



Hoe en waarom wissels verwarmen?

ProRail beheert het Nederlandse Spoorwegnet en zorgt – 365 dagen per jaar – voor voldoende, betrouwbare en veilige railinfrastructuur in Nederland. Ook in de winter als het vriest en sneeuwt. Zonder afdoende maatregelen kunnen wissels vastvriezen of vol sneeuwen en kan het treinverkeer daardoor veel hinder ondervinden. Door tijdig maatregelen te treffen wil ProRail het winterweer de baas blijven en overlast voor reizigers, verladers en vervoerders tot een minimum beperken.

In de herfst en de winter bestaat de kans op (nacht)vorst. In deze seizoenen schakelt ProRail indien nodig de wisselverwarming in. Doel hiervan is de bewegende delen in het wissel vorst- en sneeuwvrij te houden waardoor het wissel ook onder deze weersomstandigheid storingsvrij kan functioneren. In Nederland zijn circa 6.500 van de totaal 8.900 wissels uitgerust met wisselverwarming.

Toepassingsgebied

Op intensief bereden trajecten zijn alle wissels voorzien van wisselverwarming.

Een wisselverwarming wordt aangestuurd door een nabijgelegen weerstation op basis van temperatuur en vochtigheid. De computer van het weerstation schakelt automatisch de verwarming van een wissel in en uit.

Werking

Alleen de bewegende delen in het wissel worden verwarmd. Als dit niet zou gebeuren kunnen deze delen aan elkaar vriezen of vol

sneeuwen waardoor het wissel niet meer functioneert. Niet functionerende wissels leveren hinder op voor het treinverkeer, omdat treinen niet meer van het ene spoor op het andere spoor kunnen rijden.



H. Hendriksen

Soorten energiebronnen

Naast elektriciteit en gas gebruikt ProRail ook aardwarmte als energiebron voor de wisselverwarming. Bij aardwarmte wordt grondwater via een kunststofbuis langs een wissel geleid. Het grondwater heeft een constante temperatuur van 12 graden, waardoor het wissel voldoende verwarmd wordt om het vorst en sneeuwvrij te houden.

Afhankelijk van de locatie van het wissel en de beschikbaarheid van de juiste energiebron past ProRail een bepaald type wisselverwarming toe.

Andere landen

Alle railinfrabeheerders in Europa passen wisselverwarming toe om vastvriezen en vol sneeuwen van wissels te voorkomen. Hoe kouder de winters in de betreffende landen, hoe meer



H. Hendriksen



problemen in de regel ondervonden worden. De toegepaste technieken verschillen echter niet veel. Wel zijn er duidelijke verschillen in de wijze van bediening. In Scandinavië bijvoorbeeld staat de wisselverwarming in de winterperiode continue aan. ProRail schakelt de wisselverwarming alleen in als het echt nodig is. Hiermee wordt onnodig energieverbruik voorkomen en daarmee het milieu gespaard.



Waarom is 100% voorkomen van hinder niet mogelijk?

ProRail laat de aannemers vóór de herfst de wisselverwarmingssystemen op de goede werking controleren. Eventueel geconstateerde problemen kunnen dan nog tijdig verholpen worden. Daarnaast wordt er op enkele locaties de wisselverwarming gemonitord.

Kan het dan toch fout gaan? Ja, ondanks de voorzorgsmaatregelen kunnen de onderstaande oorzaken ervoor zorgen dat een wissel toch vastvriest of vol sneeuwt:

- Extreme sneeuwval al dan niet in combinatie met harde wind.
- Samengeperste sneeuwblokken die onder treinen vandaan vallen.
- Hapering van de techniek.

De kans is gering dat één van deze oorzaken optreedt. Uit kostenoverwegingen past ProRail daarom geen wisselverwarming toe die 100% betrouwbaar is.

ProRail

WIJ ZORGEN DAT 'T SPOORT

Moreelsepark 3
3511 EP Utrecht
Postbus 2038
3500 GA Utrecht
T 030 235 71 04
www.prorail.nl

december 2006