

Dynamisch plannen met snelle informatie

pagina 5 RailTopics 02/2008

Elke trein is standaard voorzien van Automatische Rit Registratie (zwarte doos), al decenia lang. Na een ongeluk is daarmee informatie beschikbaar over bijvoorbeeld tijd, snelheid, ATB-signalen en rembediening. Sinds de jaren negentig is er natuurlijk nog veel méér mogelijk op het gebied van dataverzameling. Treinen zijn uitgerust met uitgebreide diagnosesystemen, die aangeven of alles goed functioneert. De geregistreerde gegevens worden gebruikt om storingsoorzaken te analyseren en onderhoud te plannen. Leo van Dongen, directeur Fleet Management van NedTrain, weet er alles van.

Sluiten de deuren? Doet de verwarming het? Slipt er een wiel bij het afremmen of versnellen? Het diagnosesysteem op de trein beantwoordt de vragen van monteur of manager in een handomdraai. Het systeem is ideaal voor het verhelpen van storingen en het plannen van onderhoudsbeurten. "Om de 48 uur krijgt een trein een veiligheidscontrole", vertelt Van Dongen. "Is er een storing geweest, dan leest de monteur dat direct in de storingsdiagnose en weet hij precies wat hij moet doen." Ook voor het groot onderhoud is het handig. Met een diagnosesysteem dat informatie verzamelt en opslaat, is NedTrain niet meer afhankelijk van een tijdrovende vooropname van het materieel en wachttijden om op basis van die gegevens het werk in te plannen. Wanneer het diagnosesysteem van tevoren wordt uitgelezen, kan ook vooraf per beurt een onderhoudsplan worden gemaakt. Hierdoor gaat het daadwerkelijke onderhoud sneller en hoeft de trein minder lang in de werkplaats te blijven.

Juiste tijd, juiste plaats

Als hij überhaupt al naar de werkplaats moet. Door het diagnosesysteem wordt onderhoud namelijk steeds minder locatieafhankelijk. Van Dongen: "Als je vooraf precies weet wat er moet gebeuren, kan je ervoor zorgen dat je de juiste materialen en onderdelen op de juiste locatie in voorraad hebt. Een trein kan vaak op servicelocaties blijven voor vervanging van een onderdeel en hoeft minder vaak naar de werkplaats." Met het diagnosesysteem en de juiste informatie kan NedTrain haar processen dynamischer én efficiënter inrichten, waardoor treinen minder lang worden onttrokken aan de dienstregeling.

Dus de voordelen zijn uiteindelijk voor de klant, de vervoerder.

Daarnaast wordt de dataverzameling uiteraard slim benut om storingsoorzaken te analyseren. Als voorbeeld noemt Van Dongen de compressoren uit het luchtsysteem van de Koplopers die op een gegeven moment een dergelijk hoog faalcijfer hadden, dat NedTrain daar wat mee moest. Op basis van de overigens destijds nog klassieke – analyse van het storingsgedrag wilden ze het liefst alle compressoren vervangen. "Omdat de vervoerder de investering moest doen, vroeg die wat het zou kosten en opleveren. Met de exacte faalcijfers konden we goed beargumenteren waarom we tot complete vervanging van het luchtsysteem wilden overgaan. Daar is dan ook uiteindelijk voor gekozen," aldus Van Dongen.

Diagnose op afstand

Eerst waren alle data per rijtuig beschikbaar, vervolgens per trein en in de toekomst ook buiten de trein, in combinatie met een slim boord-walcommunicatiesysteem. "Dat is natuurlijk het mooiste: dat je op afstand gegevens uit kunt lezen en weet wat er aan de hand is", zegt Van Dongen. "Normaal als een machinist problemen heeft met zijn trein, belt hij de helpdesk. De monteur aan de telefoon stelt dan op basis van het verhaal van de machinist een diagnose en geeft advies. In een pilot hebben we vijf treinen uitgerust met boord-walcommunicatie. Krijgt een machinist van zo'n trein onderweg een storing, dan belt hij nog steeds met onze helpdesk. Alleen hoeft hij niet meer uit te leggen wat er is gebeurd, want de monteur kijkt

"live" mee in het diagnosesysteem. Aan de hand van die gegevens kan de monteur de machinist beter uitleggen wat hij moet doen. En als de helpdesk oordeelt dat er iemand naartoe moet, dan kan de storingsmonteur beter voorbereid en met de juiste gereedschappen en materialen op pad."

Permanente verbeteringen

Wie bedenkt nou al die slimme en praktische datasystemen? "Als er nieuwe treinen worden besteld, adviseert NedTrain op het gebied van onderhoud en life-cyclekosten", antwoordt Van Dongen. "Daarvoor gebruiken we de eerder gemaakte analyses. Vervolgens geven we niet tot in detail aan wat we willen aan dataverzameling, maar vragen de leverancier om advies. Ik vind het zijn taak om nieuwe mogelijkheden te bieden in de techniek." Daarbij stelt NedTrain ook storingsinformatie ter beschikking aan de leverancier. Die kan daar vervolgens zijn voordeel mee doen om zijn voertuigen te verbeteren. Tot voor enige jaren was NedTrain daar terughoudender in, omdat ze meende dat deze gegevens strategisch van aard waren. "Nu hanteren we de lijn dat we door informatie beschikbaar te stellen gezamenlijk het uiteindelijke product verbeteren. Niet alleen bij nieuwe treinen moet je verbeteringen aanbrengen, maar juist ook bij bestaand materieel. Dat is een permanent proces. Met een levensduur van veertig jaar is het natuurlijk erg belangrijk dat je je richt op voortdurende verbetering." Hij pleit voor kennisdeling in de keten. "We moeten onderhoudservaringen van ons en innovatieve krachten van leveranciers en adviesbureaus als DeltaRail bundelen, zo kunnen we gezamenlijk onze prestaties verbeteren", aldus Van Dongen. ■