

**Inventec installeert monitoringsysteem spoor Woerden-Bodegraven.**

November 2011

Bij Bodegraven werd van 20 t/m 22 september 2011 het spoor over een lengte van 1km vernieuwd volgens de PSS (Planungs Schutz Schicht) methode. Dit is een continu voortschrijdend proces waarbij een werktrein al rijdend de spoorstaven met dwarsliggers optilt en het ballastbed en de ondergrond vernieuwt en gedeeltelijk vervangt. Omdat deze methode voor Nederland nieuw was, had Prorail besloten om over de gehele 1km lengte een systeem te laten installeren dat eventuele toekomstige zettingen van het spoor nauwkeurig in kaart zou moeten brengen.

Inventec kreeg de opdracht om onder de gehele lengte van het spoor een systeem voor gedistribueerde zettingsmeting aan te brengen dat tot in lengte van jaren informatie zou geven over het gedrag van het baanvak. Hiertoe werd gebruik gemaakt van TenCate Geodetect<sup>®</sup>, een geotextiel met geïntegreerde optische glasvezel. Een hierop vervolgens aan te sluiten uitleesunit produceert de gedistribueerde zetting met lengte-intervallen van 1 meter (dus het equivalent van 1000 sensoren over 1km!)

Een complicatie bij dit unieke project was dat de diameter van de rol (en daarmee de lengte) van het geotextiel beperkt was omdat deze anders niet onder de werktrein paste. Inventec was daarom 24 uur per dag met een ploeg aanwezig om steeds een nieuwe sectie onder de trein aan te brengen en deze aan de voorgaande stroken via fusion splicing door te lassen. Na installatie van de uitleesapparatuur zal het systeem door ons bedrijfsklaar worden opgeleverd. Naast gedistribueerde meting over de gehele lengte van het spoor moet op een aantal plaatsen, met name waar de aarden baan overgaat in een kunstwerk, ook dynamisch worden gemeten. Hiertoe werd op die locaties een geotextiel met FBG's (Fiber Bragg Gratings) onder het spoor aangebracht.

