

# Modernisering van de M5-dubbeldekkers





De M5-rijtuigen zijn in dienst genomen in 1986/1987 en waren de eerste dubbeldekkers op het Belgische spoornet. De uitrusting en het comfortniveau waren ontworpen voor kortere trajecten (zoals een voorstadsnet), zodat ze niet erg in de smaak vielen bij heel wat reizigers. Daarom besliste NMBS een ambitieuze modernisering uit te voeren, die het comfort op het niveau van de nieuwste treinstellen brengt. Het werk gebeurt in de centrale werkplaats Cuesmes (nabij Bergen), volgens een vernieuwende methode.

#### Leren van de constructeur

Hoofd van de werkplaats en projectleider van de moderniseringswerken Jean-Luc Deschamps legt uit hoe er gewerkt wordt: "Momenteel is het personeel van Bombardier, de oorspronkelijke constructeur, nog sterk betrokken bij de ombouw van de rijtuigen. Wat ze doen is bijna vergelijkbaar met het bouwen van een prototype, want elk moderniseringsproject is uniek. Alles is nieuw en alles moet bestudeerd worden. Een eerste rijtuig is ondertussen afgewerkt. De vertegenwoordigers van Bombardier en het personeel van de werkplaats werken vervol-

gens samen aan de vier volgende rijtuigen, zodat onze mensen al doende leren. "Daarna nemen we het volledig over en moderniseren we de 125 resterende rijtuigen." Uiteraard wordt er niet gewacht tot een rijtuig volledig klaar is om met een volgend te beginnen: momenteel zitten 17 rijtuigen in een vroeger of later stadium van de moderniseringscyclus, waarvan 7 al in het niveau van de aankleding. De volledige operatie loopt van oktober 2008 tot einde 2011. Een eerste volledig treinstel zou in het voorjaar 2009 op de sporen moeten verschijnen.



De bekabeling van de rijtuigen is een zeer complexe opdracht.

#### Een rijtuig per week

Van zodra de cyclus op volle toeren draait, zou elke week een rijtuig moeten afgewerkt worden. In de eerste fase gebeurt een volledige ontmanteling van het rijtuig. Bankstellen, ramen, wandbekleding, toiletten, deuren... alles wordt gedemonteerd. Zelfs de trappen gaan eruit voor een herprofilering en een nieuwe bekleding.

ecologisch werken zeker rendabel kan zijn”, verklaart Claire El Fouly, verantwoordelijke ingenieur in de werkplaats.

Na de ontmanteling van de rijtuigkast worden de draaistellen van de assen verwijderd voor revisie. De onderkant van de kast en de uiteinden krijgen vervolgens een grondige reinigungsbeurt. De remmen worden gedemonteerd en voor onderhoud naar de werkplaats van Mechelen gebracht.

In de volgende fase herstelt het personeel mogelijke gaatjes en ontdoet de kast van roestsporen. Wanneer dat gebeurd is, volgt het lassen van de bevestigingen voor de stoelen en de bagagedragers. Uiteindelijk wordt de kast volledig geschuurd vooraleer ze naar de spuitcabine gaat.

#### Schilderen van de buitenkant

In dit stadium krijgt het bordeauxrode M5-rijtuig zijn nieuw design, dat geënt is op de kleuren van de recente M6-dubbeldekkers: lichtgrijs met donkergrijze accenten. Het werk is daarmee verre van afgelopen: de binneninrichting kan nu beginnen met het plaatsen van de vensters, vloer en isolatie, trappen, vloerbekleding, bekabelingsgoten, verlichting, sanitair, enz.

Uiteindelijk volgt een test om de waterdichtheid vast te stellen. Door het rijtuig met water te besproeien, kan de werkplaats nagaan of er geen lekken zijn ter hoogte van de ramen.

130 M5-rijtuigen krijgen

het nieuwste comfort.

#### Maximale afvalbeperking

Alles wat herbruikbaar of recycleerbaar is, komt opnieuw in de cyclus. Deuren en toegangstreden worden herschilderd en teruggeplaatst. De oorspronkelijke aluminium raamkaders gaan tegen een goede prijs de deur uit en ook het vensterglas wordt verkocht. “Dit project geeft aan dat



De montage vergt goed op elkaar ingewerkte teams.

**Jean-Luc Deschamps** **Functie:** verantwoordelijke centrale werkplaats Cuesmes **Vorming:** burgerlijk ingenieur elektriciteit (polytechnische faculteit Universiteit Bergen) **Carrière:** Jean-Luc Deschamps startte bij NMBS in 1980 in de werkplaatsen van Schaarbeek en Salzinnes. Sinds februari 2008 leidt hij de werkplaats van Cuesmes.



**Hoofdactiviteiten van de werkplaats:** modernisering van de M5-rijtuigen, onderhoud en vernieuwing van goederenwagens en vernieuwing van de L-rijtuigen (historisch patrimonium). De werkplaats doet ook het herprofilen van de wielen van de goederenwagens.

### De vernieuwde M5-rijtuigen lijken als 2 druppels water op de M6-rijtuigen.

#### Afwerken van de binnenkant

De binneninrichting gaat door met het plaatsen van wanden, binnendeuren, plafonds, bagagerekken, stoelen en tafeltjes. Dan gaat de vernieuwing de laatste fase in. De technici plaatsen de remuitrusting terug, de elektrische bekabeling wordt gecontroleerd met behulp van een computergestuurde testbank. Ook de verwarming, toiletten en binnendeuren ondergaan een test. Uiteindelijk volgt het leggen van het tapijt op de balkons en wordt het rijtuig volledig gereinigd.

#### Comfort op M6-niveau

De gemoderniseerde M5-rijtuigen lijken als twee druppels water op de M6-dubbeldekkers en ook op het vlak van het geboden comfort gaan ze er sterk op vooruit. Ga maar na: een ander type bagagedragers, tafeltjes, betere bekleding van wanden en vloeren, aanwezigheid van binnendeuren. Individuele zitplaatsen vervangen de vroegere bankstellen, de verlichting is een stuk beter en de rijtuigen zijn nu uitgerust met nieuwe informa-

tiesystemen. De opbergruimtes zijn groter, terwijl de balkons afgesloten worden van de reizigerscompartimenten door deuren, zodat het circulatiegeluid vermindert. De rijtuigen krijgen chemische toi-

letten en een verbeterde ventilatie via gepulseerde lucht. Ook een multifunctionele ruimte voor de opvang van personen met een beperkte mobiliteit en fietsen is gepland.



17 rijtuigen worden momenteel onder handen genomen.