



Gladheidsmeldsystemen

Betrouwbaar en zonder zorgen de winter door

Met het gladheidsmeldsysteem LP6 kan de gladheid op wegen worden bewaakt. De meetstations detecteren de plaatselijke omstandigheden en geven gegevens door aan een centrale server bij Meteo Consult. Van daaruit worden de wegbeheerders gewaarschuwd en geïnformeerd.



van den Berg

INFRASTRUCTUREN





Concepten

Gladheidsmeldsystemen worden vanaf 1991 in Nederland uitgebreid toegepast voor de bewaking van de wegcondities. Bij de aanvang waren het systemen voor autosnelwegen en provinciale wegen, echter vanaf 2000 worden ze in toenemende mate ook door gemeenten aangeschaft voor een goed beheer van de gladheidsbestrijding.

Door Van den Berg Infrastructuren zijn drie verschillende generaties meetstations ontwikkeld. De eerste generatie is ontwikkeld op basis van specificaties van Rijkswaterstaat. Deze specificatie is bedoeld voor het beheer van enkele tientallen meetstations die binnen een beheergebied gekoppeld worden aan een centrale computer. Deze computer draagt vervolgens zorg voor de opslag van de meetgegevens en het uitsturen van alarmen naar de wegbeheerders. De tweede en derde generatie zijn ontwikkeld voor stand-alone toepassingen, omdat met name gemeenten te maken hebben met een beperkt aantal meetstations, waarbij een eigen centrale computer een te grote investering vergt.

Voor de eerste generatie meetstations is speciale hardware en software ontwikkeld, terwijl bij de tweede en derde generatie gebruik wordt gemaakt van respectievelijk industriële PC's en PLC's. De meetstations van de tweede generatie zijn volledig stand-alone, bewerken en analyseren de metingen zelf en kunnen direct informatie naar de wegbeheerders overbrengen. De meetstations van de derde generatie analyseren en bewerken de meetgegevens niet langer zelf maar sturen de ruwe data op naar centraal opgestelde computers die vervolgens zorgdragen voor de bewerking, analyse en alarmering.

De drie generaties maken gebruik van gelijksoortige sensoren zowel in het wegdek als in de zogenaamde weerhut.

Communicatieverbindingen

Voor het uitwisselen van informatie vanuit de meetstations wordt gewerkt met:

- Communicatie via vaste lijnen
- Communicatie via GPRS (draadloos)
- Communicatie via ADSL



Sensoren

In en naast het wegdek worden meerdere sensoren geïnstalleerd. Er wordt gebruik gemaakt van:

- Minimaal drie sensoren voor wegdektemperatuur (maximaal zes)
- Minimaal drie sensoren voor het meten van de conditie van de weg (G-sensoren, maximaal zes)
- Één dieptesensor
- Één sensor voor de neerslag
- Één gecombineerde sensor voor de luchttemperatuur en relatieve vochtigheid in een weerhut, hiermee wordt het dauwpunt bepaald

Optioneel

- Windrichting en windsnelheid
- Neerslaghoeveelheid
- Straling
- Videocamera t.b.v. weergave lokale situatie

Sensoren voor wegdektemperatuur (T-sensoren)

Voor het meten van de temperatuur van het wegdek wordt gebruik gemaakt van temperatuursensoren die zijn ontwikkeld voor speciale toepassingen. Deze sensoren worden in het wegdek ingezaagd en liggen 2 mm onder de oppervlakte. Voor de montage in het wegdek wordt gebruik gemaakt van een speciale twee componenten hars.

Sensoren voor de wegdekconditie (G-sensoren)

Voor het meten van vocht en doormiddelen op het wegdek wordt gebruik gemaakt van door Van den Berg Infrastructuren ontwikkelde sensoren voor het meten van de conditie van de weg. Deze sensoren zijn opgebouwd uit twee RVS-ringen waarmee de geleidbaarheid op het wegdek wordt bepaald. Met behulp van deze waarde kan bepaald worden of de weg droog, nat en/of zout is.

Weerhut sensoren

Bij alle meetstations wordt een zogenaamde weerhut geplaatst voor het op anderhalve meter hoogte meten van de luchttemperatuur, luchtvochtigheid, dauwpunt en de neerslag.

Service, onderhoud en beheer

De service organisatie bij Van den Berg Infrastructuren is onder andere volledig afgestemd op zowel jaarlijks preventief onderhoud als wel op 24-uurs service gedurende 7 dagen in de week van 15 oktober tot 15 april.

Informatie

Voor uitgebreide informatie kunt u contact opnemen met commerciële zaken in Zwammerdam (telefoon 0172 - 63 20 41).



Van den Berg Infrastructuren bv
Molenstraat 60
Postbus 2009
2470 AA Zwammerdam
T (0172) 63 21 21
F (0172) 63 21 22
www.vandenberg.nl