetgeving .....	5
De oude situatie .....	6
De nieuwe situatie .....	6
Invloedfactoren op de gladheidbestrijding .....	8
Gladheidmelding en bestrijding .....	10
Personele en materiële bezetting .....	11
Planning en Communicatie .....	13
Strooiroutes .....	14
Nadelige aspecten Gladheidbestrijding .....	15
Risicoanalyse .....	16
Bijlage 1 - Strooiroutes .....	17
Bijlage 2 - Techniek nat strooien .....	33

## Inleiding

Bij het opstellen van het nieuwe beleidsplan en de nieuwe uitvoeringplannen is zoveel mogelijk gebruik gemaakt van de eerder opgestelde plannen van de beide gemeenten. Deze bestaande plannen zijn jaarlijks geëvalueerd en geoptimaliseerd.

De Kompanjie wil, namens de gemeente Veendam en Pekela, ook als het gaat om beheer van de openbare ruimte een proactief en klantgericht zijn. Dus inspelen op de behoefte van de burger maar ook met oog voor de couleur lokaal van de beide gemeenten. De openbare ruimte van de gemeente(n) moet schoon, heel en veilig zijn, ook in de winter.

Het is een landelijke trend dat in toenemende mate wegbeheerders worden geconfronteerd met schadeclaims als gevolg van wintergladheid (sneeuw, ijzel en bevroren weggedeelten). Burgers zijn vaak van mening dat de wegbeheerder te allen tijde aansprakelijk is voor de geleden schade, ongeacht de weersomstandigheden. Deze opvatting is niet juist, maar niettemin zijn er omstandigheden waarbij de wegbeheerder wel degelijk aansprakelijk is voor de schade van de weggebruiker.

De gladheidbestrijding is operationeel van 1 november tot en met 1 april van het daarop volgende jaar. Gladheidbestrijding is daarmee een belangrijke taak binnen het totale wegbeheer. Om op een verantwoorde en integrale manier de betreffende werkzaamheden aan te pakken is een jaarlijks uitvoeringsplan noodzakelijk. Hierin staat o.a. de wijze van bestrijding; het verloop van de gladheidsmelding, de samenstelling van de strooiroutes en de inzet van materieel en het personeel beschreven.

De te gebruiken hoeveelheden strooiemateriaal, het tijdstip en de frequentie van het strooien zijn afhankelijk van de optredende soort gladheid, waarbij er onderscheid wordt gemaakt in: het bevroren van natte weggedeelten, het condenseren van vocht uit de lucht op het wegdek en neerslag in de vorm van sneeuw, ijzel, hagel en mist op de weg. De Kompanjie hanteert drie kwalificaties van weertypes die zich kunnen voordoen. Op basis van deze kwalificaties wordt het strooi beleid gehanteerd:

### 1. Normale gladheid

Onder normale winterse omstandigheden (is 80 tot 90% van alle gevallen) worden alle gemeentelijke strooi-eenheden ingezet. Onder normale wordt verstaan het bevroren van natte weggedeelten, bijvoorbeeld bij ochtendgladheid. Alle in het strooiplan opgenomen wegen worden gestrooid, waarbij de coördinator gladheidsbestrijding de afweging maakt of fase 2 in de routes door Veendam ook gestrooid worden. De routes in Veendam zijn opgedeeld in 2 fases. De eerste fase in de routes van Veendam zijn in ongeveer in 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> uur af te ronden en worden altijd gestrooid.

### 2. Abnormale gladheid

Bij winterse omstandigheden (langdurige gladheid /sneeuwval) wordt het uitgangspunt dat wederom alle gemeentelijke strooi-eenheden worden ingezet als ware het de bestrijding van normale gladheid, totdat deze wegen goed begaanbaar zijn. Hierbij kan het voorkomen dat de routes verschillende keren worden gereden en kan het zijn dat de wegen en paden in fase 2 (voor gemeente Veendam) minder (of niet) gestrooid worden. Dit hangt af van de omstandigheden op de wegen en paden in fase 1. Daarnaast worden een aantal wegen, fietspaden en trottoirs of parkeerplaatsen (al of niet door derden) meegenomen. Dit zal in het jaarlijkse uitvoeringsprogramma worden verwoord.

### **3. Extreme gladheid**

Van extreme gladheid is sprake bij sneeuw / ijzel en aanhoudende gladheid. Bij extreme winterse omstandigheden de inzet van gemeentelijk materieel gefocust op prioriteit. Er is een situatie ontstaan waarin normale gladheidbestrijding niet meer mogelijk is. Er wordt een noodscenario gehanteerd, waarbij naast inzet van eigen gladheidbestrijders ook derden (trekkers met sneeuwschuiven) worden ingezet om wegen toegankelijk te houden. Voor de gemeente Pekela zijn voor het noodscenario's aparte routes opgenomen, zie bijlage 1.

### **Handmatig strooien**

De buitendienst van gemeentewerken strooit op een beperkt aantal locaties handmatig, vooral bij bruggen waar machinaal strooien niet mogelijk is. Daarnaast wordt er handmatig gestrooid door de facilitaire dienst/ gebouwenbeheerder van (semi) openbare gebouwen. Tot slot worden sommige locaties, op eigen initiatief, door derden gestrooid in opdracht van bijvoorbeeld een bedrijf en/of winkel. De gemeente houdt geen toezicht op deze locaties.

Voor het strooien op trottoirs is geen personele- en materiële capaciteit beschikbaar. Daarbij kan worden verwezen naar de Algemene Plaatselijke Verordeningen van beide gemeenten waarin een "zorgplicht" van de burgers wordt gevraagd.

## Wettelijk kader gladheidbestrijding

De wijze waarop “het product gladheidbestrijding” vorm krijgt, wordt voornamelijk bepaald door de wettelijke kaders waarbinnen het moet worden uitgevoerd. Zo is de zorgplicht van de wegbeheerder voor het in goede en veilige staat verkeren van de wegen vastgesteld in de Wegenwet. Bij de invulling van deze taak heeft de beheerder ook te maken met Arbo-technische aspecten en met de consequenties voor het milieu als gevolg van het gebruik van dooimiddelen. Daarnaast is het beschikbare budget een randvoorwaarde die bepalend is voor de invulling van de taak.

### Wegenwet en Burgerlijk Wetboek

De wegbeheerder is op grond van artikel 15 e.v. van de Wegenwet verantwoordelijk voor het onderhoud van de weg. Als hij niet voldoet aan deze verantwoordelijkheid, met schade bij weggebruikers als gevolg, kan hij voor die schade aansprakelijk worden gehouden. Er moet dan wel voldaan worden aan de voorwaarden voor aansprakelijkheidsstelling. Dit zal niet bij elk ongeval het geval zijn.

Op grond van het huidige Burgerlijk Wetboek artikel 6:174 een risico aansprakelijkheid voor gemeenten ten aanzien van wegen die niet voldoen aan de eisen die men in de gegeven omstandigheden daaraan mag stellen. Het voornoemde artikel houdt echter ook in dat van de weggebruiker mag worden verwacht dat hij of zij bij winterse omstandigheden met een grote mate van oplettendheid en voorzichtigheid aan het wegverkeer deelneemt. De zorgplicht van de gemeente gaat dus niet zover dat de veiligheid van de weg te allen tijde gegarandeerd moet worden.

Een belangrijk punt bij aansprakelijkheidsstelling is de vraag of er sprake is van verwijtbaarheid van de wegbeheerder. De bewijslast voor het aantonen van verwijtbaarheid ligt in beginsel bij de eisende partij. Omdat gladheid is te voorzien zal de wegbeheerder wel moeten aantonen dat op structurele wijze aan de zorgplicht is voldaan. De middelen die de beheerder hiervoor kan aanwenden zijn:

- een gladheidbestrijdingsplan dat is gepubliceerd
- een gladheid meldsystematiek (bijvoorbeeld een contract met een weerbureau, een eigen gladheidsstelsel of door middel van eigen waarnemingen);
- een goede administratie van tijden en gereden routes;
- het voorhanden hebben van goed materieel;
- consistentie in beleid en uitvoering.

### Arbo wetgeving

Binnen de Kompanjie wordt gewerkt in 2 ploegen en bestaat er een onderling systeem van wisseldiensten voor de chauffeurs.

De weeromstandigheden kunnen het noodzakelijk maken dat ook overdag gestrooid wordt. De hiervoor aangewezen medewerkers zullen in dat geval hun reguliere werk onderbreken om te gaan strooien. De verdere wet- en regelgeving met betrekking tot de inzet van het personeel is verwoord in Werktijdenregeling Buitendienst “de Kompanjie 2012” en de Regeling vergoeding consignatie “De Kompanjie” 2012 (of in de toekomstige herziening(en) van deze regelingen).

## De oude situatie

Voor de Kompanjie werd de gladheidsbestrijding door de gemeente zelf uitgevoerd. Hoewel de verschillen niet extreem groot zijn is het goed om hier wel even bij stil te staan voordat we ingaan op de nieuwe situatie. We gaan hierbij in op de onderdelen strooimethode en depots.

### Curatieve methode

Pekela strooide op de curatieve methode. Medewerkers gingen schouwen en bij geconstateerde gladheid werd er gestrooid met steenzout. Pekela beschikt over een eigen zoutloods bij de werf aan de Industrieweg. Overigens is als proef en met succes ook vorig jaar al preventief gestrooid.

### Preventieve methode

Veendam strooide op de preventieve methode. Op basis van gladheidswaarschuwingen van Meteo Consult werd besloten om de gladheid preventief te gaan bestrijden. Hierbij werd vacuümzout gemengd met een vloeistof (calciumchloride) uitgestrooid voordat de daadwerkelijke gladheid is opgetreden. Veendam beschikt ook over een eigen zoutloods en een vloeistoftank.

## De nieuwe situatie

Het uitgangspunt is het **voorkomen van gladheid** en daarmee het **bevorderen van de verkeersveiligheid**.

Ter voorkoming van gladheid wordt preventief gestrooid en gebruik gemaakt van 'nat zout'. Deze keus is gemaakt door het Dagelijks Bestuur van de Kompanjie en ook door de afzonderlijke colleges van de gemeenten Pekela en Veendam.

Tijdens het nat zout strooien wordt vloeistof (Calciumchloride) aan het strooimiddel (vacuümzout of steenzout) toegevoegd. Het bevochtigde zout wordt middels een roterende schijf op de weg 'gestrooid'. Dit zout is zwaar, valt het snel neer en kleeft het aan het wegdek. Deze manier van strooien is bovendien zuinig en nauwkeurig. De geringere verwaaiing heeft ook nog grote voordelen voor de strooisnelheid.

Er wordt dus veel eerder gestrooid dan met 'droogzout', de curatieve methode. Als er een gereede kans is op het ontstaan van gladheid dan wordt er gestrooid. Weggebruikers zullen daardoor veel minder een glad wegdek tegenkomen. Bovendien wordt het zout met deze methode beter verspreid en hecht het beter aan het wegdek. Voor nadere informatie over de methode verwijzen we u naar bijlage 2.

De preventieve methode vereist een proces van snelle op elkaar afgestemde activiteiten, uitgevoerd door goed opgeleide en beschikbare medewerkers en materieel. Beperkende factoren hierbij zijn de beschikbare menskracht, de middelen, het materieel en het milieu. Voor de opzet van een doeltreffende gladheidsbestrijding worden de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Tussen de melding en de daadwerkelijke actie mag slechts een beperkte hoeveelheid tijd zitten. (Na de beslissing om over te gaan tot strooien en het beëindigen van de route mag max. 3<sup>1</sup>/<sub>2</sub> uur zitten.)\*\*\*
- De strooiroutes en de actie dienen zo veel mogelijk aan te sluiten op die van de andere wegbeheerders (buurgemeenten, provincie en het Rijk).
- De werkzaamheden moeten onder zo veilig mogelijke werkomstandigheden worden uitgevoerd.
- De actie dient te worden afgestemd op de aard van de gladheid.
- De actie dient te worden afgestemd op het op dat moment aanwezige verkeersbeeld en/of op dat wat kort na de actie te verwachten is. (Denk hierbij bijvoorbeeld aan de ochtenden avondspits. De snelheid waarmee gestrooid kan worden is dan lager.)
- Schade aan het milieu dient zo veel mogelijk voorkomen te worden. (oppervlaktewater, bermbeplanting)

- Tegenover de door het personeel geleverde werkprestatie (avond/nachtarbeid, overwerk) en ongemak (consignatie) dienen redelijke vergoedingen te staan.  
*\*Conform de Prioriteitentabel gladheidbestrijding met richtlijnen (Bijlage III) uit de Leidraad Gladheidbestrijdingsplan van het CROW.*

*\*\*De gladheid coördinator kan bij het preventief strooien, bijvoorbeeld vanwege Arbo aspecten, besluiten om eerder te gaan strooien waarbij er minder zekerheid is over het feit of de strooiactie terecht wordt uitgevoerd.*



## Invloedfactoren op de gladheidbestrijding

Voor een doeltreffende en economisch verantwoorde gladheidbestrijding is het noodzakelijk dat er zoveel mogelijk rekening wordt gehouden met alle factoren die de noodzaak en aard van de gladheidbestrijding kunnen beïnvloeden.

Factoren waar rekening mee gehouden dient te worden zijn:

- Aard van de gladheid.
- Functie van de verschillende wegen en paden.
- Tijdstip van de actie.
- (verwachte) duur van de gladheid.
- Acties van andere wegbeheerders.

### Aard van de gladheid

De wijze waarop de gladheid zich manifesteert is bepalend voor de te treffen maatregelen en de duur van de inzet. Gladheid ontstaat door meerdere oorzaken:

1. Bevroren mistaanslag.
2. Rijpvorming door directe condensatie.
3. Bevriezen van een nat wegdek (kan het gevolg zijn van een eerdere strooibeurt).
4. Onderkoelde regen.
5. Regen op een wegdek welke een temperatuur heeft van onder 0°C (ijzel).
6. IJsregen.
7. Hagel.
8. Sneeuw.

De oorzaken van gladheid genoemd onder 1 t/m 5 veroorzaakt een zeer glad wegdek. Gladheid is voor een weggebruiker gevaarlijk, zeker als de gladheid plotseling en onverwacht optreedt. Vaak zijn deze vormen van gladheid ook slecht waarneembaar. In het algemeen laten deze vormen van gladheid zich gemakkelijk bestrijden door het strooien van zout. Door preventief te strooien, waarbij de hoeveelheid zout ook nog op het type gladheid kan worden afgestemd, wordt voorkomen dat het plotseling glad wordt. Onderkoelde regen en regen op een bevroren wegdek kunnen echter zulke vormen aannemen, dat bestrijding hiervan uiterst moeilijk wordt. In dit soort situaties bestaat de mogelijkheid dat het volledige verkeer stil komt te liggen.

De oorzaken van gladheid genoemd onder 6 en 7 veroorzaken eveneens gladheid, maar in een minder ernstige mate. In het algemeen zijn de wegen nog redelijk berijdbaar. Bovendien zijn deze vormen van gladheid duidelijk waarneembaar, zodat de weggebruikers er doorgaans niet door worden verrast.

IJsregen kan door het strooien van zout goed worden bestreden. Hagel valt altijd in buien en dit meestal bij temperaturen van boven het vriespunt. Hierdoor is hagel meestal ook snel weer verdwenen, tenzij de temperatuur kort na de bui daalt tot onder 0°C.

Droge sneeuw valt alleen bij vorst. Het is goed waarneembaar voor de weggebruiker en de wegen zijn meestal nog wel te berijden, mits de weggebruikers anticiperen op deze omstandigheden (matigen van de snelheid, afstand houden). Bij sneeuwval is de begaanbaarheid vaak een groter probleem dan bij gladheid. Het bestrijden en voorkomen van dit type gladheid vraagt om een andere wijze van aanpak dan de eerder genoemde typen.

Het bestrijden van sneeuw geschiedt in eerste plaats door het verwijderen van de gevallen sneeuw. Dit gebeurt door middel van sneeuwploegen. Een strooibeurt welke wordt uitgevoerd bij de eerste sneeuwval kan in de meeste gevallen voorkomen dat de sneeuw vastvriest. Restanten kunnen worden verwijderd door het strooien met zout. In de meeste gevallen kan het ploegen en strooien in één werkgang worden uitgevoerd.

## **Functie van de verschillende wegen en paden**

De gemeenten Pekela en Veendam kenmerken zich door hun 'weidse karakter', het zijn plattelandsgemeenten met daarin een aantal woonkernen. Voor een goede bestrijding is een prioriteitenindeling van de wegen en paden belangrijk.

De wegen en paden die in de strooiroutes zijn opgenomen hebben een belangrijke verkeersfunctie. Het gaat hierbij om de hoofd- en doorgaande wegen, de aan- en afvoerwegen van en naar dorpen, bus routes, belangrijke fietspaden en toegangswegen naar belangrijke openbare voorzieningen. Vanuit de openbare gebouwen wordt overigens veelal handmatig gestrooid.

Zware sneeuwval zal in principe ook op basis van de hierboven aangegeven prioriteiten worden bestreden. Daarbij zal op basis van de dan ter beschikking staande informatie worden afgewogen welke wegvakken direct en welke later worden bestreden.

## **Het tijdstip van de actie**

De gladheidsbestrijding heeft in eerste plaats tot doel om de verkeersveiligheid te waarborgen. Het is daarom logisch dat de bestrijding wordt afgestemd op de verkeersintensiteit op het moment van gladheid en de periode direct daarna. Op doordeweekse dagen hebben we het dan voornamelijk over de ochtend- en de avondspits met uitzondering van de koopavonden. In het weekend is de invloed van het uitgangsevening merkbaar. Dit betekent dat op verschillende tijdstippen de prioriteiten voor de bestrijding anders kunnen liggen, maar het voert in de praktijk te ver om voor al deze verschillende situaties aangepaste strooiroutes te maken. Wel kan de dienstdoende coördinator besluiten om naar gelang de situatie, routes in te perken of prioriteiten te verschuiven.

## **(Verwachte) duur van de gladheid**

Het komt zeer regelmatig voor dat tegen de ochtend de wegen licht opvriezen en dat de gladheid na korte tijd weer verdwijnt. In een dergelijke situatie heeft het niet altijd zin om de volledige routes af te werken. Het gestrooide zout dat op de weg blijft liggen kan vocht aantrekken wat vervolgens, de dagen erna, weer kan opvriezen. Terwijl het wegdek anders droog was gebleven.

## **Acties van derden**

Gladheidsbestrijdingsacties worden uitgevoerd in opdracht van de wegbeheerder. De beheergrenzen van de wegen kunnen in feite op zeer willekeurige plaatsen voorkomen. Deze grens kan halverwege een doorgaande weg liggen, waardoor er op een weg twee totaal verschillende vormen van gladheidsbestrijding gehanteerd wordt. Dit kan leiden tot bijzonder gevaarlijke situaties. De wegen van de gemeenten sluiten aan op wegen welke in beheer zijn van Rijk, Provincie en enkele andere gemeenten. Periodiek wordt er met de aangrenzende wegbeheerders overleg gevoerd om gevaarlijke situaties zo veel mogelijk te voorkomen. De strooi routes worden op elkaar afgestemd waarbij het voorkomt dat men delen van elkaars beheergebied overneemt. Zodoende worden abrupte overgangen voorkomen. De meeste omliggende beheerders strooien overigens ook preventief.

## Gladheidsmelding en bestrijding

In het kader van het preventieve strooibeleid is een betrouwbare voorspelling voor het ontstaan van gladheid van essentieel belang. Binnen de Kompanjie is het gedurende het seizoen als volgt geregeld. Via Meteoconsult (contract) wordt dagelijks een gladheidsverwachting voor de komende 36 uur voorspeld. De dienstdoende coördinator krijgt de weersvoorspelling per mail toegestuurd. Daarnaast kan op [www.gladheid.nl](http://www.gladheid.nl) de gladheidsverwachting, die continue wordt bijgewerkt, bekeken worden. Bij twijfel kan de coördinator contact opnemen met meldkamer van Meteoconsult of eventueel de reserve coördinator. Binnen de Kompanjie beschikken we niet over een eigen meetstation binnen de gemeentegrenzen. Na een kosten- baten analyse is besloten om daar voorlopig ook van af te zien.

De dienstdoende coördinator houdt een logboek bij van de uitvoering van de gladheidsbestrijding. Met het bijhouden van deze kerngegevens is aantoonbaar hoe de gladheidsbestrijding is uitgevoerd. Ook bij niet strooien moet worden vastgelegd waarom daartoe is besloten. Deze informatie is enerzijds belangrijk voor de optimalisatie van de uitvoering en anderzijds als verantwoording bij eventuele claims. De zaken die in ieder geval in het logboek moeten worden opgenomen zijn:

- Bron, datum en tijd van de gladheidsmelding
- Motivatie om wel of niet te strooien, en met hoeveel gram per m<sup>2</sup> (type gladheid)
- Tijdstippen waarop met een strooiactie wordt gestart
- De ingezette medewerkers en voertuigen
- Eventuele rapportage bijzonderheden tijdens het strooien

Ongeveer 30 minuten na melding vindt de uitruk plaats. Voor het vaststellen van de strooiroutes zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Het strooien van de routes (voor Veendam alleen de eerste fase) dient binnen drie uur na melding te zijn uitgevoerd;
- Op een doorgaande route mag de weggebruiker in principe niet van een gestrooid op een niet gestrooid wegvak komen;
- het zoutdepot bevindt zich bij de Gemeentewerf, Industrieweg 8 in Veendam
- Toekenning van prioriteit op basis van de verschillende weggedeelten vindt plaats op grond van de verkeersfunctie;
- De strooiroutes worden vastgesteld in het jaarlijks op te stellen "uitvoeringsplan".
- Buiten deze vastgestelde routes wordt in woonstraten en op minder belangrijke wegen bij gladheid van korte duur niet gestrooid;
- De bestrijding van gladheid op trottoirs blijft beperkt tot de trottoirs van openbare gebouwen tijdens normale kantooruren door middel van handkracht. Deze bestrijding wordt uitgevoerd door de betreffende gebouwenbeheerder(s);

## Personele en materiële bezetting

Aangezien het nat strooien preventief gebeurt, dus voordat de gladheid daadwerkelijk ontstaat, vervalt de noodzaak om twee personen in te zetten op een strooiroute. Tevens hebben de medewerkers de beschikking over een mobiele telefoon om onderling te kunnen communiceren.

Voor het uitvoeren van een strooiactie is een bezetting nodig van 10 medewerkers. Er wordt gewerkt in 2 ploegen. De ploegen werken om en om. Bij sneeuwuimen wordt het aantal medewerkers nog uitgebreid met andere medewerkers van gemeentewerken en bijvoorbeeld door het inzetten van personeel van de werkvoorziening (Synergion en Wedeka). Daarnaast zijn er met derden afspraken (loonwerkers etc.) gemaakt om bij extreme omstandigheden te helpen met de gladheidbestrijding.

Voor het vaststellen van de strooiroutes is rekening gehouden met onderstaande uitgangspunten:

- Voor de gemeentelijke wegen dient te worden aangehouden dat een strooiactie binnen 3<sup>1</sup>/<sub>2</sub> uur na melding is voltooid.
- Op een doorgaande route mag de weggebruiker na een strooiactie in principe niet van een gestrooid op een niet gestrooid wegvak komen.
- De werksnelheid van het in te zetten materieel is in relatie tot de lengte van de strooiroute (de gemiddelde rijsnelheid buiten de bebouwde kom ligt hoger dan binnen de bebouwde kom. Hierdoor kan de ene strooiroute in kilometers langer zijn dan de andere, maar in tijd nagenoeg het zelfde.)
- De inhoud van de strooiers wordt afgestemd op het verbruik per m<sup>2</sup> en moet voldoende zijn om de aangegeven route in één rit te kunnen strooien bij een dosering van 10 gram/m<sup>2</sup> droogzout.
- De prioriteit van de verschillende type wegen op grond van de verkeersfunctie. Volgens de huidige werkwijze komen de hoofdwegen, doorgaande wegen en busroutes het eerst aan bod. Ook worden de fietspaden, met uitzondering van de recreatieve paden, zo spoedig mogelijk gestrooid of geruimd.
- De strooiroutes binnen de gemeenten worden vastgesteld in het gladheidsuitvoeringsplan. Buiten de vastgestelde routes wordt op woonstraten en op minder belangrijke wegen bij gladheid niet gestrooid. Buiten de bedoelde strooiroutes kan bij langdurige gladheid worden besloten om curatief te strooien op de voor gladheidsbestrijdingsvoertuigen bereikbare wegvakken.
- Bij hevige sneeuwval wordt de prioriteit gegeven aan de routes volgens bijlage 2. Alle inzet zal er dan op gericht zijn om deze routes begaanbaar te houden. Daarna zal er ook op de overige routes weer inzet worden gepleegd. In deze situatie zal er frequent overleg worden gevoerd met de betrokken partijen.

Voor de gladheidsbestrijding worden diverse machines en installaties ingezet. Afhankelijk van de weersomstandigheden worden er strooiers en/ of sneeuwplougen gebruikt. De Kompanjie heeft voor de gemeenten Veendam en Pekela het onderstaande materieel beschikbaar:

- 3 Vrachtwagens
- 2 Pick ups
- 3 Tractoren
- 8 Zoutstrooiers + 1 reserve
- 8 Sneeuwplougen + 5 (bijspringen eigen personeel/materieel sport)
- 3 ploegen/borstels (die door derden bij extreem weer gebruikt kunnen worden)

Om de gladheidbestrijding zo goed mogelijk te waarborgen zijn voor al het materieel onderhoudscontracten afgesloten. Het ingezette materieel wordt na afloop van de strooiacties gereinigd. Het onderhoud en de vervanging van de tractie is opgenomen in de begroting.

Het benodigde zout wordt opgeslagen, te weten in de zoutloods bij de gemeentewerf in Veendam. Het zout wordt volgens een contract geleverd via het zoutloket van de provincie. De benodigde vloeistof (Calciumchloride), opgeslagen in een tank bij de werf in Veendam, wordt door Nedmag in Veendam geleverd. Het op peil houden van de voorraad zout en vloeistof valt onder de verantwoordelijkheid van de coördinator gladheidbestrijding. Voor het leveren van het zout en de Calciumchloride is budget opgenomen in de begroting. Hierbij is rekening gehouden met een gemiddelde winter. Bij extreem of langdurig winters weer kan het voorkomen dat het budget ontoereikend is.

## Planning en Communicatie

De gladheidbestrijding is een cyclisch proces waarbij een aantal acties jaarlijks wordt uitgevoerd. Onderstaande planning dient hiertoe als leidraad.

- Gedurende de zomerperiode preventief (groot) onderhoud aan materieel.
- Eind augustus wordt de startdatum van de actieperiode van het volgende seizoen vastgesteld en geïntariseerd wie er meedraait in het rooster van de beschikbaarheidsdienst
- Uiterlijk vier weken voorafgaand aan het actieseizoen laatste controle functionaliteit van materieel.
- Laatste week voor aanvang van de actieperiode verwijderen van alle obstakels op de te strooien routes (paaltjes op fietspaden).
- Tijdens de actieperiode materieel grondig reinigen na een strooiactie.
- Direct na de actieperiode de gehouden uitvoeringsacties evalueren.
- Na actieperiode materieel grondig reinigen en ontdoen van zoutrestanten + controle/inspectie ten behoeve van preventief onderhoud.
- Na laatste week van de actieperiode terug plaatsen van alle obstakels op de wegvakken (paaltjes fietspaden e.d.)
- Na laatste week van de actieperiode de inzet evalueren. Dit gebeurt aan de hand van de input van de medewerkers in de strooiploeg, de hoeveelheid meldingen, de hoeveelheid en aard van eventuele schades. Deelnemers aan de evaluatie zijn, strooiploeg, politie, strooiploegleider, teamleider etc.

Jaarlijks vindt er een evaluatie plaats van uitgevoerde strooiacties. Indien daartoe aanleiding bestaat wordt de beschrijving van de werkwijze van de operationele fase jaarlijks aangepast. Toetsing en eventuele aanpassing van het beleidsmatige aspect vindt eenmaal per vijf jaar plaats.

Voorafgaand aan het winterseizoen worden de inwoners van de gemeente Veendam en Pekela geïnformeerd over de gladheidbestrijding. Informatievoorziening vindt plaats op de voorlichtingspagina van de lokale streekbladen en/of de gemeentelijke informatiesites. Daarnaast ligt het gladheidbestrijdingsplan ter inzage bij de receptie(s) van de gemeente(n).

Op de voorlichtingspagina wordt beschreven hoe gladheid wordt bestreden en wat het strooigebied is. De politie Groningen wordt door de gemeente apart op de hoogte gesteld betreffende contactpersonen en telefoonnummers.

## Strooiroutes

De wegen, fietspaden en voetgangersgebieden worden binnen de gemeenten Pekela en Veendam verdeeld onder de beschikbare strooivoertuigen.

Bij **normale gladheid** worden de hoofdrijbanen, de busroutes en de belangrijkste fietspaden gestrooid. In Veendam zijn de routes nog onderverdeeld in een eerste en tweede fase. De eerste fase wordt altijd gestrooid en de tweede fase als het wenselijk en/of mogelijk is.

Bij **abnormale gladheid** worden ook een deel van de overige fietspaden en woonstraten gestrooid. Hierbij geldt wel de beperking dat de wegen die zijn opgenomen in de routes goed begaanbaar zijn en dat er voldoende capaciteit (in materieel en mankracht) beschikbaar is.

Bij **extreme gladheid** worden ook derden benaderd om te assisteren in de gladheidbestrijding. De routes krijgen prioriteit en er wordt indien mogelijk ook in woonstraten e.d. sneeuw geruimd en of gestrooid.

De routes inclusief de fasering (voor Veendam) zijn weergegeven op de bijgevoegde kaarten. (zie bijlage 1). De eerste fase in de routes van Veendam zijn in ongeveer in 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> uur af te ronden.

NB deze routes en kaarten kunnen jaarlijks worden aangepast en worden opgenomen in het uitvoeringsplan!!

## Nadelige aspecten Gladheidbestrijding

De voor de verkeersveiligheid noodzakelijke gladheidbestrijding brengt voor het milieu neveneffecten met zich mee. Een deel van het gebruikte dooimiddel komt terecht in de directe omgeving van de wegen waarop het is gestrooid. Uiteindelijk bereikt het dooimiddel ook de bodem en het grond- en oppervlaktewater.

De eerste in aanmerking komende maatregel om zoutschade te voorkomen of te beperken is uiteraard minder zout in het milieu brengen. Dit kan op een aantal manieren worden ingevuld.

- Een belangrijke stap in de goede richting in dit verband is het “nat zout” strooien. De nat zoutstrooiers zorgen ervoor dat niet alleen nauwkeuriger wordt gestrooid, maar tevens dat minder zout benodigd is.
- Door bewust om te gaan met het aantal strooiacties, komt ook minder zout in het milieu. Vanuit het oogpunt van veiligheid en service naar de bewoners is de druk aanwezig om meer te strooien. Dit heeft als tegengewicht extra gevolgen voor de financiën en het milieu. De afweging bij het strooien dient te zijn in hoeverre de extra veiligheid en service, door meer te strooien dan de huidige basis, zwaarder weegt dan de toegenomen kosten en milieuschade. Waarbij de weggebruiker ook een eigen verantwoordelijkheid heeft als het gaat om zijn of haar rijgedrag tijdens winterse omstandigheden.
- Bij elke strooiactie moet er op worden gelet dat zo min mogelijk zout in het milieu wordt gebracht. Een belangrijke verantwoordelijkheid daarvoor berust bij de gladheidbestrijders zelf. De machines moeten op de juiste afstelling staan.

De tweede maatregel om zoutschade aan de beplanting te kunnen beperken, is de toepassing van plantensoorten die van nature beter strooi- en spat-zout kunnen verdragen.

### Milieueffecten

Ondanks de zuinige afstelling van strooiwagens wordt er in een gemiddelde winter nog heel wat zout over de wegen uitgestort, soms in hele korte perioden. Welke milieueffecten heeft het gebruik van zout?

### Oppervlaktewater

Wegenzout bestaat voornamelijk uit keukenzout en zal dus geheel of bijna geheel oplossen in de op de wegen terechtkomende neerslag en zodoende een bestanddeel worden van het water dat aan de kringloop deelneemt. Voor delen van de gemeenten zal het via het (gescheiden) rioolstelsel naar het oppervlaktewater worden afgevoerd. Bij een gemiddelde winter is het effect gering. De overstap (voor Pekela) naar “nat”strooien leidt er toe dat er veel minder zout wordt toegepast. Er kan een reductie worden verwacht van ongeveer 50% minder zout dat wordt verstrooid.

### Flora en fauna

Bomen en struiken kunnen in het algemeen slecht tegen een hoge concentratie zout in de grond. Bomen en struiken onttrekken water aan de bodem via een principe dat osmose heet. In het geval dat het zoutgehalte in de bodem hoger is dan in de boom of struik, kunnen de wortels geen water en voedingsstoffen opnemen en kan er een beperking in de groei of uitdroging optreden. Voorts kan opspattend zout beschadigingen geven op de bast van de bomen. Daardoor kunnen de juist gevoelige jonge bomen snel afsterven, omdat de bast dan nog erg dun is. Bovendien is er een aantasting mogelijk van bomen waarbij al een stambeschadiging aanwezig is. Spoorvorming speelt hierbij ook een belangrijke rol. In het dierlijk organisme speelt zout een essentiële rol. Teveel zout zorgt voor vergelijkbare klachten als bij het menselijk lichaam.



## Risicoanalyse

Risico	Oorzaak	Maatregel
<b>Verkeer</b>		
mogelijk plaatselijk glad wegvak	wel/niet strooien in hetzelfde wegvak	overleg/afstemming met aangrenzende wegbeheerders
mogelijk plaatselijk glad wegvak	geografische omstandigheden	prioriteit strooigebied bijstellen
mogelijk plaatselijk glad wegvak	overgang klinkers - asfalt	strooibeleid bijstellen op basis van ervaring
mogelijk plaatselijk glad wegvak	verkeersintensiteit	prioriteit stellen
mogelijk plaatselijk glad	onwetendheid weggebruiker	voorlichting burgers strooibeleid
hinder voor verkeer	strooimethode	aanpast strooimethode (nat strooien)
<b>Materieel</b>		
niet inzetbaar	storing	preventief onderhoud, tijdig vervangen
bepert inzetbaarheid	obstakels, te smal wegprofiel	controle tijdens ontwerpfase, aanpassen ontwerp, aanpassen materieel
<b>Personeel</b>		
gezondheid	chemische samenstelling zout en vloeistof	voorlichting
uitval	ongeval	veiligheidsuitrusting strooiunit, rijopleiding
<b>Meldsysteem</b>		
geen melding	storing mobiel	preventief onderhoud, tijdig vervangen
geen melding	storing telefoonlijn	automatische controle telefoonlijn
geen melding	storing mobiel net	activeren reservenummer vast net
onjuiste gegevens	storing mobiel	sensoren jaarlijks preventief onderhoud, kalibreren
<b>Milieu</b>		
aantasting bermen en beplanting	hoge zoutbelasting	controle strooibreedte, hoeveelheid, natstrooimethode

## Bijlage 1 - Strooiroutes

### Veendam

De gemeente hanteert de volgende routes (fase 1 en 2) per strooi-eenheid.

#### Route 1

##### Fase 1

- ~ Van Stolbergweg (*linksaf*)
- ~ Julianalaan - Veendammerweg - rotonde Bergweg
- ~ Boven Oosterdiep
- ~ Bendiksstraat tot Pr. Bernhardlaan
- ~ Pr. Bernhardlaan
- ~ Nijverheidsstraat
- ~ Mercuriuslaan - Apollolaan
- ~ Poststraat - J. Kammingastraat
- ~ Bareveldstraat t/m Bareveldbrug
- ~ K.J. de Vriezestraat van rijksweg N33 tot gemeentegrens
- ~ Landbouwstraat - Torenstraat - Van Delftstraat
- ~ Woortmanslaan tot Kielsterachterweg
- ~ Oeverloper
- ~ Borgercompagnie – verbindingsweg Tripscompagnie
- ~ Tripscompagnie - Westerbrink
- ~ Beneden Westerdiep
- ~ Langeleegte (vanaf Korteleegte)

##### Fase 2

- ~ Nedmagweg
- ~ Zeilstraat - Oostlaan en parkeerplaats winkelcentrum
- ~ Briklaan
- ~ Westlaan - Grote Vaartlaan
- ~ Galjootstraat
- ~ Borgerspark, rondweg en naar Woldlaan
- ~ Straat Bali - Straat Soenda
- ~ Kielerbocht - Lubeckerbocht
- ~ Finse Golf
- ~ Voormolenstraat
- ~ Somerlustweg tot Transportweg
- ~ Nassaustraart (*gedeeltelijk via Schaepmanstraat*)
- ~ Ds. Sannesstraat

## Route 2

### Fase 1

- ~ Industrieweg
- ~ Van Stolbergweg (*rechtsaf*)
- ~ Lloydspan
- ~ Lloydsweg - Billitonweg
- ~ Transportweg - Spoorhavenweg
- ~ Egypteinde (vanaf Oosterweg) - De Uitweg (versmald)
- ~ Jakob Bruggemalaan (t/m rotonde Raadsgildenlaan)
- ~ Beneden Westerdiep
- ~ R.H. van Deestweg
- ~ plein voor brandweergarage - Pr. Hendrikplein
- ~ Korte Leegte
- ~ Verlengde Van Beresteijnstraat
- ~ Van Beresteijnstraat
- ~ Pieter Sneeuwplein
- ~ Stationstraat
- ~ parkeerplaats treinstation
- ~ Parallelweg (Stationstraat - Molenstreek)
- ~ Molenstreek
- ~ Spoorweg (incl. in en uitrit Busstation)
- ~ Adriaan Tripweg - Phoenixweg
- ~ Ommelanderwijk (tot Pekelderhoofddiep)
- ~ Tonckelweg
- ~ Zuidwending (tot Provinciale weg)
- ~ Drieborghweg

### Fase 2

- ~ Zwaaiikom
- ~ Vosseveld en naar de zuiveringsinstallatie
- ~ Korte Akkers
- ~ Noorderweg
- ~ Kibbelgaarn
- ~ Nummero Dertien
- ~ J. Vegterweg - Patrijsstraat - Houtduifstraat - Zwaluwstraat
- ~ Noorderkwartier
- ~ Cereslaan
- ~ Havenstraat
- ~ Parallelweg (Havenstraat - Stationstraat)
- ~ Molenstreek (Parallelweg - Ben. Oosterdiep)
- ~ Parkeerterrein Molenstreek

## Route 3

### Fase 1

- ~ J.G. Pinksterstraat- Kerkplein
- ~ Kazemierstraat - Kerkstraat-west
- ~ Bocht Oosterdiep
- ~ Beneden Oosterdiep (tot v. Beresteijnstraat)
- ~ Ubbo Wilkensstraat
- ~ F.J. de Zeestraat
- ~ Hertenkampstraat
- ~ De Brink
- ~ Vredenrustlaan
- ~ Middenweg tot Sinnegeslaantje (*tot Muntendam doet Menterwolde*)
- ~ Sinnigeslaantje
- ~ Beneden Verlaat
- ~ Beneden Dwarsdiep
- ~ Scholthuizen
- ~ Veenpad (*fietspad wordt gedaan door gem. Menterwolde*)
- ~ Meezenbroekstraat tot Transportweg
- ~ Egypteneind (Uitweg - Ben.Oosterdiep)
- ~ Beneden Oosterdiep (Egypteneinde - v. Beresteijnstraat)
- ~ Parkeerdak ABC-complex
- ~ Burg. De Hoopstraat
- ~ Julianapark - Raadhuisplein
- ~ Raadsgildenlaan vanaf Buitenwoelllaan
- ~ Leerlooiersstraat - Brouwersweg
- ~ Robijnlaan - Goudlaan – Smaragdlaan- Steenstraat
- ~ Langeleegte (tot Korte Leegte)
- ~ Fietspad Julianalaan naar Aquaplein
- ~ Fietsroute Sorghvlietlaan
- ~ Kleine Belt
- ~ Sont
- ~ Fietspad Woortmanslaan tussen Sorghvlietlaan en Kielsterachterweg
- ~ Fietspad Zuidwending vanaf tunnel Noorderkwartier

### Fase 2

- ~ Molenstreek ( tussen Molenbrug en Blankensteinbrug )
- ~ Adriaan Geertsplein
- ~ Adderstraat
- ~ Ae Kade, richting Adderstraat - A. Geertsplein
- ~ Brink z.z.
- ~ Dr. Brongersstraat
- ~ Dr. Kuiperstraat
- ~ Ds. Petersenstraat
- ~ Museumplein
- ~ Parkeerplaatsen Promenade
- ~ Industrierrein Beneden Verlaat
- ~ Parkeerplaatsen Julianapark
- ~ Burg. Bosscherstraat
- ~ Wilhelminasingel voor AE Horst
- ~ pleintje van politiebureau

## Route 4

### Fase 1

- ~ Buitenwoellaan (tot aan de Westerbrink)
- ~ Sorghvlietlaan
- ~ Golfaan (tot hek Golfclub)
- ~ Skagerrak tot Pr. Bernhardlaan
- ~ Jan Salwaweg - Jan Salwapplein
- ~ Straat Formosa - Open Haven - Continentenlaan
- ~ Continentenlaan
- ~ Boven Westerdiep
- ~ Boven Dwarsdiep
- ~ Schoolstraat
- ~ Adriaan Tripweg
- ~ C.W. Lubbersstraat
- ~ Dalweg 12
- ~ Wildervanksterdallen
- ~ Dalweg 36
- ~ Sportterreinstraat

### Fase 2

- ~ 5e laan - Greidhoek
- ~ Overijssellaan
- ~ Gelrelaan
- ~ Drenthelaan
- ~ Provinciënlaan
- ~ Frieslandlaan
- ~ Groningenlaan
- ~ Parkeerterrein Winkelcentrum Sorghvliet
- ~ Oldenhof - Twenthelaan
- ~ Dollard - Westereems - Eems
- ~ 't Wad - Lauwers
- ~ Oeverloper - Grote Zilverreiger tot fietsbrug
- ~ Nolenstraat - Groen van Prinstererlaan
- ~ Groen van Prinstererlaan - Overloper
- ~ Willem de Zwijgerlaan
- ~ Parkeerterrein Winkelcentrum Wildervank
- ~ Stoppelmanstraat -Westerhave - Nijveenlaan - Zuidemastraat
- ~ Postkade - Goudregenstraat - Wilgenlaan
- ~ Plantsoenlaan - Vijverlaan
- ~ Meihuizenweg
- ~ Orionweg - Poolsterweg
- ~ Olmenlaan - Beukenlaan
- ~ Odewaldlaan
- ~ Parallelweg Woortmanslaan
- ~ Langebosschedijk
- ~ Kleine Zilverreiger
- ~ Fietspaden Skagerrak
- ~ Borgerspark, rondweg naar Woldlaan

## Route 5

### Fase 1

- ~ Fietspaden en parallelwegen Beneden Oosterdiep
- ~ Fietspaden Egypteneinde
- ~ Fietspaden Pr. Hendrikplein - Boven Westerdiep en naar Steenstraat
- ~ Fietspaden Goudpad - R.J. Nieuwoldstraat tot Beneden Westerdiep
- ~ Fietspaden rotonde Buitenwoellaan - Raadsgildenlaan
- ~ Fietspaden Raadsgildenlaan
- ~ Fietspaden tussen Raadsgildenlaan - tot brug Schilderslaan
- ~ Fietspaden Buitenwoellaan
- ~ Fietspaden Westerbrink
- ~ Fietspaden tussen Buitenwoellaan - Brouwersweg
- ~ Fietspaden tussen Buitenwoellaan - Beneden Westerdiep
- ~ Fietspaden tussen Beneden Westerdiep - Golfbaan / Buitenwoellaan
- ~ Fietsroute Schilderslaan
- ~ Cornelis Jetseslaan
- ~ Fietsroute Golfbaan - langs school - Brouwersweg oversteken tot Brouwersweg / Raadsgildenlaan
- ~ Fietspaden Robijnlaan - Langeleegte - Aquapark
- ~ Parkeerterrein Aquapark
- ~ Fietsroute Borgercompagnie-noord
- ~ Fietspaden en parallelwegen van Stolbergweg
- ~ Fietspaden Lloydsweg en Lloydplein
- ~ Fietspaden Industrieweg
- ~ Fietspaden Molenstreek - Vrijheidsweg - parallelweg Ommelanderwijk
- ~ Fietspaden Ommelanderwijk tot Gem. Pekela
- ~ Fietspaden kruising Adriaan Tripweg - Geert Veenhuizenweg
- ~ Fietspaden Julianapark
- ~ Kerkstraat - doorsteek naar Veenlustplein
- ~ Fietspaden Dalweg 12
- ~ Fietspad K.J. de Vriezestraat

### Fase 2

- ~ Voetgangersgebied gemeentehuis
- ~ Voetgangersgebied en fietspad oostzijde Museumplein tussen Kerkstraat en Winkler Prins passage
- ~ Veenlustpassage - Promenadepad
- ~ Veenlustplein - Promenade

## Bruggen

~ Julianabrug	<i>(Van Stolbergweg - Julianalaan)</i>
~ Sarabrug ( <b>handstrooien!</b> )	<i>(Bocht Oosterdiep t.h.v. Ingang Julianapark)</i>
~ Hazepadbrug / pad ( <b>handstrooien!</b> )	<i>(Bocht Oosterdiep t.h.v. Kerkstraat)</i>
~ Beneden Oosterdiep	<i>( Blankensteinbrug )</i>
~ Wilhelminabrug	<i>(Van Stolbergweg - Molenstreek)</i>
~ Vrijheidsbrug	
~ Molenbrug	<i>(Molenstreek t.h.v. Aldi parkeerplts.)</i>
~ Tonckelweg	<i>( van Zuidwending t/m Ommelanderwijk )</i>
~ Dalweg 12	<i>( viaduct en beide rotondes )</i>
~ Stationsbrug	<i>(C.W. Lubbersstraat - Appollolaan)</i>
~ Rietgors	
~ Woortmanslaan 'bult' t.h.v. Peerdewaske	
~ Poststraatbrug	<i>(Poststraat t.h.v. Smalle - Brede Kade)</i>
~ Scheepsjagersbrug	<i>(t.h.v. K.J. de Vriezestraat)</i>
~ Bareveldbrug	<i>(t.h.v. Huize Bareveld)</i>
~ Dalwegbrug	<i>(bij Dalweg 36)</i>
~ Torenbrug	<i>(Torenstraat t.h.v. Brede - Smalle Kade)</i>
~ Nijveenbrug	<i>(t.h.v. Beukenlaan - Nijveenlaan)</i>
~ Plantsoenbrug	<i>(t.h.v. Plantsoenlaan - Mercuriuslaan)</i>
~ Brug Pottenbakkerstraat - Brouwersweg	
~ brug Beneden Westerdiep - Raadsgildenlaan	
~ Palletbrug	<i>(Golflaan )</i>
~ Scholthuizen I	<i>(t.h.v. Beneden Westerdiep - Frans Spiekmansstraat)</i>
~ Scholthuizen II	<i>(t.h.v. Vredenrustlaan - Middenweg)</i>
~ provinciebrug Adriaan Tripweg	





## Gemeente Pekela

### Route 6

Start Werf

Industrieweg West

W.H. Bosgrasstraat

Burg. Snaterlaan

Schaepmanlaan

Feiko Clockstraat

Winschoterweg tot rotonde

Flessingterrein

Apollolaan

Burg. Snaterlaan

Feiko Clockstraat

W. H. Bosgrasstraat

A. Westersstraat

A. Reijndersstraat

Albatrosstraat

Ds. S. Tjadenstraat

Dr. H. Brouwerstraat

J. Oldenburgerstraat

J. R. Stuustraat

J.de Weerdstraat

Molenstraat

Tilstraat

H. B. Hulsmansstraat

Pekelderstraat tot aan Stadskanaal

Ommerlanderweg

Paralelweg richting Alteveer

Onstwedderweg

Veendammerweg tot aan rotonde z.z. N366

Holland March (**helemaal**)

De Kompanjie Afdeling Gemeentewerken

Pekelwerk

Zuidwendingerweg tot aan N367

Raadhuisweg (richting Westerlee) wordt door Scheemda gestrooid

Industrieweg Oost

Wedderweg

## **Route 7**

De Helling

Scheepshellingstraat

Raadhuislaan tot rotonde N367

Raadhuislaan

Parklaan

Burg. Borgesiuslaan

Huisingalaan

vervolg Raadhuislaan

Wedderweg

Torenlaan

Vijverlaan

Feiko Clockstraat tot aan Schaepmanlaan

Feiko Clockstraat vervolg na Winschoterweg

H. Westerstraat (tot aan vijverlaan)

Heresstraat

Hugo de Grootstraat richting Kerklaan

Erasmusstraat

Heresstraat

Hugo de Grootstraat

IJsbaanlaan tot aan Feiko Clockstraat

Scholtenswijk

Scheepvaartstraat

Vrijheidsstraat

IJsbaanlaan

LJ Costerstraat

Hugo de Grootstraat

Sportlaan en parkeerplaats school

Raadhuislaan parkeerplaats Gemeentehuis

Feiko Clockstraat

Burg. Van Weringstraat **helemaal**

Fietspad achter Veemstede

Fietspad Winschoterweg bijde zijden - Turfweg

Bronsveenlaan

Korenlaan

Wedderweg

Raadhuislaan

Veendijksstraat

Scheepvaartstraat

Willem de Zwijgerlaan

IJsbaanlaan

Erasmusstraat

Kerklaan

Gemeente Werkplaats

## **Route 8**

Kerklaan

H. Westerstraat vanaf Vijverlaan(landzijde)

H. Hinderstraat

A. Westerstraat

A. Reijndersstraat

Albetrosstraat

Ds. S. Tjadenstraat landzijde vervolg

Ds. H. Brouwerstraat

J. Oldenburgerstraat

J. R. Stuustraat

J. de Weerdstraat

Molenstraat

Tilstraat

3de Ontsluitingsweg(Wildeplaats) incl. fietspad

Noorder kolonie

Doorsneeweg (fietspad)

Kerkstraat

Rondweg

Prunuslaan

Beukenlaan incl. parkeerplaats de Spil

Verlengde Berkenlaan

Berkenlaan

Dennenlaan

Dorpshuisstraat

Meidoornlaan vanaf Kerkstraat

Sportlaan

Zuidkantweg

Oud Alteveer

Stukje Albatrosstraat

Champ Clark

Lindenlaan

Rubenslaan

Onstwedderweg een richting

Schoener

Ds. S. Tjadenstraat

## **SNEEUWRUIMEN (bij extreme sneeuwval en aanhoudende gladheid)**

### **Oude Pekela**

- terrein rond het gemeentehuis;
- winkelcentrum De Helling;
- trottoir langs de Scholtenswijk (vanaf hoofdingang Molenhof naar De Helling);
- trottoir Scheepshellingstraat (tussen Snaterlaan en De Helling);
- voetpad langs Parklaan (tussen Borgesiuslaan en Raadhuislaan);
- trottoir Borgesiuslaan NZ;
- voetpaden en trottoirs rond basisscholen;
- busperrons

### **Nieuwe Pekela**

- winkelcentrum;
- trottoirs Dorpshuisstraat (tussen Meidoornlaan en Kerkstraat);
- trottoirs rond De Kiepe;
- trottoirs en voetpaden rond basisscholen;
- trottoirs en voetpaden de Heemstede;
- busperrons

## **STROOIROUTES NOODSCENARIO GLADHEIDBESTRIJDING**

### **Busroutes**

Winschoterweg

Feiko Clockstraat (vanaf Winschoterweg / Industrieweg Oost richting Schaepmanlaan)

Schaepmanlaan

Burgemeester Snaterlaan

Apollolaan

Feiko Clockstraat (vanaf Burgemeester Snaterlaan richting W.H. Bosgrastraat)

W.H. Bosgrastraat

A. Westerstraat

A. Reijnderstraat

Veendammerweg tot rotonde zz N366

Albatrosstraat

Ds. S. Tjadenstraat

Dr. H. Brouwerstraat

J. Oldenburgerstraat

J.R. Stuustraat

J. de Weerdstraat

Molenstraat

Tilstraat

H.B. Hulsmanstraat

Pekelderstraat tot aan het Stadskanaal

### **Invalswegen**

Raadhuislaan (vanaf rotonde N367 tot aan de Wedderweg)

Wedderweg (binnen en buiten de kom)

Zuidwendingerweg tot de N367



### **Industriewegen**

Flessingsterrein

Industrieweg Oost

Hendrik Westerstraat tussen Industrieweg Oost en Britaniawijk

Industrieweg West

Kerklaan

Holland Marsh

Pekelwerk

### **Overige wegen**

Feiko Clockstraat (tussen B. Snaterlaan en Schaepmanlaan)

Scheepshellingstraat (tussen B. Snaterlaan en de Helling)

de Helling

parkeerplaats gemeentehuis

Scheepvaartstraat (tussen B. Snaterlaan en F. Clockstraat)

Veendijkstraat

Scholtenswijk

Torenlaan

Vijverlaan

Onstwedderweg

Ommelanderweg

Kerkstraat (tussen Albatrosstraat en Seringenlaan)

Seringenlaan (tussen Kerkstraat en Dorpshuisstraat)

Dorpshuisstraat (tussen Seringenlaan en Kerkstraat)

Meidoornlaan

Beukenlaan

Prunuslaan (tussen Meidoornlaan en Albatrosstraat)

## Bijlage 2 - Techniek nat strooien

### Nat zout/ preventieve methode

Tijdens het nat zout strooien wordt aan het strooimiddel (Natriumchloride) een vloeistof (Calciumchloride oplossing) toegevoegd. Bij het nat strooien wordt zout bevochtigd met een oplossing in een verhouding van ruwweg één deel oplossing en twee delen zout. Het bevochtigde zout wordt middels een roterende schijf op de weg 'gestrooid'.

Door de bevochtiging wordt het zout zwaar, valt het snel neer en kleeft het aan het wegdek. Deze manier van strooien is bovendien zuinig en nauwkeurig. De geringere verwaaiing heeft ook nog voordelen voor de strooisnelheid.

Bij de bestrijding van gladheid veroorzaakt door sneeuwval zal ook nog droog gestrooid worden door het bevochtigen achterwege te laten en de gewenste hoeveelheid zout per m<sup>2</sup> aan te passen. De strooiwagens zijn hiervoor uitgerust met een besturingsysteem. Elke wagen heeft een bedieningskast waarmee de strooi breedte en de hoeveelheid zout per m<sup>2</sup> kunnen worden ingesteld.

De droogzout-methode kent een tweetal nadelen:

1. Er is aanzienlijk meer zout nodig om het gewenste resultaat te bereiken.
2. Er kan niet preventief gestrooid worden, omdat het droge zout zich niet hecht aan het wegdek.

De tendens is dat steeds meer wegbeheerders hun methode wijzigen en gaan nat strooien. Alle wegbeheerders van "hogere orde" (rijk en provincie, alsmede al een groot aantal gemeenten) bestrijden de gladheid volgens deze methode.

Met aangrenzende gemeenten is de afspraak gemaakt dat we niet op de grens ophouden te strooien, maar door blijven strooien tot de eerstvolgende kruising in de buurgemeenten. Daardoor vindt geen abrupte overgang plaats van wel naar niet gestrooide wegen. Bij het strooien wordt rekening gehouden met de urgentiestatus van de andere wegbeheerders. Wordt een weg van een buurgemeente als primaire maatregel gestrooid dan geldt dat ook voor onze gladheidsbestrijders om daaraan dezelfde urgentie aan toe te kennen. Incidenteel worden de te strooien wegen uitgewisseld zodat onnodig rijden zoveel mogelijk wordt voorkomen.

### Hoeveelheid strooimiddel

De hoeveelheid te gebruiken strooimiddel is zeer afhankelijk van de soort optredende gladheid. Bij sneeuwval of optredende ijzel zal veel meer strooimiddel gebruikt worden als bij opvriazing. De Kompanjie richt zich, wat betreft de strooihoeveelheid, naar de advisering van de CROW publicatie 152.

### Keuze dooimiddel

De juiste keuze van een dooimiddel wordt bepaald door een reeks criteria:

*Effectiviteit:* De effectiviteit van het dooimiddel kan worden uitgedrukt in de smeltcapaciteit.

*Smeltcapaciteit:* de hoeveelheid ijs in kg die door 1 kg dooimiddel tot smelten kan worden gebracht.

*Bruikbaarheid:* Het dooimiddel heeft als doel de temperatuur waarbij water bevroest te verlagen. Men moet weten wanneer het middel niet meer werkt. Het middel dient minimaal tot  $-10^{\circ}\text{C}$  effectief te zijn.

*Beschikbaarheid:* Het dooimiddel dient in voldoende mate en direct beschikbaar te zijn. Ruime opslag en snelle levering is van groot belang.

*Veiligheid:* Het dooimiddel dient gebruikt te kunnen worden zonder ingrijpende veiligheidsvoorzieningen.

*Milieu:* Het dooimiddel dient het milieu minimaal te belasten.

*Prijs:* De kosten van dooimiddelen lopen aanzienlijk uiteen.

## **Natriumchloride / Wegenzout**

Wegenzout of natriumchloride is in Nederland het meest gebruikte product voor gladheidbestrijding. Het is een kristallijne stof. Men kent hierin twee soorten: vacuümzout en steenzout. Het verschil zit in de winning en de bewerking. Steenzout is minder zuiver en grover van structuur.

Het verschil tussen vacuümzout en steenzout heeft effect op de dooiwerking en dus op de gladheidbestrijding. Hierbij zijn een aantal punten van belang. Het percentage werkzame stof verschilt per zoutsoort. Vacuümzout bevat 99% werkzame stof, steenzout minder. Een optimale, zo zuinig mogelijke, dosering op het wegdek is beter in te stellen wanneer de korrels dezelfde grootte hebben. Dit biedt met name voordelen bij nat strooien.

Bij preventief strooien kijkt men naar de oplosnelheid en oplosbaarheid van het dooimiddel. Een hoge oplosnelheid garandeert een snellere werking. Kleine korrels lossen sneller op dan grote. Bij behandeling van sneeuw of ijsel dringt een grotere korrel sneller de sneeuw- of ijslaag binnen.

Wanneer de korrel het wegdek raakt, heeft deze de neiging verder te rollen of te springen. Dit zal minder zijn naarmate de korrels kleiner en/of vochtiger zijn. Bij een groter contactoppervlak (aantal korrels per  $\text{m}^2$ ) treedt de dooiwerking aanzienlijk sneller op. Dit kan bij inzettende gladheid van groot belang zijn.

## **Calciumchloride ( $\text{CaCl}_2$ )**

Calciumchloride kan, evenals natriumchloride, in vaste vorm worden ingezet. In het algemeen wordt het echter in opgeloste vorm (16%- tot 33%-oplossing) toegevoegd tijdens het nat strooien. Calciumchloride komt voor in schilfervorm (2Aq-vorm). Calciumchloride is zeer hygroscopisch door toevoeging van water. Het is dan ook niet mogelijk om dit product in bulk, zonder deugdelijke verpakking, op te slaan. Een eigenschap van calciumchloride is dat er warmte vrijkomt bij de reactie met ijs (exotherme reactie). Het warmte-effect treedt niet op bij gebruik van calciumchlorideoplossingen.

## **Opslagplaats**

Een opslagplaats dient voor de opslag van materialen en de stalling van het materieel. De milieuwetgeving vereist dat de zoutvoorraden overdekt worden opgeslagen om verzilting tegen te gaan. Daarnaast is overdekte opslag gunstig voor de kwaliteit van het zout en de arbeidsomstandigheden. Het opslaan van materialen en de stalling van het materieel vindt binnen de gemeente Veendam plaats op de gemeentewerf aan de Industrierweg.

Een opslagplaats is ook onderworpen aan de “Wet milieubeheer”. Er dient dan ook een bedrijfsintern milieuzorgsysteem te bestaan waarin beleidsmatige, organisatorische en administratieve maatregelen zijn verwerkt. Enige factoren die hierbij een rol spelen zijn: de aard en grootte van de organisatie, de vergunningensituatie, financieel-economische aspecten en de kennis van processen, grondstoffen en alternatieven.

### **Inrichting opslagplaats voor nat strooien**

Voor het nat zout strooien wordt Calciumchloride aan het strooimiddel toegevoegd. Op de opslagplaats dient hiervoor een opslagtank aanwezig te zijn. Hierbij wordt uitgegaan van de situatie dat de oplossing kant en klaar geleverd wordt.

### **Zoutopslag**

Het wegzout wordt per vrachtauto aangevoerd naar de gemeentewerf en gestort in de overdekte zoutloods. Er dient voorkomen te worden dat het nieuwe zout het oude bedekt, waardoor de volgende keer eerst het nieuwe zout wordt gepakt. Een gesloten verharding van de ondergrond moet de verzilting door het zout tegen gaan.