



Opdrachtgever

NedTrain Haarlem

Locatie

Nederlands spoor

Opleverdatum

December 2013

Samenvatting

- Co-design tussen Strukton Rolling Stock en klant voor engineering rijtuigbekabeling
- 5 sets documentatie voor nieuw te leggen rijtuigbekabeling ABvk, BV1, ABv, mBk, Bv2
- 200 sets bekabeling voor ABvk, BV1, ABv, mBk rijtuig
- Optie 50 sets bekabeling voor ABv, Bv2 rijtuig
- Ondersteuning NedTrain tijdens montage- en testwerkzaamheden van de pre-tryout

Transformatie DD-AR treinstellen naar DDZ

NS Reizigers laat een modernisering uitvoeren aan het treinmaterieel van het type DD-AR (DDM-2/3) inclusief de motorwagens mDDM. Deze modernisering wordt gecombineerd met het Lange Termijn Onderhoud (LTO). In 2009 verwierf NedTrain Haarlem de opdracht voor het moderniseren van de eerste tranche. Deze tranche bevatte 200 rijtuigen, in totaal 50 treinstellen van 4 rijtuigen, met een optie van nog eens 50 rijtuigen.

Strukton Rolling Stock heeft van NedTrain de opdracht ontvangen voor het engineeren en leveren van prefab kabelbundels inclusief toebehoren voor de diverse nieuwe of gewijzigde systemen. Strukton Rolling Stock zal tevens ondersteunende werkzaamheden voor NedTrain verrichten zowel tijdens het engineeringtraject als de montage- en testwerkzaamheden van de pre-tryout.

De dubbeldekkers dateren uit 1985, in die 25 jaar zijn de normen en eisen die aan het materieel worden gesteld veranderd. Een treinstel is een complex geheel met veiligheidssystemen en vele subsystemen. Voor de besturing en de voedingen van deze systemen is bekabeling nodig. De bekabeling moet naast de technische geschiktheid ook voldoen aan onder andere de veranderende brandbaarheid- en milieu-eisen.



Modernisering

In de DDZ treinen komen nieuwe wanden, plafonds en stoelen. Daarnaast worden er diverse elektrische systemen vernieuwd of aangepast. De verlichting wordt bijvoorbeeld vervangen en er worden een moderne klimaatunit (airco) en omvormer gemonteerd. Ook komt er een infotainmentsysteem (On Board Informatie Systeem). Naast de bekabeling voor nieuwe of gewijzigde systemen zal de gehele doorgaande bekabeling worden vervangen.

Co-design

Strukton Rolling Stock zal de prefab kabelbomen zo compleet mogelijk aanleveren rekening houdend met de bestaande situatie en mogelijkheden. Tijdens de ontwerpfase zullen Strukton Rolling Stock en NedTrain de verschillende ontwerpdetails nauwkeurig met elkaar afstemmen. Het doel is om tot een zo optimaal mogelijke situatie te komen.

Logistiek

De levering voor de eerste pre-tryout (PTO) vindt plaats in september 2010. Daarna volgen de overige rijtuigen. De vier verschillende PTO rijtuigen zullen worden gekoppeld tot één treinstel waarna deze uitvoerig zal worden getest. Na de Pre-Tryout en de Tryout volgt de serieproductie, het laatste treinstel zal in 2013 worden opgeleverd. NedTrain gaat in een productielijn werken, waarbij op elke werkstand vast geplande activiteiten worden uitgevoerd. Voor elk rijtuig zullen de leveringen twee weken voor het starten van de werkzaamheden op de betreffende stand worden aangeleverd, om zo tot een optimale doorstroming te komen.

Ondersteuning bij Pre-Tryout

De carrosserie van de dubbeldekkers staat in de werkplaats van NedTrain te Haarlem, waar de gehele modernisering wordt uitgevoerd. Bij de montage en testen van de Pre-Tryout en Tryout zal Strukton Rolling Stock voor de elektrische installatie NedTrain ondersteunen.

Bijzonderheden

Gezien de aard van het project zullen alle partijen nauw moeten samenwerken om de rijtuigen volgens de planning af te kunnen leveren. De planning is zeer kritisch vanwege de korte periode die beschikbaar is voor het engineeren van de wijzigingen en de korte opstartperiode van de site-montage voor de Pre-Tryout.

