

CW

M

L. GILLIEAUX

MECHELEN




NMBS/L. GOOSEVAERTS

SPECIALIST ONDERHOUD (MOTOR)RIJTUIGEN

EEN GROTE WERKPLAATS GETUIGT VAN HET ONTSTAAN EN DE EVOLUTIE VAN DE SPOORWEG

5 mei 1835 : tussen Brussel en Mechelen is de eerste openbare spoorlijn op het Europese continent een feit. In het begin was Mechelen het centrum van een spoorwegnet dat langzaam maar zeker uitgebouwd werd tot Antwerpen, Oostende, Kortrijk, Bergen, Quiévrain, Luik en Pruisen.

De treinen op die lijnen hadden al snel succes, maar ze vergden uiteraard onderhoud en herstellingen. Daarom kwam er van meet af aan een grote werkplaats vlakbij dat centrale station van het net. Mechelen was niet alleen de eerste – en daarmee vandaag de oudste – werkplaats van de NMBS, maar waarschijnlijk ook van alle spoorwegen op het Europese vasteland. Iedereen sprak gemeenzaam over «het arsenaal» – een bijnaam die in Mechelen nog altijd leeft –



Elke dag nemen honderdduizenden de trein. Weinig mensen beseffen echter wat voor een complexe organisatie achter een rimpelloze treinenloop schuilgaat. En nog minder reizigers weten dat er achter de schermen tal van specialisten dag aan dag in de weer zijn met de locomotieven en rijtuigen, of de motorrijtuigen, waaruit hun trein bestaat.

Spoorwegmaterieel heeft allerhande onderhouds- of herstellingswerken nodig om betrouwbaar te zijn en de reizigers het hoogst mogelijke comfort te bieden.

Al naar hun aard, vinden de ingrepen plaats in kleine of grotere eenheden.

De twee grootste werkplaatsen zijn Mechelen en Salzinnes. Mechelen staat in voor het lange-termijnonderhoud van de motorrijtuigen en rijtuigen, Salzinnes voor dat van alle locomotieven.

Laten we opeenvolgend stilstaan bij die twee grote onderhoudseenheden die het rollend materieel in goede staat houden en het regelmatig aanpassen aan de vereisten van een moderne spoorweg, die kwaliteit en dienstverlening hoog in het vaandel voert.

voor rijtuigen met draaistellen, in 1932 een hal voor koperslagerij en montage, in 1935 een nieuw kantoorcomplex.

Momenteel telt de werkplaats ongeveer 1400 personeelsleden en beslaat ze een oppervlakte van bijna 36 hectare, waarvan ongeveer een derde bebouwd is. Ondanks de ouderdom van de werkplaats dateren de meeste constructies van na de tweede wereldoorlog. Bijna vier vijfden van de gebouwen werden in dat conflict namelijk zo zwaar beschadigd dat ze grotendeels of zelfs vanaf de funderingen moesten worden herbouwd.

Tot in de jaren vijftig bleef Mechelen de werkplaats bij uitstek voor het omvangrijke onderhouds- en herstelwerk aan stoomlocomotieven. Daarna werd overgeschakeld op elektrische locomotieven, tot Salzinnes die werkzaamheden overnam.

Mechelen heeft altijd al de algemene revisie of het groot onderhoud van reeksen reizigersrijtuigen uitgevoerd, en houdt zich daar de laatste jaren zelfs steeds meer mee bezig. Toen in 1935 de eerste elektrische motorrijtuigen verschenen tussen Brussel en Antwerpen, lag het voor de hand dat Mechelen de algemene revisie en het groot onderhoud van die nieuwe krachtvoertuigen op zich zou nemen. Hun aantal is trouwens constant toegenomen.

Toen in 1935 de eerste elektrische motorrijtuigen verschenen tussen Brussel en Antwerpen, lag het voor de hand dat Mechelen de algemene revisie en het groot onderhoud van die nieuwe krachtvoertuigen op zich zou nemen.

want aanvankelijk werd een beroep gedaan op de arbeiders van een legerwerkplaats om aan het spoorwegmaterieel te werken. Naarmate er op diverse plaatsen andere onderhoudsinstallaties kwamen, ging Mechelen zich specialiseren in grote onderhouds- en herstelwerkzaamheden aan locomotieven en rijtuigen. De werkplaats bleef gestaag groeien en volgde de technische evoluties altijd op de voet: in 1924 onderhoudswerkplaatsen



IN DE CW MECHELEN WERKEN 1400 PERSONEELSLEDEN

REVISIES VAN RIJTUIGEN EN MOTORRIJTUIGEN

Spoorwagematerieel moet in de loop van zijn normale levensduur verscheidene ingrepen ondergaan, die afhankelijk van hun aard worden gespreid over verschillende cycli die elkaar overlappen.

PREVENTIEF ONDERHOUD

De werkzaamheden die de **motorrijtuigen** zo veilig en betrouwbaar mogelijk moeten maken, zijn in opklimmende volgorde :

- grondige schouwing* : maandelijkse controles van sommige onderdelen;
 - gewone onderhoudsbeurt* : diverse tweemaandelijks controles;
 - periodieke werkzaamheden* : grotere ingrepen op bepaalde onderdelen van de krachtvoertuigen (motor, draaistel, ophanging enz.). Dit zijn twee- of driejaarlijkse controles, afhankelijk van het soort onderdelen en het soort werk;
 - omvangrijke ingrepen*, namelijk een tussentijdse en een grote herziening, met verschillende graad en periodiciteit naargelang de omvang van het werk.
- De eerste drie soorten ingrepen vinden plaats in over het net verspreide eenheden voor gewoon onderhoud (onderhoudsposten en tractiewerkplaatsen). De werkzaamheden van de vierde categorie daarentegen,

moeten in een gespecialiseerde eenheid uitgevoerd worden. Voor de motorrijtuigen is dat CW Mechelen.

Bij de **rijtuigen** maken we een onderscheid tussen :

- volledige schouwing* («VS»), een serie van zesmaandelijks controles;
 - volledige algemene schouwing* («VAS»), een grondige schouwing van heel wat onderdelen om de 400 000 km;
 - tussentijdse revisie* («R2»), de volledige revisie van diverse onderdelen om de 800 000 km. Een R2 vraagt ongeveer 500 arbeidsuren;
 - grote revisie* («R3»), een volledige vernieuwing halverwege de levensduur van het materieel. Een R3 loopt al gauw op tot 3000 arbeidsuren per rijktuig.
- De eerste twee ingrepen vinden plaats in de onderhoudsposten verspreid over het ganse net, de operaties R2 en R3 in CW Mechelen.

REVISIES VAN RIJTUIGEN EN MOTORRIJTUIGEN IN MECHELEN

De tussentijdse («R2») en algemene revisies («R3») van rijtuigen en motorrijtuigen vormen een van de hoofdactiviteiten van Mechelen. Daarbij komen nog omvangrijke moderniseringswerken («R4») op verschillende reeksen reizigersmaterieel (zie kaderteksten).

De afgelopen jaren heeft CW Mechelen ruim geïnvesteerd om zijn mogelijkheden nog uit te breiden en in de toekomst nog beter te functioneren.

Gespecialiseerde diensten, die verantwoordelijk zijn voor het materieel, bestuderen samen met de werkplaats die verschillende werkzaamheden. De werkplaats beschikt trouwens over een tekenbureau dat zijn nut bewijst bij de concretisering van het werk en de fabricage van speciale stukken, waarover we het straks zullen hebben.

Meestal komen de voertuigen voor revisie binnen in de grote hal «L», waar ze worden klaargemaakt : motorrijtuigen worden ontkoppeld, grondig schoongemaakt enz. Daarna worden ze overgebracht naar de grote hal «R» waar ze, al naargelang het werkschema, op een van de twee indrukwekkende revisiesporen komen te staan die elk zowel motorrijtuigen als rijtuigen behandelen. Die gemengde oplossing krijgt sinds 1986 de voorkeur boven twee gespecialiseerde werkhallen omdat deze formule soepeler en zinvoller is vanwege het feit dat rijtuigen en motorrijtuigen meer en meer uitgerust worden met gestandaardiseerde toestellen. In hal «R» worden de voertuigen gedeeltelijk ontmanteld en gedemonteerd : kasten en draaistellen worden van elkaar gescheiden, binnen- en buitendeuren gedemonteerd, ruiten verwijderd, stoelen weggenomen enz. Die verschillende delen gaan voor revisie, herstelling en vernieuwing naar de gespecialiseerde eenheden in de diverse gebouwen : werkplaatsen voor draaistellen, mechanische herstellingen, plaatwerk, onderhoud en herstelling van tractiemotoren, elektriciteit, elektronica, remhangwerk, schrijnwerkerij, garniering enz. Toch dient hal «R» momenteel voor een deel van het revisie- en herstelwerk, waaronder sommige aspecten van de garniering, het schrijnwerk, en ook het plaatwerk aan buitendeuren en -wanden van de voertuigen.

Na die behandeling gaan de voertuigen naar de schilderswerf, ook in hal «R». Daar worden eerst de oude verflagen door korrelstralen verwijderd zodat in de spuitcabine nieuwe lagen aangebracht kunnen worden. Vervolgens gaan de voertuigen in een droogstand, en vandaar naar de afwerkingsinstallaties. Na een reeks proeven in hal «L» zijn ze klaar voor een nieuwe «loopbaan» op de sporen.

TOELEVERING VAN ONDERDELEN

Naast de werkzaamheden voor revisie, herstelling en modernisering van het materieel, heeft CW Mechelen nog een tweede belangrijke opdracht, nl. de toelevering van onderdelen.

Deze functie omvat :

- herstelling van wisselstukken;

- herbevoorrading, stockage en distributie van onderdelen;

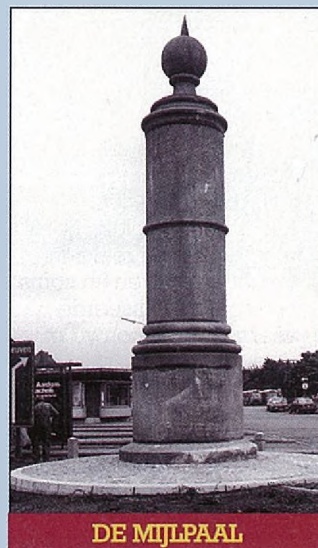
- fabricage van onderdelen.

Jaarlijks worden in CW Mechelen meer dan 125 000 wisselstukken hersteld. Het gamma is zeer uitgebreid en gaat van wielstellen, tractiemotoren, remonderdelen, elektronica-apparatuur, elektrische componenten, sanitair, mechanische stukken, kunststofonderdelen tot garniering. Onder de klanten vinden we de eigen assemblagekettingen, de andere werkplaatsen van de NMBS en externe firma's terug. Vooral de laatste jaren werd veel belang gehecht aan het creëren van een opening naar die externe markt, om zo nieuwe toekomstmogelijkheden te vinden voor de werkplaats. De centrale magazijnen in de gebouwen «A» en «B» beheren 52 000 artikelen, met een waarde van 2,8 miljard frank. Ze zijn verantwoordelijk voor de codificatie, de herbevoorrading, de stockage en de distributie ervan. De hele NMBS is er klant. In de grote hal «G» heeft de CW een modern machinepark gecentraliseerd voor de uitvoering van mechanische bewerkingen. We vermelden hier o.a. de laserbrandmachine, CNC plooi- en plaatschaar, machinecenter, CNC draaibanken, ... Deze machines worden ingezet voor de herstelling van wisselstukken en voor de aanmaak van een aanzienlijk aantal onderdelen en subgeheelen die op het rollend materieel gebruikt worden.

MODERNISEREN EN DIVERSIFIËREN

Mechelen volgt de evolutie van de behoeften en de techniek op de voet om haar prestaties en kwaliteitsniveau te verhogen tot nut van de spoorweg. Tegelijk worden de kosten strak onder controle gehouden, en zelfs verminderd. In die context heeft CW Mechelen de afgelopen jaren ruim geïnvesteerd om zijn mogelijkheden nog uit te breiden en in de toekomst nog beter te functioneren. De nieuwe schildersinstallatie was klaar in 1991, de korrelstraalcabine in 1993/1994 en in 1996 een nieuwe post voor elektrische proeven op voertuigen. Met zijn zes testinstallaties en een koelzone om de klimaatregelingseenheden te kunnen nazien, biedt deze laatste post nu dubbel zoveel controle mogelijkheden als de vorige installaties. In 1997 wordt de nieuwe wielenswerf operationeel. Deze is uitgerust met een gloednieuwe, ultramoderne wielendraaibank.

De gespecialiseerde elektronica-eenheid van CW Mechelen verzorgt de revisies van de elektronische uitrusting in voertuigen, maar stelt haar kennis en kunnen ook ter beschikking voor het verbeteren of



DE MIJLPAAL

De installaties van de centrale werkplaats van Mechelen omvatten ook een bijzonder museum : «De Mijlpaal» (de militaire zuil), genoemd naar de massieve zuil die in de buurt van het station staat en het middelpunt symboliseert van het oorspronkelijke spoornet dat de oprichters destijds voor ogen hadden. Het museum beslaat drie zalen en is gehuisvest in een oud gebouw aan de voet van de helling naar het station. De tentoongestelde verzamelingen zijn aangelegd door spoormannen die zich daarbij hebben laten leiden door oudgedienden van de werkplaats. Alles is gewijd aan de geschiedenis van de spoorweg : algemene evolutie, evolutie van de tractie en het getrokken materieel, geschiedenis van «het arsenaal» en verhoudingen met de stad Mechelen. Enkele opmerkelijk fraaie maquettes tonen trouwens – voor de jaartallen 1835 en 1885 – de onlosmakelijke ontwikkeling van stad en spoorweg. Het museum is toegankelijk : iedere zaterdag van 14 tot 18 uur tijdens de periode mei tot september; voor groepen op afspraak.

Dankzij de uitgebreide industriële middelen en het erg bekwame personeel waarover Mechelen beschikt, heeft men daar hele reeksen krachtvoertuigen en soms zeer gespecialiseerde voertuigen gebouwd of grondig gemoderniseerd. Zo heeft Mechelen naast draaistellen, ketels en rijtuigen (zoals bijvoorbeeld de K3's rond 1958) ook tweeledige elektrische motorrijtuigen, wagens en zelfs speciale rijtuigen gebouwd, waaronder meetrijtuigen en zelfs bar-dancingrijtuigen die deel zijn gaan uitmaken van internationale of speciale treinen.

De laatste tijd heeft Mechelen nog heel wat opvallende omvormings- of moderniseringswerken uitgevoerd. Sommige zijn nog aan de gang, andere gepland; de nu volgende lijst met voorbeelden is dus verre van volledig :



OMVORMING VAN I6-RIJTUIGEN TOT LIGRIJTUIGEN (I6 BC)

Vijftien internationale rijtuigen van het type I6 werden omgevormd tot ligrijtuigen (type I6 Bc) voor buitenlandse bestemmingen. Aangezien die rijtuigen klimaatregeling hebben, worden ze bij voorkeur gebruikt voor bestemmingen in het Zuiden van Europa (Italië, Côte d'Azur). Aan het comfort werd bijzonder veel zorg besteed : aangename verlichting, erg ruime ligplaatsen, meer bagageruimte, een grote tafel voor de maaltijden, een betere geluidsdemping in de afdelingen, en een elegante wandbekleding in gangen en afdelingen die dankzij verschillende tinten allemaal een eigen karakter hebben gekregen. De begeleider heeft in zijn eigen afdeling voortaan een grote koelkast, een waterverwarmer en flink wat stapelruimte. Tot slot ging heel veel aandacht naar het onderhoudsgemak en de grootst mogelijke technische betrouwbaarheid, zodat deze rijtuigen maximaal kunnen worden ingezet.



Vermeldenswaard is nog dat CW Mechelen grote inspanningen heeft geleverd voor de nieuwe drieledige motorrijtuigen : er werd immers met de constructeur overeengekomen dat Mechelen – met inachtneming van de constructievoorschriften – zou instaan voor een groot deel van de binneninrichting en de garniering, alsook voor het schilderen van de nieuwe tussen-rijtuigbakken.



MEMLING EN VAUBAN : GEMODERNISEERDE RIJTUIGEN

De gemoderniseerde rijtuigen van deze twee treinen beantwoorden nu aan de recentste verwachtingen van de klanten inzake comfort. Er zijn nieuwe vloertapijten, stoelen en hoofdsteunen, heringerichte toiletten, alsook bijkomende voorzieningen in 1e klas : nieuwe lichtarmaturen, individuele leeslampjes, bagagerekken enz. Voor de EC Memling werd een rijtuig van het internationale park trouwens helemaal omgevormd tot «Bar-Bistro»-rijtuig. De speciale aankleding ervan, met heel aparte materialen, de ingerichte keuken-bar en de verwezenlijking en montage van een aantal technische uitrustingen, zijn het werk van de centrale werkplaats in Mechelen.



VERLENGING EN MODERNISERING VAN DE «BREAKS»

De 140 tweetjes van het type «Break» zijn in dienst sinds 1981 en verzorgen vooral Intercity-verbindingen. In samenhang met de algemene modernisering van het reizigersmaterieel werd beslist deze om te vormen tot drieledige motorrijtuigen, d.w.z. uit te breiden met een tussenrijtuig. Dat laatste werd toegevoegd tijdens de algemene revisie van die motorrijtuigen, die tegelijk voor een stuk gemoderniseerd werden en de nodige technische aanpassingen ondergingen. Bovendien hebben ze een nieuw en bijzonder geslaagd aanzicht met zilvergrijs als hoofdkleur.



MODERNISERING VAN DE M4-RIJTUIGEN

Tussen 1996 en 2002 zal Mechelen de 578 M4-rijtuigen moderniseren, waarvan de eerste exemplaren vanaf 1978 in dienst kwamen. Behalve het nieuwe zilvergrijs dat het hele moderne park zal kenmerken, krijgen die rijtuigen ook een merkkelijk jonger interieur : andere vloerbekleding, nieuwe stof op de stoelen, nieuwe bagagerekken in 2e klas (in de lengte langs de wanden, waardoor de grote afdelingen nóg ruimer lijken), verbeterde verwarming en ventilatie, grotere vuilnisbakken, hygiënischer toiletten van het type met gesloten kringloop, meer plaatsen voor niet-rokers enz. Bovendien zal de spanningsomvormer van elk rijtuig, dankzij een technische ingreep, betrouwbaarder zijn en tevens stroom kunnen leveren aan een aangrenzend rijtuig, waardoor het reiscomfort en de beschikbaarheidsgraad van het materieel verhogen.

MODERNISERING VAN DE DUBBELE MOTOR- RIJTUIGEN

Behalve de voornoemde omvangrijke werkzaamheden zal CW Mechelen maar liefst 180 tweetjes moderniseren die sinds 1966 in dienst zijn. De aanpassingen hebben betrekking op het reizigerscomfort en de technische uitrusting. Dit uitgebreide moderniseringsprogramma gaat van start in 1997 en moet rond zijn in 2004.



NMBSL GOOSEWAERTS

REVISIE VAN RIJTUIGEN IS EEN BELANGRIJKE OPDRACHT

aanpassen van de hoger vermelde speciaal gefabriceerde uitrustingsonderdelen. De werkplaats trekt de modernste technologieën aan. Zo bijvoorbeeld de recente «poedercoating»-schildertechniek (poederlakken), die zeer veelzijdig is en onder meer toegepast wordt op de klinken van de binnendeuren in de ligrijtuigen I6 Bc. Bovendien zorgt dit procédé voor een steviger en meer stabiele verflaag, en is het milieuvriendelijker dan het klassieke spuitwerk.

De moderne technologie wordt ook toegepast in composietmaterialen, die onder meer glasvezel bevatten, en steeds vaker gebruikt worden voor voertuigramen, vensterbanken van afdelingen, onderdelen van stoelen, het sanitair enz.

EN ER IS NOG MEER...

Mechelen houdt zich voornamelijk bezig met de revisie en modernisering van rijtuigen en motorrijtuigen, maar kan zijn wijdvermaarde capaciteiten en ervaring ook aanwenden in het kader van bijzondere opdrachten voor diverse diensten van de NMBS en indien nodig zelfs voor klanten van buitenaf.

Zo bijvoorbeeld de elektronische uitrusting voor de automatisering van de wasstraten voor reizigersmaterieel op het net, die vervaardigd, geassembleerd, getest en

geïnstalleerd worden door de gespecialiseerde ploegen van CW Mechelen. Daarnaast is er het onderhoud van het remhangwerk van de Shuttles van Eurotunnel en sommige goederenwagens van privé-bedrijven (P-wagens), en daarbovenop het korrelstralen van de kasten van Wagon-Lits-rijtuigen enz.

DOELTREFFENDHEID ALS WAARBORG VOOR DE TOEKOMST

Mechelen heeft een niet-aflatende groei gekend in zijn lange geschiedenis, die nauw verbonden is met de evolutie van het geheel van de spoorwegen in België. In de laatste twee decennia hebben zich nog belangrijke wijzigingen voorgedaan die alles te maken hadden met de weg die Mechelen diende in te slaan. De werkplaatsleiding en alle medewerkers hebben zich altijd ingezet om de prestaties en de productiekwaliteit te verbeteren en terzelfder tijd de kosten te beheersen. Ze hebben bij de organisatie van het werk onafgebroken gestreefd naar meer snelheid en flexibiliteit, zodat Mechelen nu klaar is voor een toekomst in het grote Europa, waar kwaliteit, prijs, aanpassingsvermogen en doeltreffendheid de sleutelwoorden zijn. □

Nu al heeft Mechelen belangrijke troeven waarmee het de toekomstige uitdagingen met vertrouwen kan aangaan. De huidige resultaten zijn daar een onomstotelijk bewijs van. Zo heeft de werkplaats in 1996 bijna 540 rijtuigen en meer dan 260 motorrijtuigen gereviseerd, wat neerkomt op meer dan 2 rijtuigen en 1 tweetje, drietje of viertje per dag! Dat is een prestatie van formaat, vooral omdat het een mengeling is van voorzien en niet-voorzien onderhoud, van kleine herstellingen tot volledige modernisaties. Mechelen legt de lat steeds hoger en kan de toekomst beslist met opgeheven hoofd tegemoet zien.