

B) Specificaties verschillende dienstverlening

De dienstverlening gladheidsbestrijding bestaat uit de volgende onderdelen:

- Gladheidsverwachting toegezonden via e-mail
- Actuele weersinformatie via www.RoadMaster.mg
- Neerslagbeelden met weergave van de soort neerslag
- Satellietbeelden
- Weerkaarten
- Actielogboek

Dagelijks de gladheidsverwachting via e-mail

Door middel van de gladheidsverwachting via e-mail houden wij u dagelijks op de hoogte van de te verwachten weersomstandigheden en gladheid in uw beheersgebied. De gladheidsverwachting via e-mail heeft dezelfde opmaak als de gladheidsverwachting op de internetsite www.RoadMaster.mg.

De gladheidsverwachting bestaat ten eerste uit een regionale korte termijn verwachting (komende 36 uur) in tekst en tabel. In de tekst wordt uitgebreid uitleg gegeven over het te verwachten weer en gladheid.

Korte termijn verwachting

Meteoroloog: Angelo Bohan

Korte termijn verwachting

Vanmiddag is er eerst ruimte voor de zon, later wordt het bewolkt. Het is tot in de avond meest droog en bij een zwakke zuidoostenwind word het zo'n 13 of 14 graden.

Vanavond en vannacht blijft er veel bewolking aanwezig en kan er af en toe wat regen vallen. Verder wordt het her en der nevelig of mistig. De temperatuur daalt naar een graad of 10.

Morgen heeft de bewolking nog steeds de overhand, maar blijft het op de meeste plaatsen wel droog. Slechts af en toe komt de zon tevoorschijn. Het wordt bij een iets aantrekkende zuidelijke wind zo'n 13 graden.

Wegdekconditie:

Er wordt GEEN GLADHEID verwacht.

	Regio Arnhem	Slechtste wegdekconditie /A	Min wegdek temperatuur (°C)	Slechtste brugdekconditie /A	Min brugdek temperatuur (°C)	Neerslagkans (%)	Neerslag (mm)	Luchttemperatuur (°C)	Dauwpunt (°C)	Relatieve luchtvochtigheid (%)	Bewolking (okta)	Windsnelheid (bft)	Windrichting	Windstoten (km/h)
di, 10	14		17		15	0	0.0	12	12	95	5	1	Δ	15
	15		16		15	5	0.0	13	12	91	6	1	Δ	13
	16		15		15	15	<0.1	14	12	90	7	1	Δ	11
	17		14		14	15	<0.1	14	12	91	8	1	Δ	11

De tabel geeft per uur informatie over onder andere weertype, neerslagkans, hoeveelheid neerslag, soort neerslag, luchttemperatuur, **wegdektemperatuur, brugdektemperatuur en de conditie van wegdek en brugdek**, dauwpunt, relatieve luchtvochtigheid, hoeveelheid bewolking, windrichting en windsnelheid. Ten slotte is ook een gladheidsverwachting voor de komende 8 dagen opgenomen in tekst en tabel.

U ontvangt de gladheidsverwachting dagelijks aan het begin van de middag (tussen 12.00 en 13.00) op meerdere e-mail adressen. De gladheidsverwachting per e-mail is zeer eenvoudig

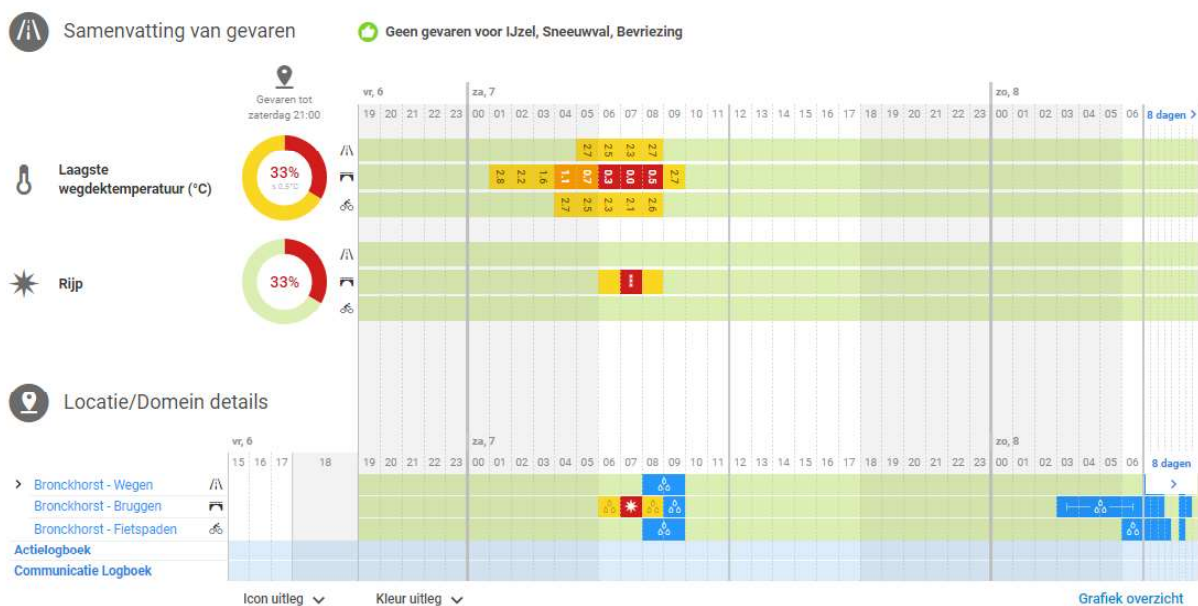
te archiveren. Aan de hand van dit archief kunt u de verwachte weersituatie altijd weer nakijken.

Aan de hand van de bovengenoemde e-mail kan de coördinator gladheidsbestrijding direct besluiten of het noodzakelijk is om de verdere (weers)ontwikkelingen nauwlettend te volgen. Deze e-mail wordt het gehele jaar verstuurd.

Actuele weersinformatie via www.roadmaster.mg

Gebruikers geven een hoge waardering voor het duidelijke overzichtsscherm op www.RoadMaster.mg met:

- Regionale verwachting in tekst
- Samenvatting van gevaren
- Weerkaart met o.a. de neerslag- en satellietbeelden



Direct na het inloggen op www.roadmaster.mg wordt de actuele gladheidsverwachting weergegeven voor uw beheersgebied voor de komende 36 uur en 8 dagen, in een overzichtelijk dashboard.

De coördinator heeft in één keer overzicht van de gladheidsverwachtingen voor zijn beheersgebied voor de korte en lange termijn.

Door middel van specifieke kleuren is direct te zien wanneer er gladheid wordt verwacht en of dit een brugdek of wegdek betreft. Voor een compleet overzicht worden onderin het scherm ook direct de actuele neerslagbeelden (met soort neerslag) en satellietbeelden (bewolking) weergegeven (persoonlijk instelbare weergave).

De internetsite www.RoadMaster.mg is speciaal opgezet ter ondersteuning van de gladheidsbestrijding. Hierdoor staat alle informatie die voor de coördinatoren van de gladheidsbestrijding van belang is overzichtelijk bij elkaar. Toegang tot de internetsite vindt plaats door middel van een gebruikersnaam en wachtwoord.

In de tekst wordt duidelijk aangegeven of er de komende 24 uur gladheid wordt verwacht, wanneer deze gaat ontstaan en om welke soort gladheid het gaat.

Met 1 klik op de regionale verwachting ziet u een overzicht in grafiekvorm met de verwachte gladheid voor wegen, bruggen en fietspaden, inclusief de tekstuele verwachting van de meteoroloog.



Meteoroloog: Daan Koop

Korte termijn verwachting

Vanavond en vannacht is het helder, later kan lokaal nevel of een mistbank ontstaan. Bij weinig wind koelt het vannacht af tot rond het vriespunt.

Morgen mogelijk eerst nog wat oplopende mist of nevel. Verder verloopt de dag ronduit zonnig. De aanvoer van zachte lucht zorgt ervoor dat het wat warmer wordt dan vandaag, de maxima liggen rond 15 graden. Er staat weinig wind.

Wegdekconditie:

Op reguliere wegen wordt geen gladheid verwacht. Alleen ZEER LOKAAL kan komende nacht op ONGEZOUTEN bruggen (vooral composiet bruggen, omdat die tot 2 graden kouder kunnen worden dan stalen/houten bruggen) GLADHEID ontstaan door BEVRIEZING van condensatievocht of RIJP.

2 tot 5 daagse verwachting

Zondag begint rustig en zonnig, lokaal eerst nog met nevel of mist. Het wordt opnieuw zacht met maxima van 14 tot 17 graden. Vanaf de (late) middag trekken hoge wolkenvelden over het land waaruit vooral in de avond en nacht lokaal soms wat lichte regen kan vallen.

Maandag is het vervolgens weer droog en zonnig met opnieuw in het binnenland mogelijk 17 graden.

Dinsdag is er wat meer bewolking maar blijft het op de meeste plaatsen droog. Het wordt dan 11 tot lokaal 16 graden.

6 tot 10 daagse verwachting

Vrij zacht en rustig herfstweer met maxima van 11-15 graden. Het is overwegend droog met geregeld ruimte voor de zon. Enkel kan soms wat lichte regen vallen.

Grafieken

Alles samenvoegen Toon tabellen: Komende 36 uur Komende 8 dagen Komende 15 dagen

✓ Weer en Wegdekcondities

- ☒ Brugdek temperatuur
- ☒ Dauwpunt
- ☒ Fietspad temperatuur
- ☒ Luchttemperatuur
- ☒ Oppervlakte temperatuur

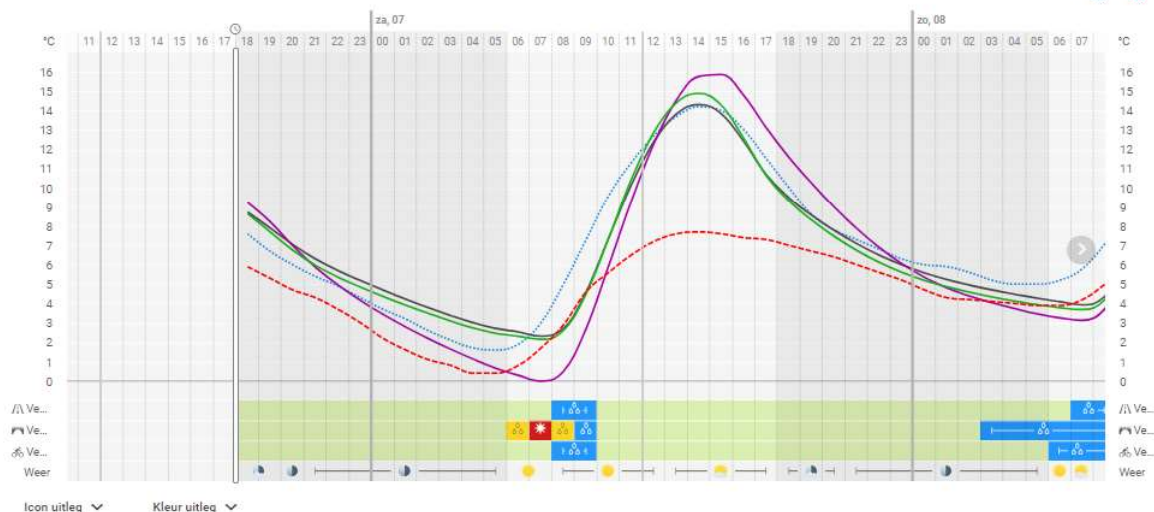
Verw

Verw

Verw

Verw

Verw



36 uursverwachting met uurlijkse verwachtingen in grafiekvorm

De tekst wordt specifiek voor u als wegbeheerder geschreven. In de tekst wordt op een heldere wijze het weerbeeld voor uw beheersgebied beschreven. Indien noodzakelijk wordt er gewaarschuwd voor het gaan ontstaan van gladheid in het beheersgebied.

Ook wordt er ingegaan op specifieke onderwerpen zoals het wintergedrag van klinkers, ZOAB, SMA, gladheid op bruggen, viaducten en schaduwplekken. Minimaal viermaal per dag (elke 6 uur) wordt de tekst geactualiseerd (14.00, 20.00, 03.00 en 10.00 uur).

Neerslagbeelden met neerslagsoortweergave

De neerslagbeelden presenteren de actuele neerslag en verwachte neerslagintensiteiten boven Nederland en omgeving. De neerslagbeelden geven de actuele beelden van de afgelopen 4 uur weer en verwachte neerslagbeelden voor de komende 3 uur weer. U kunt tevens kiezen voor een weergave van de actuele neerslagbeelden gecombineerd met satellietbeelden. Met name opklaringen na een neerslagperiode kunnen in de winter voor gevaarlijke situaties zorgen. Door de bewolking en de neerslag in één beeld weer te geven kunt u alert hierop reageren.



Neerslagbeelden

De neerslagbeelden presenteren de actuele neerslag en verwachte neerslaghoeveelheden boven Nederland in stappen van 5 minuten. U kunt op iedere plaats in de landkaart inzoomen.

Om de locatie van neerslag goed te kunnen bepalen kunnen in een nieuwe landkaart ook provinciegrenzen, stedelijke gebieden, gemeentegrenzen worden gepresenteerd. Deze instellingen zijn eenvoudig door elke gebruiker afzonderlijk instellen.

De weergegeven film met neerslagbeelden wordt automatisch ververst wanneer er nieuwe neerslagbeelden beschikbaar zijn. Er kan gekozen worden voor een beeldschermvullende weergave van neerslagbeelden. Daarbij worden de neerslagbeelden, in een apart venster, zo groot mogelijk op het beeldscherm weergegeven.

Een belangrijk resultaat uit een onderzoek van onze Meteorologische Research en Development afdeling is een presentatie van neerslagbeelden die standaard deel uitmaakt van de geboden dienstverlening. Hierin worden regen, ijzel, (op basis van gemeten én verwachte wegdektemperatuur!), sneeuw en natte sneeuw met verschillende basiskleuren in het neerslagbeeld weergegeven. De neerslagbeelden met neerslagsoort zijn zeer uitgebreid getest in Scandinavië waardoor de betrouwbaarheid van de weergave is geborgd.

Satellietbeelden

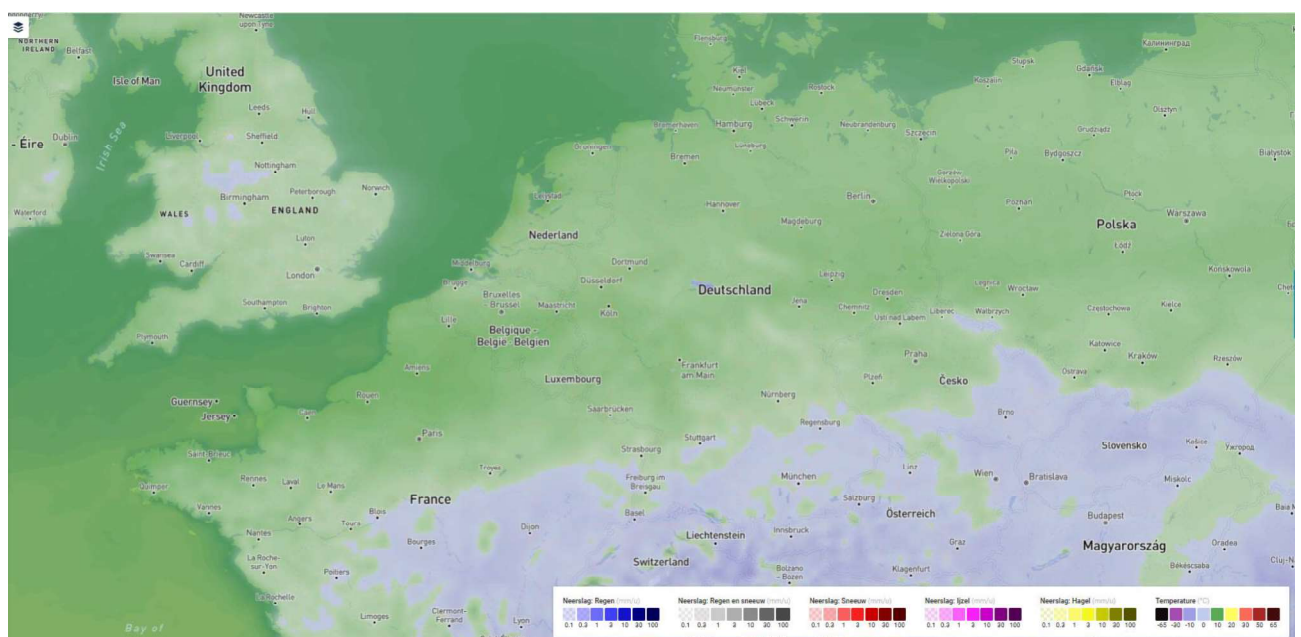
Via www.RoadMaster.mg worden zowel zichtbaar licht als infrarood satellietbeelden geleverd voor een uitsnede van Europa en Nederland. De weersatellieten Meteosat Second Generation (MSG) geven een zeer gedetailleerd bewolkingsbeeld en zijn iedere 15 minuten beschikbaar.

Het oorspronkelijke satellietbeeld wordt geprojecteerd op een gekleurde ondergrondkaart. De wijze waarop dit plaats vindt bepaalt sterk de bruikbaarheid van de satellietbeelden. Vaak wordt hierbij teveel bewolking weg gefilterd. DTN maakt gebruik van de nieuwste beschikbare technieken waardoor de hoogste kwaliteit weergave wordt bereikt.

DTN heeft ook een presentatie ontwikkeld waarin tegelijkertijd de satelliet- en neerslagbeelden in stappen van 15 minuten worden weergegeven.

Weerkaarten

Op www.RoadMaster.mg worden weerkaarten gepresenteerd van Nederland en Europa met een animatie van het ECWMF-model voor de komende 5-8 dagen.



De weerkaarten worden gepresenteerd voor:

- Minimum luchttemperatuur
- Maximum luchttemperatuur
- Neerslagverwachting per 3 uur
- Neerslagverwachting per 24 uur
- Bewolking
- Windsnelheid
- Sneeuwverwachting per 3 uur

Strooi-log

De module “actielogboek” op RoadMaster wordt veel gebruikt. Coördinatoren leggen hier het besluit vast om strooi-acties uit te voeren. Collega's zien dan direct wat er de afgelopen nacht besloten is. Alle gegevens worden bewaard en kunnen, per (winter)periode, overzichtelijk worden geprint.

Naast de starttijd van de strooi-actie kunnen ook de volgende zaken snel worden vastgelegd: soort actie (preventief/curatief), omvang actie (volledig/gedeeltelijk/bruggen/viaducten/fietspaden), dosering, geploegd ja/nee, natzout ja/nee en overige zaken kunnen worden vermeld in het tekstveld: commentaar.

Strooilog op www.RoadMaster.mg

Actie toevoegen

Actie Status

Select Status

Gepland

Begin tijd

Select Date

2020-11-23

Select Time

20:00

Domeinen

Select Domain

Type

☐ Alle
 ☐ Wegen
 ☐ Bruggen
 ☐ Fietspaden
 ☐ Voetpaden

Type route

☐ Alle
 ☐ Primaire
 ☐ Secundaire

Hoogte

☐ Laag
 ☐ Hoog

Beslissing *

☒ Alleen een actie
 ☐ Alleen een patrouille uitsenden
 ☐ Beide

Actie type

☐ Preventief
 ☐ Curatief

Ploegen

☐ Ja
 ☐ Nee

Middel

Gelieve te selecteren

Hoeveelheid

Commentaar

Commentaar

Auteur *

Gladheidsbestrijding DTN

Rol

☒ Dienstdoende coördinator
 ☐ Andere

☐ Verzenden via e-mail
 ☒ Verwachting bijvoegen
 ☐ Publish on Twitter

Opslaan

Opslaan & nieuwe toevoegen

Neerslagbeelden Europa



De Europese neerslagbeelden presenteren direct in één overzicht de beelden die zijn samengesteld uit diverse neerslagradarsystemen in Europa! Op deze wijze ziet u de neerslag aankomen ruim voordat deze zichtbaar wordt op het Nederlandse neerslagbeeld.

Dit is vooral voor beheersgebieden aan de rand van Nederland van belang, omdat de Nederlandse beelden een beperkt bereik hebben.

Zo geven de Engelse neerslagbeelden een zeer goed beeld van de neerslagactiviteit ten westen van Nederland. Met de Duitse neerslagbeelden is neerslag die vanuit het oosten komt goed zichtbaar. De Franse en Belgische neerslagbeelden geven informatie over neerslagactiviteit ten zuiden van Nederland. Ten slotte maken de Scandinavische neerslagbeelden voor (winterse) neerslag uit het noorden het Europese neerslagoverzicht compleet.

Zowel de neerslagsituatie over de afgelopen twee uur als de verwachting voor de komende twee uur wordt gepresenteerd. De radarbeelden worden elke 15 minuten geactualiseerd.

Via de Europese neerslagbeelden ziet u neerslag al ruim voordat deze zichtbaar wordt via de Nederlandse neerslagbeelden. Ook de neerslagsoort is in de Europese radarbeelden zichtbaar.

Alarmering voordat er sneeuw of ijzel gaat vallen en bij onverwachte gladheid

De coördinator van gladheidsbestrijding wordt gewaarschuwd twee uur voordat er sneeuw of ijzel in het beheersgebied gaat vallen. De bewaking vindt plaats vanuit de 24 uur per dag operationele weerkamer. Ook wanneer zich voor de gladheidsbestrijding relevante wijzigingen in de weersverwachting voordoen (ten opzichte van de per e-mail toegezonden gladheidsverwachting) neemt de meteoroloog contact op met de coördinator gladheidsbestrijding. De alarmering vindt plaats via een Interactive Voice Respond Systeem.

De meteoroloog spreekt de waarschuwing in en verzendt dit naar de dienstdoende coördinator. Deze waarschuwing is voor iedereen zichtbaar in de Communicatielog op het dashboard van de RoadMaster.

Telefonisch overleg met de weerkamer

Te allen tijde zijn onze gladheidsmeteorologen telefonisch te bereiken in de weerkamer (24 uur per dag en 7 dagen per week). Op deze wijze kan de coördinator van de gladheidsbestrijding altijd teruggevallen op een specialist en op de hoogte blijven van de allerlaatste weersontwikkelingen. Door bewaking van een groot aantal gladheidsmeldsystemen beschikt de gladheidsmeteoroloog over extra informatie die ook voor de gladheidsbestrijding in uw beheersgebied zeer relevant is.



Volledige bewaking van de gladheid, inclusief het verzorgen van specifieke weersinformatie

Na de plaatsing van het meetstation zorgt een speciaal team van meteorologen 24 uur per dag en 7 dagen per week voor de bewaking van de gladheid. Dit team van specifiek opgeleide gladheidsmeteorologen beschikt over grondige kennis van gladheidsmeldsystemen, de verschillende vormen van gladheid en gladheidsbestrijding.

Minimaal twee uur voordat er gladheid wordt verwacht in uw beheersgebied (bevrozing van natte weggedeelten, condensatiegladheid, sneeuw of ijzel) wordt de coördinator gladheidsbestrijding door de meteoroloog gewaarschuwd. Daarbij worden de nachtelijke uren zoveel mogelijk ontzien. De alarmering gaat als volgt in zijn werk: de coördinator gladheidsbestrijding wordt gewaarschuwd via een (mobiele) telefoon of semafoon. De meteoroloog informeert de coördinator gladheidsbestrijding daarbij over de te verwachten gladheid en weersituatie.



De coördinator neemt ten slotte, ondersteund door de meteoroloog, de beslissing om al dan niet een strooi-actie op te starten. Natuurlijk kunnen de coördinatoren daarbij ook via de website de metingen uit het gladheidsmeldsysteem en de weersinformatie opvragen. Ook kunnen zij 24 uur per dag zelf naar de weerkamer bellen voor overleg en informatie.

Bij de bewaking van de gladheid combineert DTN de gegevens uit het meetstation in het beheersgebied met nauwkeurige lokale korte termijn verwachtingen voor de wegdektemperatuur, dauwpunt en neerslag. Door dit bewaakproces continu uit te voeren, wordt de coördinator op het juiste moment gewaarschuwd.

Tenslotte wordt ook steeds de aanwezigheid van (rest)zout, die van een vorige strooi-actie mogelijk nog aanwezig is op de weg, beoordeeld. Overbodige (preventieve) strooi-acties worden op deze wijze voorkomen.

De meteorologen zijn tijdens een gladheidendienst vrijgesteld van andere werkzaamheden, zodat zij zich volledig kunnen concentreren op de (meteorologische) begeleiding van de gladheidsbestrijding.