

# RAIL-REVUE

met KLEURENFOTOS!



## Driemaandelijks tijdschrift voor de tram- en treinhobby

Negende jaargang - Nr. 35 - januari 1994

Prijs per nummer 200 F - f 11,5

MEMOIRES VAN EEN TREINWACHTER - EEN OVERLEDEN KONINGSKIND - ELEKTRISCHE LOKOMOTIEF TYPE 160/REEKS 16 - NMBS-GOEDERENVERVOER - MIVB-TRAM 2000 - NMVB-„ODESSA“-RIJTUIGEN - ZELFBOUW VAN NMBS-AFSTANDSPALEN

ISSN 0773-0713

Afgiftekantoor 2600 Berchem (Antw.) 1

# RAIL- REVUE

**Verantwoordelijk uitgever :** Staf Cuyt, Meidoorn 2 - bus 9, (B-)2640 Mortsel.

**Redactie en publiciteit :** Jan Mahieu, Diksmuidelaan 6, (B-)2600 Berchem, tel. 03/235.39.18.

**Abonnementendienst :** Hubert Van den Bergh, Kroonstraat 8, (B-)3920 Lommel.

**Prijs per nummer :** België 200 F, Nederland f 11,50, andere landen 225 F.

**Abonnementen :** België 730 F, Nederland f 42, andere landen 830 F per 4 nummers.

**België :** rekening KB 453-9102561-74 van de v.z.w. Rail-Revue, Mortsel.

**Nederland :** rekening Rabobank 13 06 08 491, 't Loo-Luyksgestel (giro 1092736 ten gunste van voormelde bankrekening) van de v.z.w. Rail-Revue;

Documentatiebureau NVBS te Leiden, giro 9080.

**Andere landen :** door middel van in Belgische franken uitgeschreven Eurocheques of internationale postmandaten, te richten aan hoger vermelde abonnementendienst.

Abonnementen worden automatisch verlengd, tenzij door de abonné schriftelijk wordt opgezegd, ten laatste één maand voor het verstrijken van zijn abonnement.

De redactie behoudt zich het recht voor, ingezonden bijdragen niet te publiceren en dient daarvoor geen redenen op te geven.

Ingezonden bijdragen kunnen worden ingekort, zonder dat nochtans afbreuk wordt gedaan aan het wezenlijke van hun inhoud. Inzendingen verschijnen onder de verantwoordelijkheid van hun auteurs en vertolken niet noodzakelijk de mening van de redactie of van de verantwoordelijke uitgever van het tijdschrift.

**Redactie :** Robert Boogaerts, Staf Cuyt, Mark De Schutter, Paul Jacobs, Eric Keutgens, Jan Mahieu, Ronald Mardaga, Eric Morbé, Charles Smits, Walter Temmerman, Hubert Van den Bergh, Guy Van Meroye, Jef Van Olmen.

**Coördinatie :** Staf Cuyt, Jan Mahieu.

**Lay-out :** Staf Cuyt.

**Photosetting :**

Fotozetterij Jorissen, Schoten.

**Druk :**

Drukkerij Govaerts n.v., Schoten.

De verantwoordelijke uitgever van dit tijdschrift stelt alles in het werk teneinde de identiteit en/of de verblijfplaats der fotografen van in deze uitgave opgenomen foto's te kennen. Daar dit in de praktijk niet altijd mogelijk blijkt verzoekt hij fotografen, die menen aanspraak te kunnen maken op publicatierechten, met hem contact te willen opnemen op hogervermeld adres.

Niets uit deze uitgave mag worden veelevoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopij, microfilm of op welke andere wijze ook, zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van de uitgever.

## Vlaanderen laat Brussel niet los !

Af en toe doorblader ik met veel genoegen de „Moniteur”. Wetten, besluiten en officiële berichten worden er voorgesteld in een jargon, dat de ware bedoelingen van de maatregelen (taksen, besparingen, verplichtingen,...) enigszins verdoezelt. Helemaal interessant wordt het echter wanneer er leesvoer wordt gepubliceerd over het openbaar vervoer. Benevens tariefwijzigingen - overigens een eufemisme voor tariefverhogingen - bestaan er documenten die blijkbaar niet van enige humor gespeend blijven.

Ik citeer uit de beheersovereenkomst tussen de Vlaamse Executieve en de V.V.M. (De Lijn) de volgende passus : „Teneinde de kwaliteit van het rollend materieel op een hoog peil te houden zal de effectieve maximale gebruiksduur van de voertuigen overeenkomen met de toegepaste afschrijvings-termijn. Bij de aanschaffing van nieuwe voertuigen zal worden gestreefd naar een hoog comfort voor de gebruikers...”.

Met enig leedvermaak haal ik twee voorbeelden aan die de beleidstekst in de praktijk illustreren.

Vooreerst dient de schildering van tien VAN HOOL-FIAT ex-MIVA-autobussen in „De Lijn”-livrei te worden vermeld. Deze (letterlijk) daverende veteranen uit 1975 à 1977 kunnen de slogan „MET DE BUS ZIT JE KNUS” alsnog enkele jaren hoog in het vaandel trachten te voeren. Eerlijkheids-halve weze wel vermeld dat de metropool, net als Gent, deels met nieuwe A 300'en zal worden vermeld.

Een tweede voorbeeld betreft de mogelijke aanschaf van nieuw trammaterieel. Ik verwijs hier naar de nagelnieuwe „light”-PCC's uit St.-Etienne, bouwjaar 1958-1959 ! Voorwaar een echte tegemoetkoming aan de wensen van de - nog resterende - gebruiker van comfortabel openbaar snelvervoer anno 1994 !

Eén wagen staat roerloos in de stelplaats Gentbrugge. Déjà vu, want het plaatje dat in dit nummer wordt afgedrukt doet terugdenken aan de SJ 9180 van het (bijna voormalige) Henegouwse net(je). Deze wagen stond in het voorjaar van 1989 immers op dezelfde plaats in „rust roest”-houding. Of er nog sardienendoos-trams uit Frankrijk volgen, is nog lang niet zeker. Doch Vlaanderen verdient beter. Wat baten verlengingen naar Zelzate en rendabele Brabotunnels onder de Schelde, wanneer volwaardig materieel ontbreekt ? Zou u, beste lezer, alle informatie in Rail-Revue op een stencil-blaadje wensen i.p.v. op kwaliteitspapier ? Welaan, dan...

In de hoofdstad van het Vlaamse Gewest rees in 1989 het plan voor de aankoop van een nieuwe generatie lagevloertrams : Tram 2000 was geboren. Inmiddels wordt de eerste van 51 wagens van de volgende eeuw reeds uitvoerig in Haren getest. Waarin een klein Gewest groot kan zijn !

De symboliek van de nummering van deze trams is echter niet origineel. In Antwerpen was men reeds in 1960 zeer vooruitziend. De PCC's werden immers verwelkomd als trams van de toekomst en van de moderne technologie. Kortom : het betrof de tram van het - toen ongrijpbare - jaar 2000. Nu de eeuwwisseling niet meer zo veraf is, vernumert men deze trams vlug in 7000... Bespaart men zich zodoende de schande bij een vergelijking tussen de Antwerpse en de Brusselse 2000'en of betreft het nu eerder een zich spiegelen aan de 7000'en van de MIVB ?

Hoe dan ook, laat ons hopen dat met het nieuwe jaar de woorden uit de beheersovereenkomst effectief in daden kunnen omgezet worden !

Eric Morbé

### INHOUD VAN DIT NUMMER

Vlaanderen laat Brussel niet los !	blz. 82
De memoires van een treinwachter (II)	83
Dans voor een overleden koningskind	88
NMBS-elektrische lokomotief type 160/reeks 16	90
Het goederenvervoer bij de NMBS (VI)	96
De Tram 2000 van de MIVB	100
Kritisch gelezen en bekeken	102
De „Odessa”-motorrijtuigen 9646-9675 van de NMVB	103
Zelfbouw van NMBS-kilometer- en hectometerpalen op HO	108
Rail-aktueel	111
Lezersforum	118
Opsporing gevraagd !	119

Werkten, naast de redactie, mee aan de totstandkoming van dit nummer : de NMBS, de MIVB, de KBVVS, G. Baetens, R. Cambier, J. Cohn, L. Couscheir, B. Dedoncker, G. Desbarax, L. Koenot, A. Krakowsky, J.R. Lejeune, J. Léonard, B. Morren, G. Nève, E. Péronnes, B. Vancraeynest, J. Vandenberghe, P. Van Gestel, E. Vervoort, T. Voogel.

# De memoires van een treinwachter (II)

In het vorig nummer van RR gaf de heer J.C. Léonard ons een uiteenzetting over de taak van de goederentreinwachter en de verschillende types van goederentreinpakwagens die nog na de tweede wereldoorlog bij de NMBS ingezet werden. Wij laten hem in dit artikel enkele anecdotes vertellen over zijn korte carrière als goederentreinwachter, die aanving in december 1946 en duurde tot april 1947.

Op 5 december 1946 begon mijn loopbaan als goederentreinwachter en werd ik ingedeeld bij de stelplaats Kinkempois. De dienstlokalen waren ondergebracht in een oude wachterswoning, die op een miraculeuze wijze de vreselijke bombardementen van de Amerikanen in 1944 had overleefd (het rangeerstation, de stelplaats en de gehele stationsomgeving waren door de bombardementen vernield; alleen de wachterswoning stond er nog!). In het gebouwtje waren er drie troosteloze kamers: één voor de depotchef en zijn adjuncten, één voor de wachters - waarvan de muren volhingen met dienstnota's en beurtregelingen - en één die vol stond met de bekende

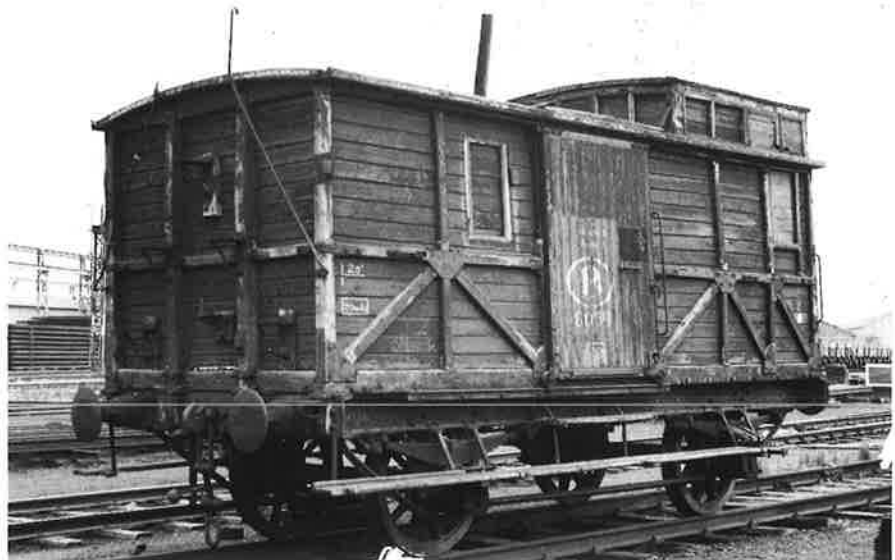
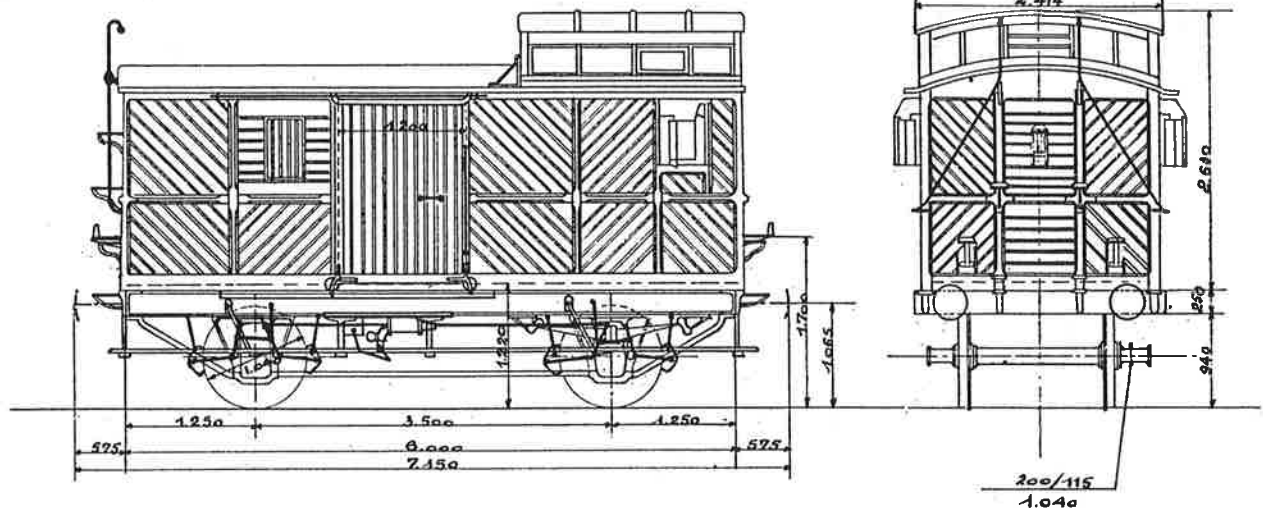
groene metalen kisten. De kelder van het gebouw was volgestouwd met vaten carbuur voor de draagbare lantaarns van de wachters. Nu, 50 jaar later, vraag ik mij nog steeds af hoe het mogelijk is dat het gebouwtje niet op een keer in de lucht gevlogen is door een acetyleenontploffing!

Toen ik mij te Kinkempois aanmelde, ontving ik van de depotchef mijn persoonlijke uitrusting, allerlei documenten en een hele stapel reglementen en dienstnota's... Ik moest het werk „op het terrein” aanleren, onder de hoede van enkele ervaren goederentreinwachters waarvan er één, Victor Rondia, reeds een carrière bij de Nord-Belge achter de rug had. De allereerste goederentrein die ik begeleidde - met de heer Rondia als leermeester - was een rechtstreekse trein Kinkempois - Bertrix, met „uitslaap” te Bertrix (dat begon goed: ik was pas getrouwd...; maar ja, het hoorde nu eenmaal bij de job). Na twee weken stage werd van mij verwacht dat ik het wel alleen aankon; mijn allereerste „eigen” goederentrein was er een van Kinkempois naar Voroux, over de in 1939 in dienst gestelde lijn 36 A.

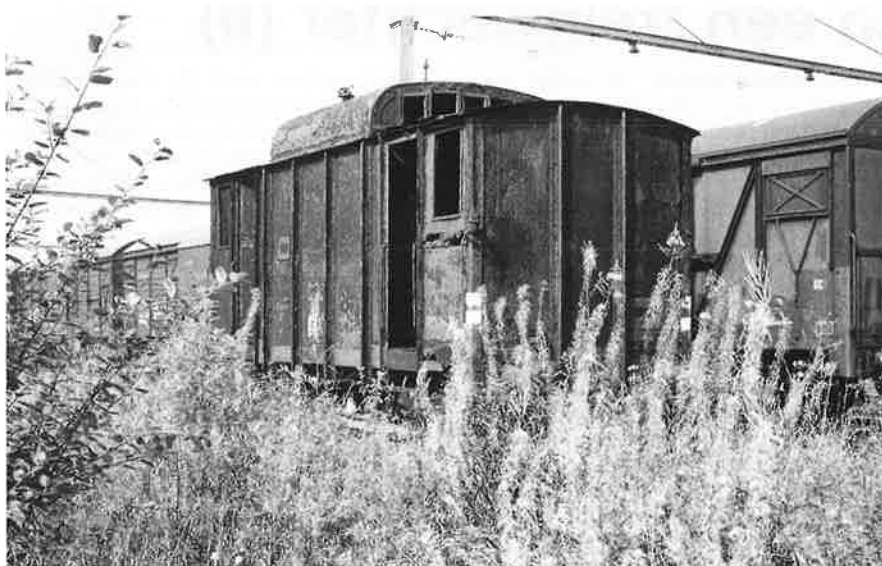
Kort nadien werd de dienstregeling van de goederentreinen grondig verstoord en werd ik als nieuweling geconfronteerd met allerlei omleidingen en ritten over spoorlijnen die ik tijdens mijn stageperiode niet of nauwelijks had leren kennen. De oorzaak van deze ellende waren enkele honderden tonnen rotsen die ter hoogte van het kasteel van Chockier op de spoorlijn 125 Luik - Namen waren terechtgekomen, waardoor het verkeer in de twee richtingen gedurende meerdere weken was gestremd. De goederentreinen naar Charleroi en verder moesten alle omgeleid worden via de routes Waremme - Landen - Ramillies - Gemboux - Fleurus - Lodelinsart - Charleroi of Waremme - Landen - Hannuit - Statte - Namur - Charleroi. Zo begeleidde ik op een keer vanuit Kinkempois een speciale goederentrein die van Duitsland naar Frankrijk reed. De trein werd gesleept door een locomotief type 81 van de stelplaats Renory (RY) en was samengesteld uit 16 wagens met een opmerkelijke lading, nl. zware kanonlopen (van gedemonteerde Duitse marinekanonnen) en reservoirs voor vloeii-

## SERIE REEKS

- 9031<sup>a</sup> tot 9086



Houten goederenpakwagens voor goederentreinen van de maatschappij Nord-Belge, NMBS-nummering: 9031 t.e.m. 9086. NMBS-type: 4010 C. Foto: B. Dedoncker, verzameling KBVVS. Tekening: NMBS, verzameling G. Nève.

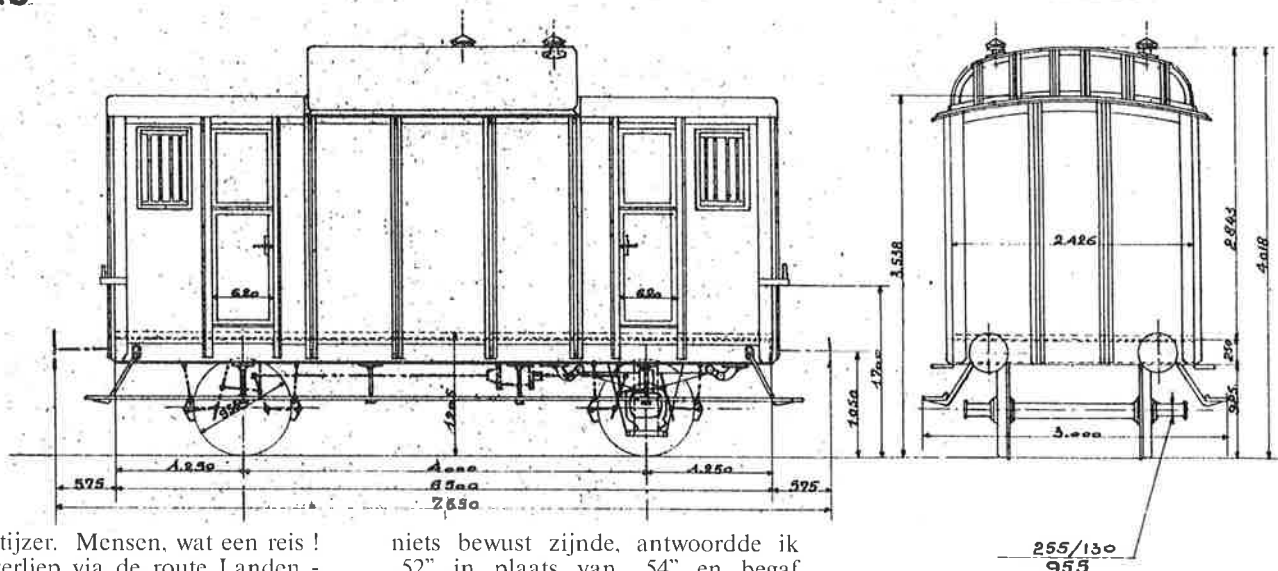


Metalen goederenpakwagen voor goederentreinen van de maatschappij Nord-Belge, later gebruikt door de NMBS als rempakwagen op de hellende vlakken van Luik. NMBS-nummering : 9101 t.e.m. 9125; NMBS-type 4012 A. Foto genomen in september 1982 te Voroux-Goreux (wagen voorbehouden voor het museum van de vereniging ATF te Kin-kempois). Foto : J.R. Lejeune. Tekening : NMBS, verzameling G. Nève.

SERIE  
REEKS

9101 a tot 9125

4012A - 1 - 0



baar gietijzer. Mensen, wat een reis ! De rit verliep via de route Landen - Gembloux - Lodclinsart - Charleroi Oest. Ik dacht nooit op mijn bestemming Erquelinnes te zullen aankomen...; we geraakten er inderdaad niet. Na 10 uren rijden en stilstaan waren we slechts tot in Marchienne-Zône (nabij Charleroi) geraakt, waar de machinist, de stoker en ikzelf wegens het bereiken van de maximum diensttijd noodgedwongen de nacht dienden door te brengen (onze trein werd door een andere locomotief overgenomen).

Acht uur nadien moesten we ons terug aanmelden, om een trein van Châte-lineau naar Ronet te slepen en vervolgens een trein van Ronet naar Kin-kempois via Statte - Hannuit - Landen. Deze trein bevatte 52 goederenwagens en 2 pakwagens (in het jargon : 54 „numéros”). Het feit dat de trein beschikte over twee pakwagens, één vooraan en één achteraan, betekende dat de trein onderweg (meer bepaald te Statte) van richting zou veranderen. 's Nachts kwamen we te Statte aan. Een rangeerder kwam mij verwittigen dat ik in de andere pakwagen moest plaatsnemen en vroeg mij uit hoeveel wagens (en niet uit hoeveel „numéros”) de trein was samengesteld. Mij van

niets bewust zijnde, antwoordde ik „52” in plaats van „54” en begaf mij naar de pakwagen aan het andere uiteinde van de trein. De rangeerder gaf geen nadere uitleg en verdween in de nacht. Even later zag ik mijn locomotief op het naastliggende spoor passeren met twee wagens uit mijn trein ! Niemand kwam iets zeggen, zodat mij de reden voor het uitrangeren van de twee wagens ontging. Bovendien was het pikdonker en was er niemand te bekennen aan wie ik enige uitleg had kunnen vragen. Een uur later zag ik de wijzer van de manometer terug stijgen, wat betekende dat mijn locomotief eindelijk terug op post was... Onmiddellijk na het uitvoeren van de remproef vertrok de trein naar Hannuit en Landen, over spoorlijn 127, een enkelsporige lijn die ik helemaal niet kende. Grand Dieu ! Wat was het donker op het platteland ! Na een tijdje kwamen we in een station aan waar we, blijkbaar om een trein uit de tegenovergestelde richting te laten passeren, op een zijspoor uitwaken. Omdat we zopas Moha waren voorbijgereden, leidde ik uit mijn treingids af dat we in het station van Huccorgne waren aangekomen. Toen de trein stopte, bevond mijn pakwagen zich nog op de wissel van het hoofdspoor

en, wat meer was, net ter hoogte van een overweg. De bel van de overweg rinkelde en de rode richten flikkerden onafgebroken. De omwonenden werden zodoende om 2 uur 's nachts vergast op een klank- en lichtspel, dat één uur duurde... De lichten in de slaapkamers gingen aan, vensters werden geopend, bewoners kwamen naar buiten en vroegen zich luidkeels af wat er nu eigenlijk wel gaande was. Na wat mij een eeuwigheid toescheen reed de trein aarzelend een heel klein beetje verder, zodat de wissel vrijgemaakt werd. Even later passeerde een trein uit de tegenovergestelde richting en toen ging er mij eindelijk een licht op... Een snelle blik in mijn boek van de treindienst wees uit dat het zijspoor te Huccorgne slechts een trein met 50 „numéros” kon bevatten. Mijn trein was er echter 52 lang, omdat er te Statte slechts twee i.p.v. 4 wagens uitgerangeerd waren ! Met de locomotief aan de voet van het sein, stond mijn pakwagen natuurlijk in de weg voor de kruisende trein. Het sein kon ook niet geopend worden om de trein zijn weg te laten vervolgen, omdat de uit de tegenoverliggende richting komende trein reeds vanuit

Hannuit vertrokken was : een dilemma voor de seingever en de machinist... We kwamen uiteindelijk te Landen aan met meerdere uren vertraging. Omdat we er reeds een prestatie van bijna 10 uur hadden opzitten, werden we verplicht te Landen opnieuw „uit te slapen”. Het locomotiefpersoneel en ikzelf hadden er echter meer dan genoeg van, zodat ik de dispatcher vanuit Landen opbelde en hem vroeg of we toch mochten doorrijden en of hij ons tot Kinkempois dan a.u.b. „vrije baan” kon garanderen. Ik ben nadien nooit meer zo snel van Landen naar Kinkempois gereden met een goederentrein. De G 8.1 haalde wel 55 km/h, een indrukwekkende snelheid voor zo'n locomotief... en dan nog wel met een last van „52 numéros”. Aan de staart van dit konvooi slingerde mijn pakwagen vervaarlijk heen en weer : ik moest in een hoek op de vloer gaan zitten en mij met handen en voeten goed vasthouden, anders had ik de rit nooit heelhuids overleefd !

Over slingeren gesproken... Op lijn 43 Angleur - Rivage - Marloie was er te Bomal een vrij steile helling, gevolgd door een afdaling tot Melreux en een nieuwe helling tot Marloie.

Meestal werd te Bomal een opdruklocomotief (een „lichter locomotief” in het jargon) aan de trein toegevoegd. Wanneer het konvooi in volle vaart de helling naar Melreux afdaalde, voelde ik mij toch niet zo gerust in mijn pakwagentje, met voor mij een trein van 800 ton en achter mij een locomotief van 150 ton... Bij het oprijden van de hellingen onderging de pakwagen door de zuigerslagen van de opdruklocomotief hevige slingerende en rukkende bewegingen. Je kon alleen maar in een hoek van de pakwagen gaan zitten wachten tot de trein te Marloie aankwam. Door het geschok en geslinger waren de vouwen in mijn broekspijpen op het einde van de rit helemaal verdwenen...

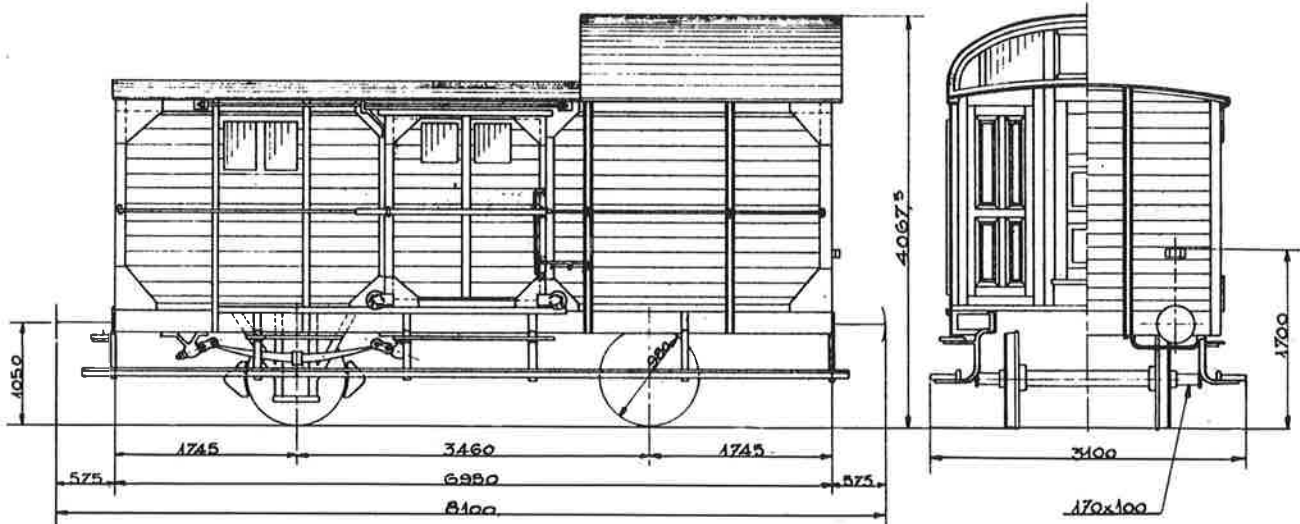
Op een keer dook er eens een clandestiene reiziger op ! Tijdens een nachtelijke rit met een goederentrein van Ronet naar Kinkempois (59 lege stortwagens + 1 pakwagen, gesleept door een type 29) volgden wij op blokafstand een andere, tragere, trein, zodat we herhaaldelijk voor een rood sein dienden te stoppen. Te Andenne en te Statte moesten we bovendien nog andere treinen laten voorgaan en werd onze trein op een zijspoor uitgeweken. Kortom : „on faisait

toutes les chapelles”... Te Statte maakte ik van de gelegenheid gebruik om mij naar het stationsgebouw te begeven om mijn carbuurlantaarn bij te vullen. Onderweg liep ik tegen twee rijkswachters aan, die mij verwittigden dat er zich een verstekeling aan boord van mijn trein bevond ! Na lang zoeken vonden we inderdaad iemand die zich schuil hield in één van de wagens (omdat er in de trein meerdere wagens met een remmershuisje aanwezig waren, konden we van daaruit in de lege stortwagens kijken...). Het bleek een ontsnapte Duitse krijgsgevangene te zijn. Omdat ik de oorlog in een Duits krijgsgevangenenkamp had doorgebracht en ik deze ervaring nog maar pas achter de rug had, kon ik mij plotseling niet meer beheersen en heb ik de Duitser toegebruld „Jos, raus Mensch, schnell, schnell...”. De rijkswachters hebben hem daarna in verzekerde bewaring genomen... Het bleek dat hij ontsnapt was uit het krijgsgevangenenkamp te Marche-les-Dames en dat hij zich tijdens de halte van onze trein aldaar in één van de wagens verstopt had. Tijdens de stilstand te Andenne had een seingever vanuit het seinhuis de verstekeling gezien en de rijkswacht verwittigd...

**SERIE REEKS**

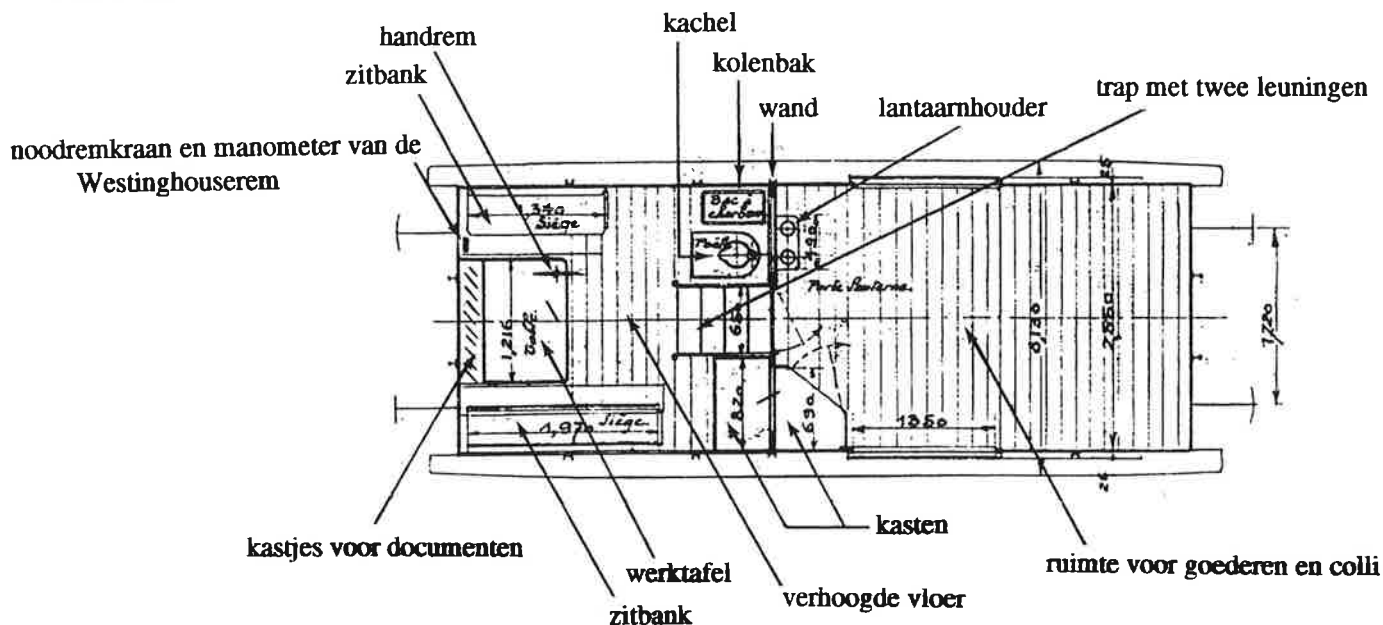
13000 à 13700

4020 2 1



Houten ex-Duitse pakwagens voor goederentreinen. De NMBS had twee varianten van ex-Duitse pakwagens in dienst, met de nummers 9001 t.e.m. 9023, resp. 13000 t.e.m. 13700; beide behoorden tot het NMBS-type 4020. Foto : G. Desbarax, verzameling KBVVS. Tekening : NMBS, verzameling G. Nève.





Interieur van een goederentreinpakwagen.

Op lijn 43 verloor ik eens mijn locomotief... : ongelooflijk, maar waar ! Op een namiddag begeleidde ik een goederentrein Marloie - Kin-kempois met 60 lege stortwagens en dit in een nieuwe pakwagen reeks 16000 met periscoop. Mijn locomotief was eveneens nieuw, nl. een type 29 van de stelplaats Jemelle. De lijn Marloie - Angleur was uitgerust met de mechanische seininrichting met twee standen, maar sommige voorseinen waren nog voorzien van gele schijven (oud seinstelsel), die ik nooit zag functioneren; ze stonden altijd in de stand „vertragen, volgend stopsein gesloten” en de machinisten naderden de betrokken stopseinen dan ook altijd „sur leurs pantoufles”. Zo naderde ook deze keer mijn machinist - na een gele waarschuwingsschijf gepasseerd te zijn - voorzichtig het inrijsein van het station Bomal, dat open stond, maar bracht vervolgens de trein niet terug op snelheid omdat hij het uitrijsein van het station niet kon waarnemen; dit sein stond nl. een heel eind verderop, in een bocht. De machinist loste alvast de remmen van de trein, maar remde nog af met deze van de locomotief zelf. De wagens drukten tegen de locomotief aan; we reden het station voorbij tegen een snelheid van ongeveer 20 km/h, toen de trein plotseling met een enorme schok stilstield. Ik viel en schoof een eind over de vloer van de pakwagen verder. Ik dacht dat de trein ontspoord was ! Ik krabbelde recht en greep onmiddellijk mijn vlaggen en knalseinen, sprong uit de pakwagen en liep al een eind over de ballast om mijn trein te gaan beveiligen voor ik mij realiseerde dat de hele trein nog netjes op het spoor stond, maar dat er zich wel een ander probleem stelde : er was geen locomotief meer te bekennen ! Ik haastte mij naar de kop van de trein en toen dook gelukkig mijn type 29 terug op, langzaam achteruitrijdend om zich opnieuw voor het konvooi op te stellen.

Wat was er nu eigenlijk gebeurd ? Wel, de schroefkoppeling van de eerste wagen was (zoals achteraf bleek) zodanig verroest en hard geworden, dat deze, toen de wagens tegen de locomotief aandrukten tijdens de doorrit van het station, naar voor geschoven was (in plaats van naar beneden door te hangen) en gewoon van de trekhaak

van de tender was geschoten ! De (rem)luchtslangen vormden dan nog de enige verbinding tussen de locomotief en de wagens. Toen de machinist eindelijk het openstaande uitrijsein van Bomal waarnam, had hij natuurlijk onmiddellijk de rem van zijn locomotief gelost en de moderator geopend. De (losse) locomotief vloog

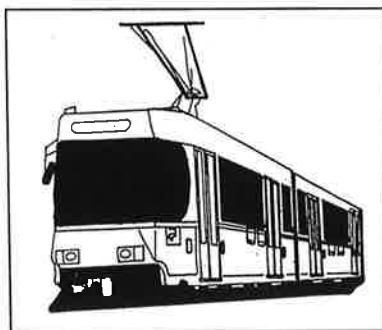
# FERIVAN TRAMMODELBOUW

FERIVAN - BEC - DAPOL - FAIRFIELD - GÜNTHER - HAMANN - HÖFER - IHC - KEHI - SB - FRÖWIS - SPIETH - SEDLACEK - WVB - PC MODELS - MEMOBA - HERRMANN - BACHMANN - GK - SCHMIDT - SWEDTRAM - ADLER - MTS - WOYTNIK - HARTEL

**EIGEN PRODUCTIES : BN-TWEERICHTINGSTRAM HENEGOUWEN EN BN-KUSTTRAM 6131**

**Motorisering met Faulhaber-motor voor verschillende tramtypes**

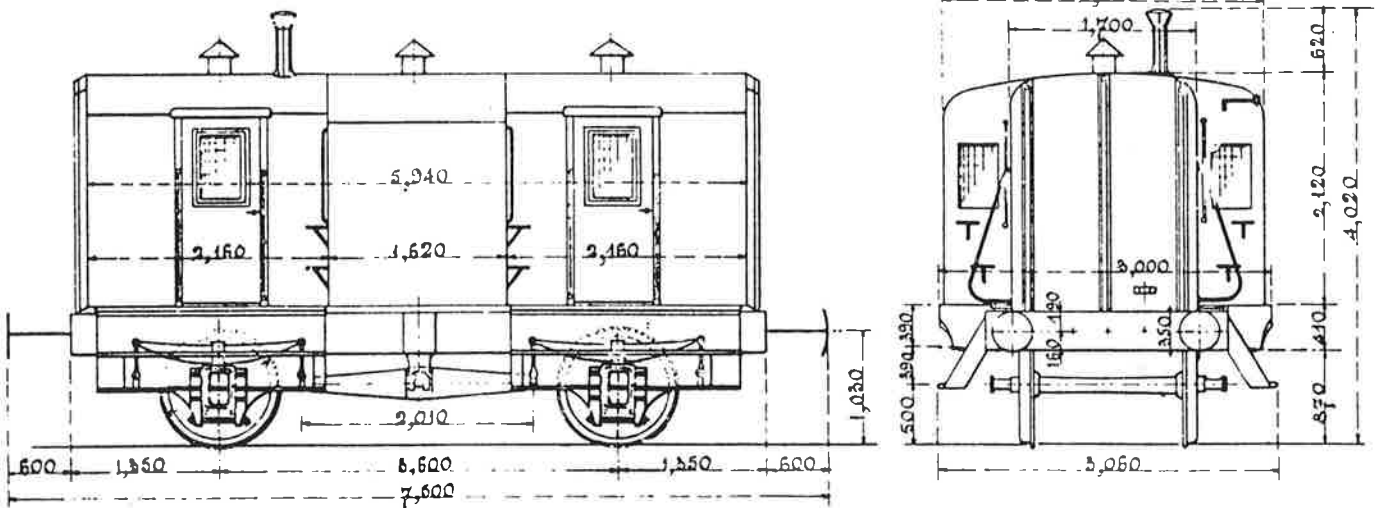
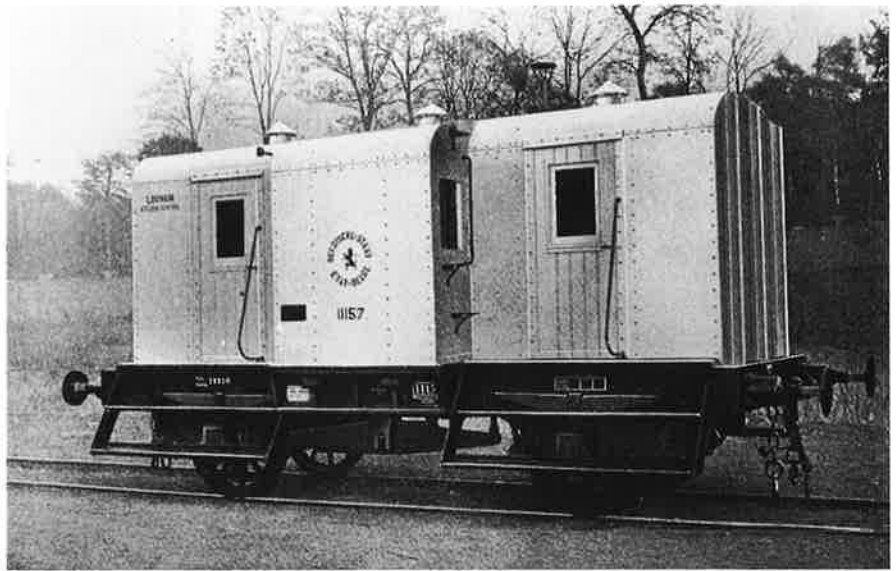
Open : woensdag 18u30 - 21u, zaterdag 13u30 - 17u30  
Van 16 juni tot 16 september zaterdag gesloten  
Vrijgeweide 26, 2980 St.-Antonius Zoersel - Tel. 03 / 383 11 17



Ook Postorderverkoop !  
Catalogus te bekomen door storting op postrekening 000 - 0154119 - 83 van BFr 200,- + portkosten ( België: 50,- en 97,- voor het buitenland ).

**POSTADRES : FERIVAN**  
Postbus 38 B-2980 Zoersel 1

Rempakwagen met gietijzeren raam voor goederentreinen, type „Bika”, met zijdelingse uitkijkposten. Een zeventigtal van deze pakwagens werden tussen 1901 en 1907 gebouwd voor de Belgische Staatsspoorwegen (verschillende reeksen in twee varianten; laagste nummer : 9830; hoogste nummer : 11200). Ten tijde van de „carrière” van de heer Léonard als goederentreinwachter waren ze echter niet meer in dienst. Foto : verzameling G. Nève. Tekening : NMBS, overgenomen uit „Bestand van het goederenmaterieel van de Belgische staats- en privé-spoorwegen, 1835-1926 - Deel III” (NMBS, Directie van het Materieel, J. Vandenberghen, Brussel, 1984).



naar voor, de luchtslangen schoten los, de remmen van de wagens blokkeerden onmiddellijk, maar de type 29 reed nog een eindje alleen verder ! (Een onderzoek wees nadien uit, dat de Westinghouse-pompen van de types 29 in verhouding té krachtig waren en dat ze gemakkelijk een lek in de luchtleiding konden compenseren; dit probleem werd later opgelost door het verkleinen van de voedingsopening van het hoofdlichtreservoir.)

Een nog sterker verhaal omtrent „een koppelingsbreuk die er geen was” heb ik opgetekend uit de mond van mijn collega, de treinwachter Wageman van de stelplaats Visé. Toen deze zich te voet over het dienstpad langsheen de spoorlijn Montzen - Visé naar het station van Warsage begaf, maakte een trein met gesloten goederenwagens, gesleept door een diesellocomotief type 204, juist een noodremming. De treinbegeleider, die zich naast de machinist op de locomotief bevond (terloops : de goederentreinpakwagens en -wachters waren op dat ogenblik op bepaalde verbindingen reeds afgeschakt), ging met de machinist op zoek naar de koppelingsbreuk die de noodremming zou kunnen veroorzaken hebben. Ze vonden geen gebroken koppeling, maar wel een loshangende koppeling en loshangende remslangen tussen

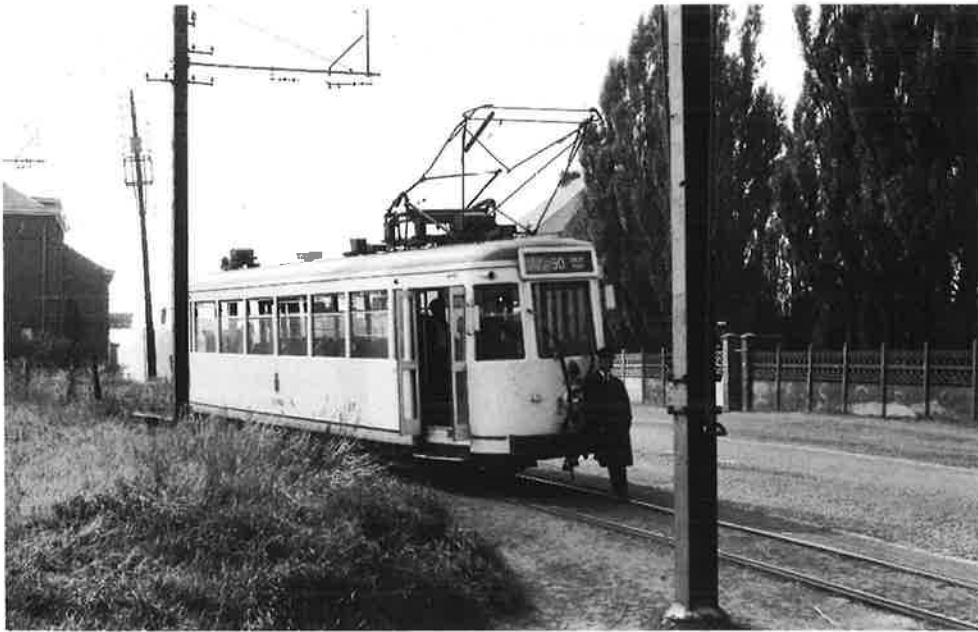
twee wagens in het midden van de trein. Onbegrijpelijk... De begeleider koppelde de wagens aan elkaar en ging terug naar de locomotief. Wageman bood aan, zich naar de laatste wagon van de trein te begeven (hij moest toch die richting uit) om daar de remproef uit te voeren. Nadat de trein vertrokken was, wandelde hij verder. Even vóór Warsage bemerkte hij, tot zijn grote verbazing, in een weide naast de spoorwegberm een omgekeerde goederenwagon ! Even dacht hij dat er misschien in de voorgaande nacht een ontsporing had plaatsgevonden, maar de dienstdoende bediende te Warsage bleek van een ontsporing helemaal niets af te weten. Ongetwijfeld ging het dus om een wagon uit de goederentrein die even te voren een noodremming had gemaakt. Dit werd een tijdje nadien inderdaad bevestigd : bij aankomst te Hasselt bleek er in de goederentrein één wagon te ontbreken. Een onderzoek wees (veel later...) uit, dat de betrokken wagon bij de inrit van Warsage was ontspoord en vervolgens nog een hele afstand had afgelegd, al hobbelend en schommelend over de dwarsliggers, waardoor de koppelingen tenslotte waren losgeraakt en de wagon gekanteld en van de spoorwegberm geroofd was ! De overige wagens ontspoor-

den niet, maar door het losraken van de remleidingen hadden de twee treingedeelten natuurlijk wel een noodremming gemaakt. Omdat de spoorlijn echter lichtjes afdaalt in de richting van Visé, waren de achterste wagens nog tot tegen het eerste treingedeelte geschoven, zodat niemand kon merken dat er een wagon uit de trein was verdwenen. Raar maar waar : een wagon uit het midden van een trein kwijtraakten en er toch niets van merken !

Andere anecdotes en „sterke verhalen” komen eventueel in een later nummer van Rail-Revue aan bod, waarbij ik het dan vooral zal hebben over mijn ervaringen als reizigerstreinwachter.

J.C. Léonard

Bovenstaande tekst is gebaseerd op enkele passages uit „Mémoires d'un agent des trains de la région Liégeoise” (een te Luik in 1991 op een erg beperkt aantal exemplaren gepubliceerde brochure) en op gesprekken met de auteur, de gepensioneerde hoofdwachtercontroleur van de NMBS J.C. Léonard. Vertaling uit het Frans en bewerking van de tekst : J. Van Olmen. Met dank aan G. Nève voor het ter beschikking stellen van de meeste illustraties en de gegevens betreffende de nummering van de pakwagens.



„PAVANE POUR UNE INFANTE DEFUNTE”\* :

## Dans voor een overleden koningskind

Lijn 90 Charleroi - Anderlues - La Louvière is niet meer en zij zal, alle geruchten ten spijt (zie Rail-Aktueel in dit nummer), vermoedelijk ook nooit meer terugkeren.

Van het oorspronkelijk ex-NMVB buurttramnet, terecht ooit België's nationale trots, blijft slechts bitter weinig over. Niet alleen de tram-liefhebber moet dit betreuren, want de gevolgen van de omzeggens volledige afbouw van deze eens zo uitgebreide openbaar vervoerstructuur kan men heden dagelijks op een wel hoogst onprettige wijze ervaren op onze overvolle, geheel verzadigde verkeerswegen.

Hij die, om nostalgische of om welke andere redenen ook, nog éénmaal de sfeer en het aroma van de „echte Boerentram” wil opsnuiven moet nu noodzakelijkerwijze een bezoek brengen aan de schaarse - maar gelukkig nog bestaande - „NMVB”-museum-exploitaties en -musea.

Op voorstel van de heer Jacques Cohn, een reeds jarenlang gewaardeerd medewerker aan dit tijdschrift, publiceer ik hierbij een selectie van zes karakteristieke foto's omtrent de exploitatie in de jaren '60 van NMVB-lijn 90 en haar toentertijdse „dochterlijnen” 36 (La Louvière - Binche) en 93 (Charleroi - Binche). De schier onbegrensde omvang van het fotoarchief van de heer Cohn maakte een verantwoorde keuze niet eenvoudig, vermits omzeggens alle foto's verdienen gepubliceerd te worden!

Naast mijn oprechte bewondering voor deze prachtige verzameling moet ik, naar de heer Cohn toe en mede namens de RR-lezers, mijn welgemeende dank uitdrukken voor de mij hier geboden gelegenheid.

Staf Cuyt

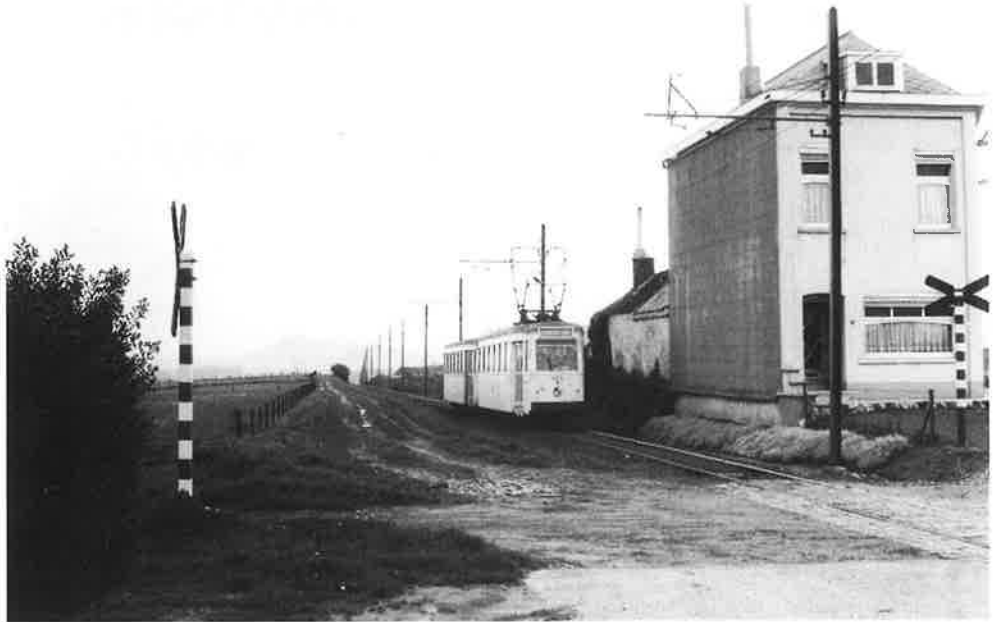


Vooreerst volgt nog een korte historische schets van tramlijn 90. Rond 1930 werd het toen nog autonome tramnet van La Louvière via Fontaine-l'Évêque met Charleroi verbonden. In 1936 kwam langs Maurage een tramaansluiting tussen La Louvière en Mons tot stand. Vanaf dat ogenblik werd het mogelijk rechtstreeks van Charleroi naar Mons te rijden, wat reeds sinds 1937 gebeurde onder het lijnnummer 90 (dit lijnnummer is dus zo'n zesenvijftig jaar in gebruik geweest). Lijn 90 telde in de loop van haar bestaan enkele dwars-



verbindingen met lijn 80 en vele zijtakken, die mettertijd allen zijn verdwenen. Toen Mons op 2 juni 1973 afscheid van zijn trams had genomen, werden de diensten op lijn 90 nog slechts gereden tussen Charleroi en La Louvière. Gedurende het bestaan van lijn 90 werden daarop ook talrijke gedeeltelijke diensten gereden onder diverse andere lijnnummers. Enkele van deze nummers werden in de loop der jaren op soms geheel andere deeltrajecten gebruikt : zo reed lijn 93 in de zestiger jaren tussen Charleroi en Binche, om bv. in de jaren tachtig te rijden tussen Anderlues en La Louvière. Strikt genomen rijdt de op dit ogenblik nog overlevende en die naam waardige ex-NMVB „buurt”tramlijn 89 (Charleroi - Anderlues) slechts een deeltraject van lijn 90.

Wat er op 29 augustus 1993 met lijn 90 gebeurde hoeft hier niet meer te worden herhaald !



**Foto 1 :** S 10498, lijn 90, heeft in augustus 1964 op zijn tocht richting Binche in Anderlues-Ansuette een „ongelukje” gehad. De trambestuurder wacht gelaten maar vol goede moed de komende gebeurtenissen af. Tussen haakjes : de „boogschutterswip” links achteraan de bovenleidingmast staat allesbehalve rechtop !

**Foto 2 :** S 10281 op lijn 93 heeft in oktober 1964 zijn eindpunt aan het station van Binche bereikt. Rechts op de foto is nog een oude gietijzeren SNCV-bovenleidingpaal met een geheel overbodige maar toch zo mooie versiering te zien. Er waren nog maar eens verkiezingen op komst. Of waren zij reeds achter de rug ?

**Foto 3 :** S 10245, lijn 90, deze maal in Binche centrum in december 1964. Wat heeft die klaarblijkelijk verloren gereden en onbekende tweede S achteraan - n.b. als lijn 92 (Charleroi - Thuin !) - daar eigenlijk te zoeken ? Tenzij natuurlijk de bestuurder een gokje wou wagen in de Kursaal.

**Foto 4 :** Dit fotostandpunt was in het voorbije decennium „vaste prik” bij de fotografen die pas in de jaren tachtig of geheel naar het einde toe lijn 90 hebben ontdekt (mezelf inbegrepen). Braine-le-Comte motorrijtuig 10376 met onbekende bijwagen op lijn 36, april 1965. Let op de toen reeds aanwezige klaptreden van het stel.

**Foto 5 :** Péronnes, januari 1966. Standaard 10304, als werkwagen behulpzaam bij de opbraak van zijlijn 38 (vanaf 1937 : Péronnes - Bray - Estinnes-au-Mont). Vroeg en veeg teken aan de wand ?

**Foto 6 :** S 10241 op lijn 90, in juni 1966 aan het „Etat Belge”-stationsgebouwtje in Ressaix. Een rustig „Vicinal”-en-spoorwegbeeld zoals men zich dat binnen enkele jaren nog nauwelijks zal kunnen voorstellen.



Alle foto's : Jacques Cohn; tekst : Staf Cuyt.

\* Met bewonderende dank aan Maurice Ravel !

# NMBS-elektrische lokomotief type 160/reeks 16

Op 16 en 17 oktober 1993 herdachten de NMBS en de DB feestelijk het honderdvijftigjarig bestaan van de eerste Belgisch-Duitse spoorverbinding tussen Liège en Köln. Er werden tentoonstellingen gehouden en manifestaties ingericht in de stations van Liège-Guillemins, Verviers Central, Welkenraedt, Eupen, Aachen Hbf, Stolberg, Düren en Köln Hbf. Rail-Revue neemt deze gelegenheid te baat om de elektrische meerspanningslokomotief type 160/reeks 16 voor te stellen. Dit type elektrische machine verliet in 1966 de werkhuizen van BN naar aanleiding van het beëindigen van de aanpassings- en elektrifikatiewerken op lijn 37 Liège-Guillemins - Welkenraedt. Vanaf 18 mei 1966 kon Oostende zodoende elektrisch met Köln Hbf verbonden worden dankzij het inzetten van deze machines.

## HET ONTSTAAN

In de loop der jaren zijn bij ons en in onze buurlanden vier verschillende systemen van elektrische spanning tot stand gekomen: 1.500 V gelijkspanning, 3.000 V gelijkspanning, 15.000 V wisselspanning met een frequentie van 16 2/3 Hz en 25.000 V wisselspanning met een frequentie van 50 Hz.

Bij de start van zijn elektrifikatieprogramma koos elk spoorweg het meest geschikte systeem, rekening houdend met de technische en economische mogelijkheden van het ogenblik.

Latere uitbreidingen van een elektrisch gebeuren dan logischerwijze onder eenzelfde systeem. Veranderen van spanningsstelsel is immers bijna even duur als een volledige herelektrifikatie.

Omdat onze buurlanden een ander systeem verkozen dan de NMBS, dienden bij de grensovergangen maatregelen genomen bij de elektrifikatie van de internationale lijnen. Een oplossing bestaat erin de lokomotief aan de grens om te wisselen. Voor goederentreinen en sommige reizigerstreinen schept dit geen problemen. In sommige grensstations worden, om een soepele lokomotiefwissel mogelijk te maken, één of meerdere sporen voorzien van een „omschakelinstallatie”. De rijdraden boven deze sporen kunnen afwisselend uit het ene of uit het andere spanningsstelsel worden gevoed.

Voor snelle internationale reizigerstreinen is het echter wenselijk om te beschikken over voldoende krachtige



De Belgische spoorwegkaart anno 1966. De grote aslijnen zijn reeds onder draad gebracht. We zien zeer duidelijk dat ons land wordt „ingesloten” door van onze spanning afwijkende buurlanden. Voor het rijden naar Duitsland werd een universele vierspanningslokomotief ontworpen, waardoor een rechtstreekse treinverbinding zonder lokwissel mogelijk werd tussen Oostende en Köln. Dokument NMBS.

traktievoertuigen die de verschillende systemen aankunnen. Zo ontstonden bv. in 1957 de Benelux-motorstellen voor de verbinding Brussel - Amsterdam. Voor de rechtstreekse verbinding Amsterdam - Brussel - Paris Nord werden de driespanningslokomotieven type 150 (later reeks 15) ontworpen en in 1963 in dienst genomen.

## EEN LOKOMOTIEF VOOR VIER SPANNINGSSYSTEMEN

Voor het verzekeren van een rechtstreekse verbinding Oostende - Brussel - Köln Hbf, zonder lokomotiefwissel aan de Duitse grens, moesten de technici een krachtvoertuig ontwikkelen dat zowel 3.000 V gelijkspanning als 15.000 V wisselspanning 16 2/3 Hz aankun. Die verschillende stroomsoorten (die ten andere ook door de lokomotieven van het type 150, ditmaal onder 1.500 en 3.000 V en onder 25.000 V 50 Hz-spanning moesten kunnen „verwerkt” worden) bezorgden de technici heel wat kopzorgen.

Eens de problemen opgelost kon men, zonder aanzienlijke kostenvermeerde-

ring, ook de twee andere spanningsstelsels toevoegen. Zodoende ontstond de universele vierspanningslokomotief type 160. De bij deze machines toegepaste technologie zou later ook de lokomotieven van de reeks 18 dienstig zijn.

## OPVATTING

De lokomotieven type 160, de latere reeks 16, zijn geschikt voor de vier reeds hiervoor vermelde spanningen, waaronder zij met volle kracht moeten kunnen rijden.

De machines zijn ingedeeld in de categorie BoBo (twee draaistellen met telkens twee motorassen).

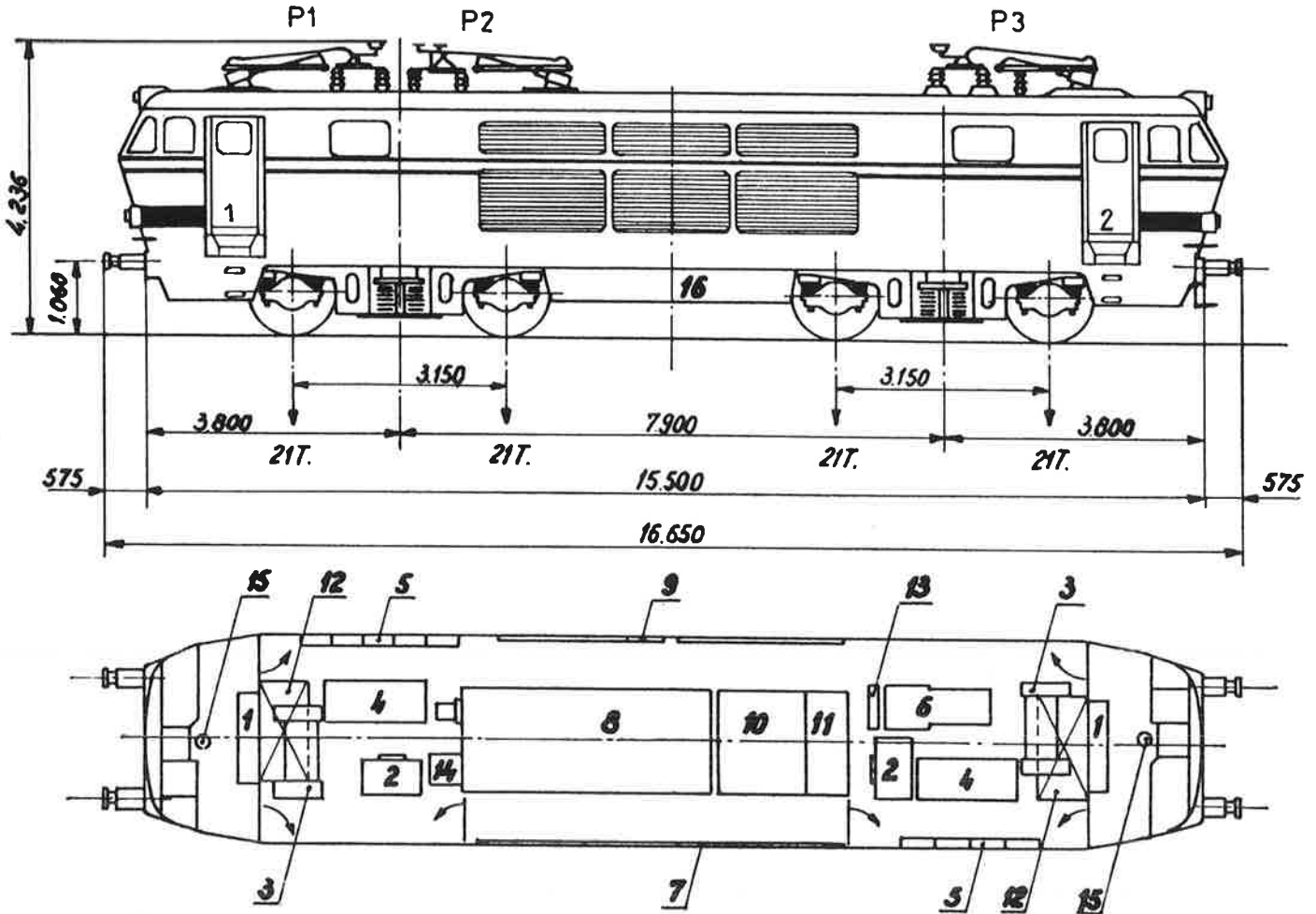
De lokomotieven zijn voornamelijk bestemd voor het slepen van snelle reizigerstreinen. Het trekken van goederentreinen met opgedreven snelheid kan toegelaten worden, mits naleving van bepaalde voorschriften.

Deze krachtvoertuigen zijn in principe ontworpen voor gelijkstroom. Een bijkomende gelijkrichtingsinstallatie werd ingebouwd. Deze omvat een transformator, een silicium-

Op 23 november 1993 gingen de eerste „Eurostar”-testritten door op NMBS-lijn 94 tussen Ath en Silly. Opdat de proefritten het „normale” verkeer niet zouden hinderen, werden zij uitgevoerd op het speciaal daartoe buiten dienst gesteld spoor. Op de foto ziet men „Eurostar” (37)3204/3203 nabij het „Bois du Coucou”, even buiten Ath. Dia Eddy Vervoort.

Na het uitvoeren van een groot nazicht aan de lokomotieven volgen traditiegetrouw één of meerdere proefritten. Voor het testen van de lokomotieven reeks 16 onder 1.500 V gelijkspanning gingen deze machines naar Nederland, waar het baanvak Roosendaal - Bergen op Zoom werd bereden. Op de foto, die op dinsdag 25 maart 1980 ontstond, ziet men de 1606 bij doorrit aan „Groenenhoeek” in Berchem. De lokomotief is hier na het uitvoeren van de proefritten op de terugweg naar de Centrale Werkplaats Mechelen. Dia Jan Mahieu.





**Maatvoering van het type 160**

1. kast elektrische apparatuur; 2. inductieve shunts; 3. ventilatie traktiemotoren; 4. gelijkrichters; 5. batterijen; 6. groep motor-compressor; 7. dubbele rij verluchtungsblinden; 8. JH; 9. enkele rij verluchtungsblinden met radiatoren; 10. toestellenkasten; 11. DUR; 12. afvlakspoelen voor wisselspanning; 13. pneumatisch blok; 14. relaiskast; 15. handbediening; 16. transformator. Dokument NMBS.

gelijkrichter en afvlakspoelen. Onder gelijkspanning scheidt de voeding der traktiemotoren uiteraard geen problemen. Onder wisselspanning wordt de afgenomen stroom eerst naar de gelijkrichterinstallatie geleid. De siliciumgelijkrichter zet de wisselspanning om in een „gerimpelde” gelijkspanning. De afvlakspoelen ver-

minderen daarna de golfbeweging van de gelijkgerichte spanning tot voor de traktiemotoren aanvaardbare waarden.

**TECHNISCHE BESCHRIJVING Kast**

Het raam bestaat hoofdzakelijk uit I-profielijzers en uit caissons van

gelaste platen. De hoofdlangsliggers zijn verbonden door tussenlangsliggers die eveneens bestaan uit gelaste platen. Op het eigenlijke raam zijn de kabelsleuven gelast. De geraamten zijn samengesteld uit geplooid en gelaste platen. De uit koperstaal bestaande bekledingsplaten zijn op het raam bevestigd door

Algemeenheden		Mechanisch gedeelte		Elektrisch gedeelte	
Effectief	8	Bouwer: S.A. La Brugeoise et Nivelles te Nivelles	Tractieuitrusting	Hulpvoestellen	
Type	BB	Jaartal van de bouw: 1966	Bouwer: A.C.E.C. Charleroi	1 compressor Westinghouse 242VBZ met 2 verdiepingen en 4 cilinders in V aangedreven door een dubbele motor van 1500 V ankerspanning.	
Volledig gewicht	t 82,6	Remming: Autom. rem bij dienst en rechte rem bij rogering. Hulprem werkend op de automatische leiding. De automatische rem bevat het regieme "Reuzigers", en het regime "Hoge druk", dat 2 drukkingsverdiepingen bezit. De machinistenkraan v.d. autom. rem is v. het type Derlikon FV4. De lokomotief is voorzien v. een antislijprem, 1 compressor type Westinghouse 262VBZ met automatische werking, die 2 reservoires voedt, met totale inhoud van 1000 l.	Type van aandrijving: Nokkenassen aangedreven door elektrische servo-mot. L.S. (JH)	2 ventilatoren met 2 wielen, 1 voor de tractie motoren (VTM 260) debiet 4,18 m <sup>3</sup> /sec. en 1 voor afvlakspoel en gelijkrichterskast (VTM 245) debiet 2 m <sup>3</sup> /sec., 34 pk 1500 V, 2000/min. (1000 V, 2000/min.)	
Nummering		Een schroefrem in elk stuurcabine en ieder werkend op een draaistel	Traktiemotoren: Aantal 4	1 Alternator voor lading batterijen	
gelijkrichter Siemens n° 1601 tot 1604		De lokomotief is uitgerust met B11 draaistellen	Gemiddeld uurvermogen 945 pk.	AVG 132 M, 36 KN driefazig	
" A.C.E.C. n° 1605 tot 1608		Verwarming der stuurcabines is met rugradiatoren en elektrische radiatoren onder vloeren met luchtblazer	Doorlopend vermogen 890 pk.	1 Voedingsalternator van oliepompmotor: AV6, 132 M, 1,35 KW driefazig 15 V 15,3 A 60 Hz.	
Gemiddeld uurvermogen	pk 3780		Aslagers: met gladde kussenblokken	1 accumulatorbatterij Tudor CD-71 34 elementen 80 Ah type 6 PS 11 M.	
Dienstspanningen			Elastische overbrenging Alstham met beweegbare ringen		
25 KV 50 Hz			Ophanging - elastisch op 3 punten		
15 KV 16 2/3 Hz			Verhouding der tandwielen: 3,3		
3 KV a.s.			Transformator: gepantserd met schif-wikkelingen Shell		
1,5 KV a.s.			Vermogen 3310 KVA (trainverw. niet inbegr.)		
Maximumsnelheid:	km/h 160		Secundaire nullast spanning 1950 V x 2		
Maximale belasting per as:	kg 20.650		verwarming nullast spanning { 1461 V voor 25KV prim. 1000 V voor 15KV prim.		
Maximum kracht bij het starten:	kg 20.000		Gelijkrichters		
Minimumstraal voor bocht:	m 100		Type van cellen	Siemens	A.C.E.C.
Minimumstraal voor bocht na afname van sommige organen:	m 75		Aantal per tak	5S1Lo 570	SR 275/12
Doormeter der wielen:	mm 1250		reeks	6	7
			parallel	6	6
			Totaal aantal per loko	288	336



18 mei 1966 : lokomotief 160.021, versierd met Belgische en Duitse vlaggen en daarbij horende wapenschilden, reed de officiële inhuldigingsrit op het baanvak Verviers-Central - Köln Hbf. Daags voordien was het gedeelte Liège-Guillemins - Verviers al even officieel ingereden. De elektrische verbinding tussen Oostende en Köln Hbf was een feit ! Foto NMBS.

niet doorlopende lasnaden. Het dak bestaat uit koperstaal voor de dak-elementen boven de stuurcabines en het afneembare gedeelte boven de toestellen in de machinekamer. De overige elementen van het dak zijn vervaardigd uit uitgegloeid magnesiumstaal.

Het profiel van de lokomotief stemt overeen met de voorschriften van de UIC en van de ORE. De karakteristieke spitse vorm van de stuurcabines was reeds voordien in een windtunnel bestudeerd geworden aan de hand van schaalmodellen, om de zijwaartse drukgolven bij kruisende treinen te beperken en om boven het dak te zorgen voor een regelmatige, niet turbulente wegvloeiing van de lucht. Dit is nl. een onontbeerlijke voorwaarde om bij hoge snelheden een onberispelijke stroomafname te garanderen. Later werden deze proefnemingen nog verdergezet bij het ontwerpen van de lokomotief reeks 20.

#### Draaistellen en ophanging van de kast

Een schematische tekening van de bogies wordt voorgesteld in figuur 1. Het draaistelraam is samengesteld uit staalplaten, samengelast tot caissons. De langsliggers van de kast rusten d.m.v. zijdelingse steunen op de wiegbalk. Op zijn beurt rust de wiegbalk op spiraalveren op een onderste dwarsbalk, met stangen aan het bogieraam

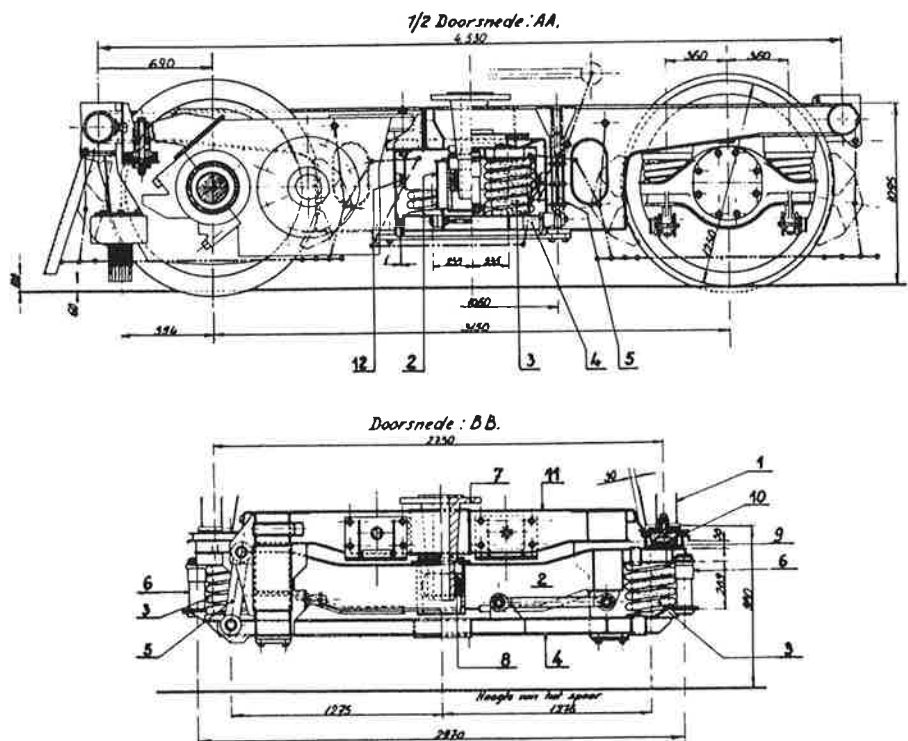
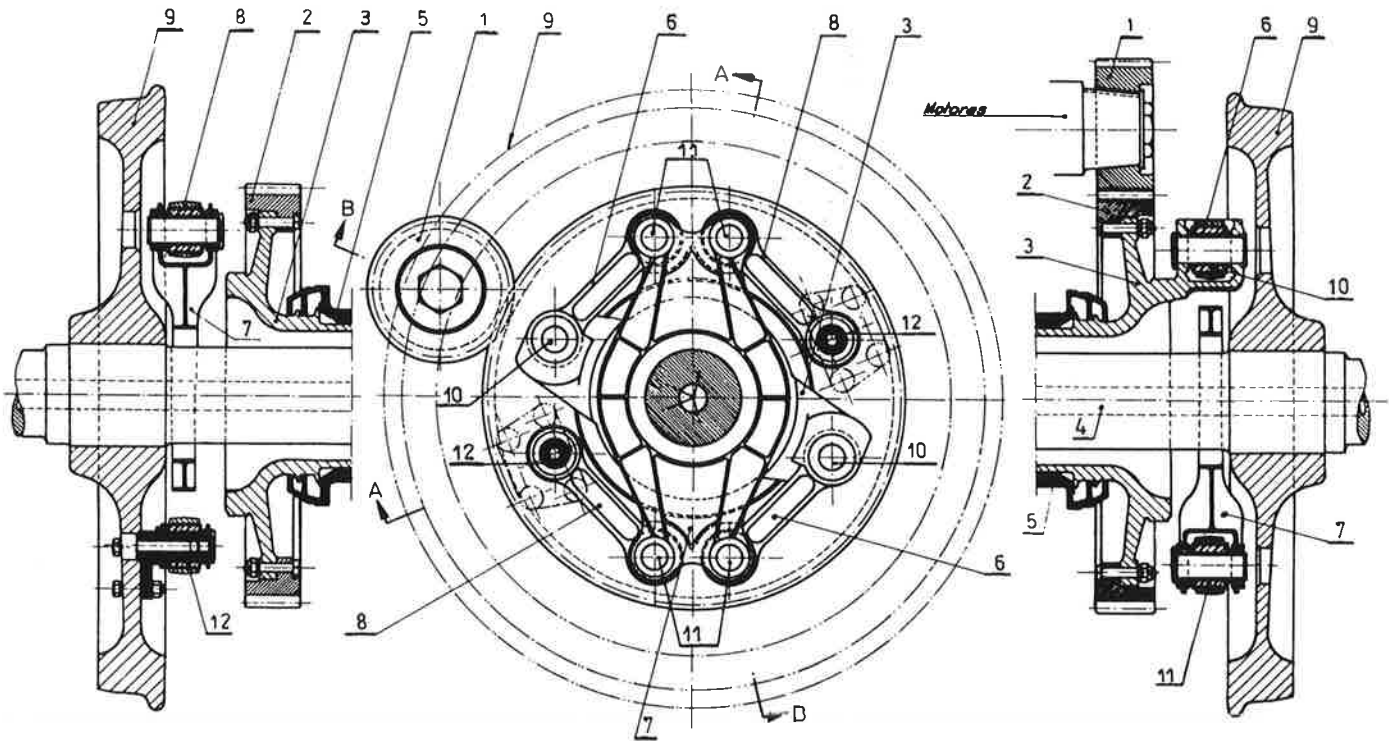


Fig 1. Schematische voorstelling van de draaistellen van het type 160

1. langsliggers van de lokomotiefkast verlengd door krukken; 2. wiegbalk; 3. spiraalveren; 4. onderste steunbalk; 5. ophangingstangen; 6. hydraulische schokdempers; 7. bogiespil; 8. gietijzeren bol in oliebad; 9. glijplaten; 10. bronzen halve sferen (in oliebad, laten de draaiende beweging van de wiegbalk toe); 11. bogieraam; 12. wrijfkussens. Dokument NMBS.



Doorsnede: AA

Doorsnede: BB

Fig. 2. Aandrijving der assen type „Alsthom”

1. rondsel van de traktiemotor; 2. getande kroon; 3 en 10. holle as; 4. wielas; 5. steunen van de holle as; 6. uiteinde van de holle as, uitgerust met twee stangen; 7. en 11. „dansende” ring; 8. stang-verbindingen naastliggend wiel; 9. wiel; 12. schijf van het wiel. Dokument NMBS.

opgehangen. De verticale verplaatsing van de wiegbalk wordt opgevangen door hydraulische schokdempers, terwijl de zijdelingse verplaatsing wordt beperkt door een stuit. De maximale zijdelingse verplaatsing bedraagt 35 mm.

**Aandrijving der assen** (figuur 2)

Elke as wordt aangedreven door een traktiemotor. Deze traktiemotoren zijn op drie punten aan het bogieraam bevestigd, één aan de kopbalk en twee aan de middenbalk. De as-aandrijving is van het type „Alsthom” en gebeurt

door tussenkomst van een holle as en een elastische overbrenging.

**Asbussen**

De asbussen zijn voorzien van SKF-rollagers met vastzetmoffen en worden gesmeerd met vet. Op eenzelfde as is één der asbussen met een zekere speling tot het rollager gemonteerd, terwijl de andere asbus zonder enige speling is bevestigd. Deze opstelling laat toe, de wielstellen zonder zijdelingse speling op de geleidingen te plaatsen, waardoor de dwarslopende krachten uitsluitend worden opgevangen door

de vast gemonteerde asbus. De geleiding van de asbussen (figuur 3) is van het type „Winterthur” en wordt gevormd door cilindrische geleidingen in een oliebad. Deze bewegen in twee silentblocs met verticale as, vastgezet in de zittingen van de ophangveren op de asbussen.

**Wielstellen**

De wielen behoren tot het type „monobloc” en zijn vervaardigd uit gewalst staal, met oppervlakkige harding van het loopvlak. Zij hebben een diameter van 1.250 mm.

**Traktiemotoren en overbrenging**

De vier traktiemotoren van het type „serie” drijven ieder één as aan. Een motor heeft vier hoofdpolen en vier commutatiepolen. Voor storingvrij functioneren onder wisselspanning (waarbij gebruik wordt gemaakt van „gerimpelde” stroom) zijn de hoofdpolen voorzien van „gebladerde” massa's en van een veranderlijke luchtspleet. Per groep van twee motoren is een afvlakspoel in de elektrische keten opgenomen.

Onder 1500 V klemspanning leveren de motoren een totaal uurvermogen van 2780 kW en een doorlopend vermogen van 2620 kW. De shuntingspercentages van de inductoren bedragen 28.5, 47, 56 en 62,5 %.

In geval van beschadiging(en) aan de traktiemotoren kan men deze per groep van twee afzonderen. De groepen zijn verschillend ingedeeld bij 3000 V gelijkstroom enerzijds en bij 1500 V gelijkstroom en wisselstroom anderzijds. Bij afzondering van een groep

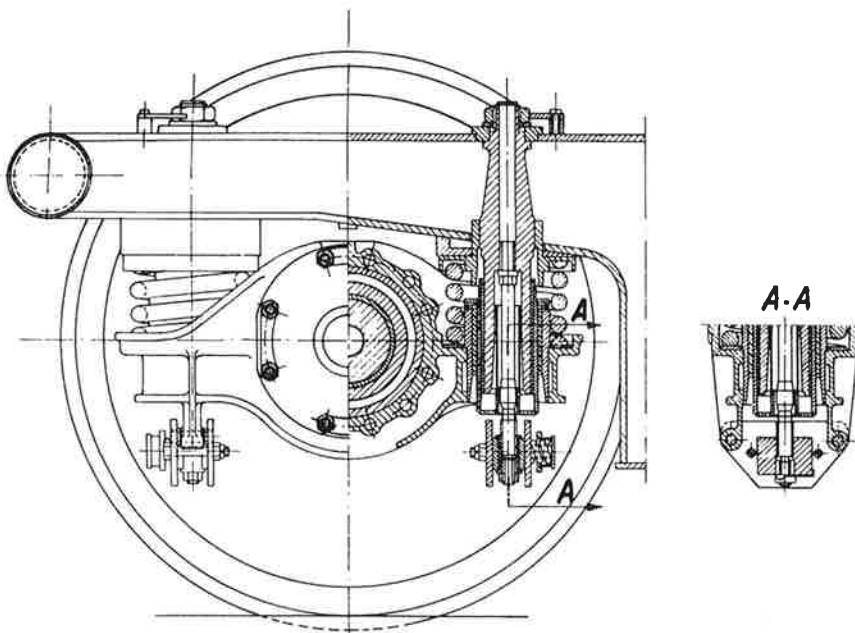


Fig. 3. Geleiding van de asbussen. Dokument NMBS.

beschikt de lokomotief slechts over 50 % traktievermogen.

### Trek- en stootinrichting

De stootinrichting is van het lichtere type, waarbij de buffers en de hulzen zijn samengesteld uit geheel gelaste stukken. Het mechanisch gedeelte is identiek aan het klassieke „Ringfeder“-systeem, dat eveneens wordt toegepast op verschillende andere reeksen van lokomotieven.

De haken van de trekrichting zijn gemonteerd op rubberen veren.

### Stroomafnemers

De lokomotieven type 160/reeks 16 zijn uitgerust met drie stroomafnemers van het type „Faively“.

Ze worden automatisch neergelaten bij onvoldoend aanwezige luchtdruk. In figuur 4 wordt een schematische voorstelling van zulke stroomafnemer afgebeeld.

De statische kontaktdruk van de pantograaf tegen de rijdraad is afgesteld op 9 kg voor gelijkstroom en op 6,5 kg voor wisselstroom. Het gewicht van een stroomafnemer bedraagt 264 kg.

De spanning wordt van de bovenleiding afgenomen door de voor die spanning voorziene stroomafnemer. Slechts één pantograaf kan worden gelicht.

Panto P1 : 15 kV wisselspanning  
16 2/3 Hz (koolstof);

Panto P2 : 1,5 kV en 3 kV gelijkspanning (koperstaal);

Panto P3 : 25 kV wisselspanning 50 Hz (staal).

De drie stroomafnemers zijn in parallel geschakeld en dientengevolge allen geïsoleerd voor 25 kV.

Het profiel van stroomafnemer P3 voor het SNCF-net, dat volgens het ORE-dokument maximum 1.450 mm breed mag zijn, werd met toestemming van de Franse spoorwegen vervangen door het profiel van een standaardpantograaf met 1.600 mm breedte.

(Wordt voortgezet)  
Jan Mahieu

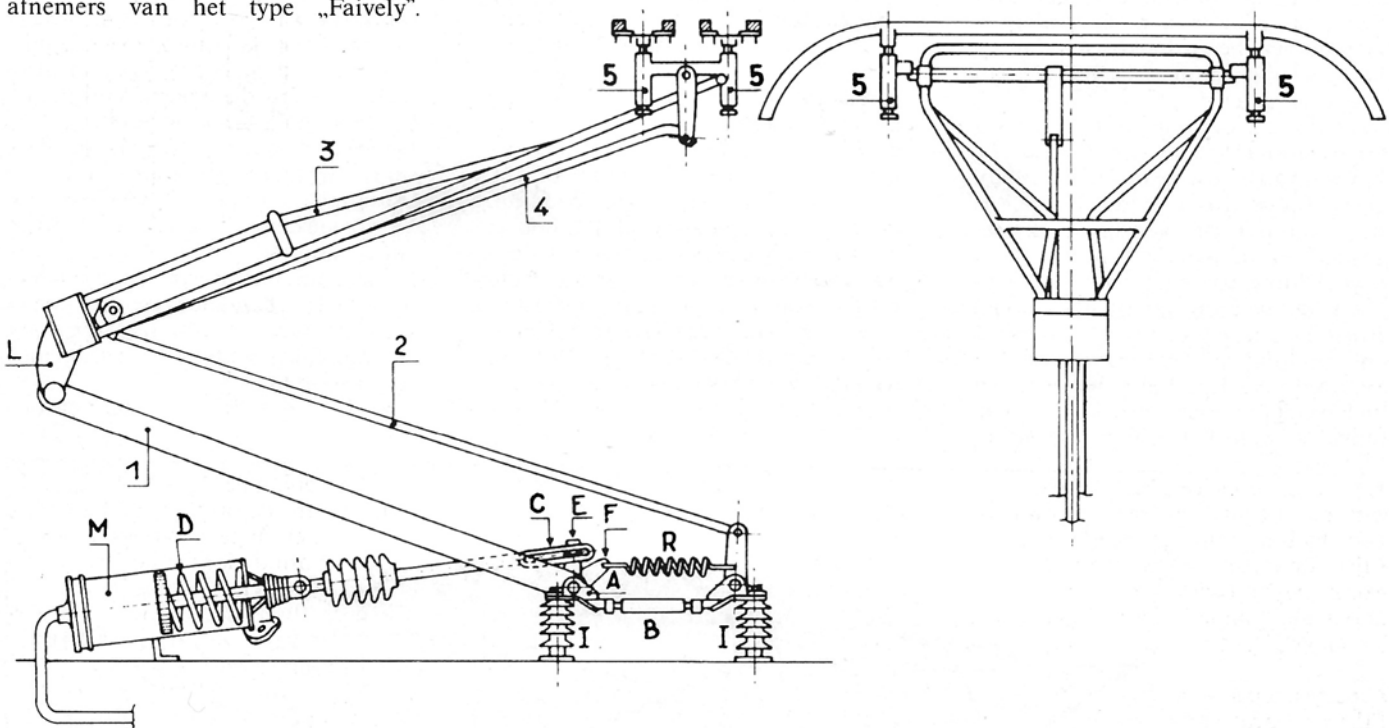


Fig. 4. Schematische voorstelling van de „Faively“ stroomafnemer

De pantograaf bestaat hoofdzakelijk uit :

- een raam (B) met de oplichtingsveren (R) en de bedieningsarm (A), die op kogellagers draait. Het raam (B) is op het dak geïsoleerd (I) bevestigd;

- de benedenarm, samengesteld uit een dikke buis (1) die stevig verbonden is met de bedieningsarm (A) en een tweede buis van kleinere diameter, met het raam verbonden door gewrichten;

- de bovenarm, bestaande uit een trapeziumvormig kader (3) waarvan de kleine basis vastzit op een hefboom (L). De grote basis draagt een beugel die door middel van een secundaire stang (4) verbonden is met de dunne buis (2) en met de beugelsteunen. Door de samenwerking van de hefboom (L) en de secundaire stang (4) wordt steeds een horizontale stand van de stroombeugel bekomen.

Naast het raam bevindt zich de pneumatische motor (M) met daarin een geïsoleerde stang en de neerlaatveer (D).

Wanneer samengeperste lucht wordt toegelaten in de pneumatische motor (M), zal de zuiger zich verplaatsen waardoor de veer (D) wordt samengedrukt. De geïsoleerde stang volgt de beweging van de zuiger waardoor schaar (C) de kruk (E) vrijmaakt. De oplichtingsveer (R) kan door het verminderen aan kracht van de samengedrukte veer (D) deze laatste overwinnen en trekt aan de opzetstang (F). Deze is vast verbonden met buis (1) van de benedenarm waardoor deze gelicht wordt. Buis (2), beïnvloed door tuimelaar (L), volgt de beweging en zet deze over op de bovenarm. De pantograaf zal opstijgen tot de sleepstukken van de stroombeugel met de rijdraad in contact komen. Wanneer de zuiger aan het einde van zijn loop gekomen is kan kruk (E) zich vrij bewegen in de schaar (C) en zodoende de hoogteverschillen van de rijdraad volgen. Kleine verschillen in de ophanging van de rijdraad worden opgevangen door de veerbussen (5).

Voor het neerlaten van de pantograaf wordt de cilinder van de pneumatische motor verbonden met de buitenlucht. De neerlaatveer (D), die sterker is dan de oplichtingsveer (R), trekt via de geïsoleerde stang de schaar achteruit, waardoor deze inwerkt op kruk (E). Het lichten van de stroomafnemer moet tamelijk traag gebeuren om brutaal contact en bijgevolg beschadigingen te voorkomen. Het neerlaten daarentegen dient aanvankelijk zeer snel te gebeuren om vonkvorming te beletten. De beugel mag bij het neerkomen echter niet op het dak vallen. De bewegingssnelheid van de zuiger zal worden afgeremd door een regeling van de luchtontsnapping via een gekalibreerde opening. De stroombeugel zal zodoende langzaam op de ruststuiten neerkomen. Deze voorwaarden worden vervuld door de werking van een zgn. klepdoos. De precieze afstelling van de klepdoos gebeurt in de werkplaats en geeft volgende werkingsresultaten : tijdens het lichten van de stroomafnemer tot op een hoogte van ongeveer 1,5 m verlopen 6 seconden. Het neerlaten gebeurt in ongeveer 5 seconden en verloopt in twee fasen. De eerste fase, tijdens dewelke het contact met de stroomdraad zeer snel dient te worden verbroken, duurt 3,5 seconden; de tweede fase, waarbij de beweging verder wordt vertraagd, duurt nog ongeveer 1,5 seconde.

Op het net van de NS (Nederlandse Spoorwegen) beperkt een stuit de maximum verplaatsingshoogte van de pantograaf. Dokument NMBS.

# Het goederenvervoer bij de NMBS (VI)

## VERVOER VAN STAALPRODUKTEN

Om één ton staal te produceren, wordt bijna zeven maal méér gewicht aan grondstoffen naar de hoogovens vervoerd. Dit vervoer omvat de verschillende soorten ijzererts en steenkool, schroot, sintels, cokes enz. Deze grondstoffen worden ook tussen de eigen productie-eenheden van het bedrijf zelf vervoerd, maar over langere afstanden nemen het wegvervoer en de waterweg een belangrijk gedeelte van dit transport voor hun rekening. De spoorwegen zijn in deze vervoersbranche eveneens zeer bedrijvig. Waar kan de spoorweg zich immers beter thuisvoelen dan op het gebied van massatransport van zware goederen?

Voor de aanvoer van de te transporteren grondstoffen zijn vooral de havens van Antwerpen en Charleroi zeer belangrijk. In België is de staalindustrie voornamelijk gevestigd in de streek van Charleroi (van Monceau tot Châtelaineau-Châtellet, gelegen langs het kanaal Brussel - Charleroi en aan de Sambre) en rondom het Luikse (Chertal - Seraing). In deze buurten bevonden zich vroeger ook de koolmijnen, terwijl vanuit het Limburgse mijn-

bekken eveneens steenkool werd aangevoerd. Nu ook daar het delven definitief is opgehouden, wordt voornamelijk ingevoerde steenkool vanuit de havens naar de industrie-terreinen vervoerd.

De aanvoer van het veelal uit het hoge Noorden afkomstige ijzererts gebeurt door middel van speciaal ontworpen zelflossers van het type Fal of Fals. Vrij recent werd het nieuwe staalconcern „Sidmar” opgericht in Zelzate, naast het kanaal Gent - Terneuzen. De aanvoer van grondstoffen kan hier zeer gemakkelijk per schip gebeuren. Toch nemen ook hier de spoorwegen een aanzienlijk gedeelte van de bevoorrading op zich.

Het vervoer van vloeibaar gietstaal, dat van de ene productie-eenheid naar een andere afdeling moet gaan (soms over een afstand van vele kilometers), vormt een eerder spectaculair onderdeel van het staal-transport. Wie keek er niet verrast op wanneer hij de hoogst merkwaardige, zestien assen tellende „gietvatwagens” opmerkte, die gelijken op zeer grote termosflessen op wielen? Het is gewoon ondenkbaar, een dergelijk transport te doen via de weg. Voor het vervoer van de nog hete „gietknuppels” bestaan de speciale Sap-wagens die snel laden

mogelijk maken. Daar waar voorheen diende gewacht op volledige afkoeling, kan dit produkt nu reeds worden geladen van zodra de temperatuur gezakt is tot 200 graden C.

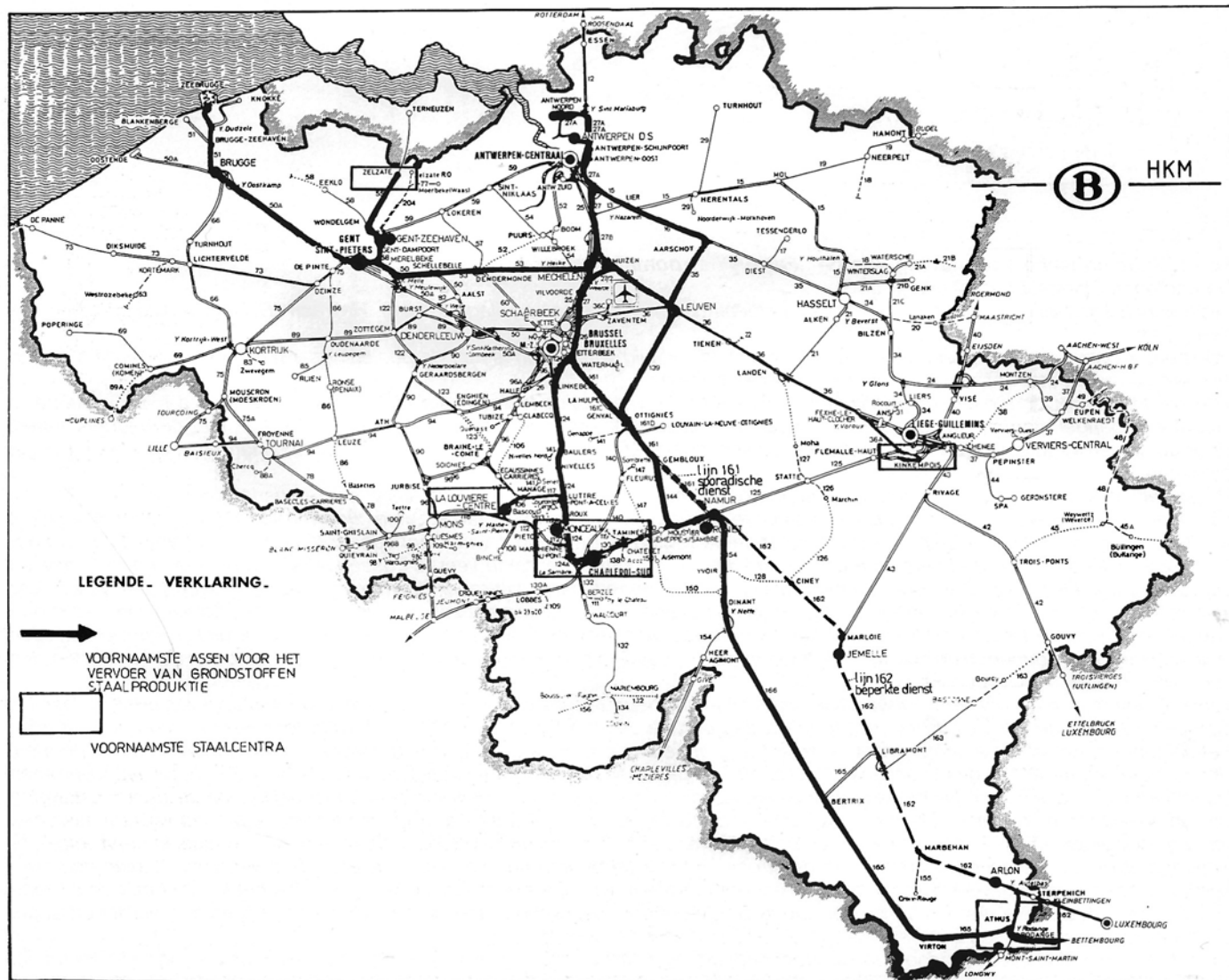
Vooraf voor het vervoer van hun afgewerkte produkten doen de staalbedrijven beroep op de spoorweg. Voor dit transport stelt de NMBS een uitgebreid park speciale wagens ter beschikking.

Dit park omvat zowel de aangepaste platte wagens voor het vervoer van grote en dikke staalplaten en lange ijzeren balken als de meest gesofisticeerde speciale wagens voor het transport van bv. rollen plaatstaal. Voor het vervoer van deze zg. „coils” beschikt de NMBS over gestandaardiseerde wagens die ook in gebruik zijn bij de naburige spoorwegnetten.

De twee grootste groepen in deze soort worden gevormd door de „Shimms” en de „Tahms”-wagens. De maatschappij heeft er hiervan enkele honderden in omloop.

In deze aflevering van het goederenmaterieel behandelen we drie types van gesloten staaltransportwagens, gerangschikt onder de vernoemde wagensoorten.

Jan Mahieu





**TYPE 3614 A4**

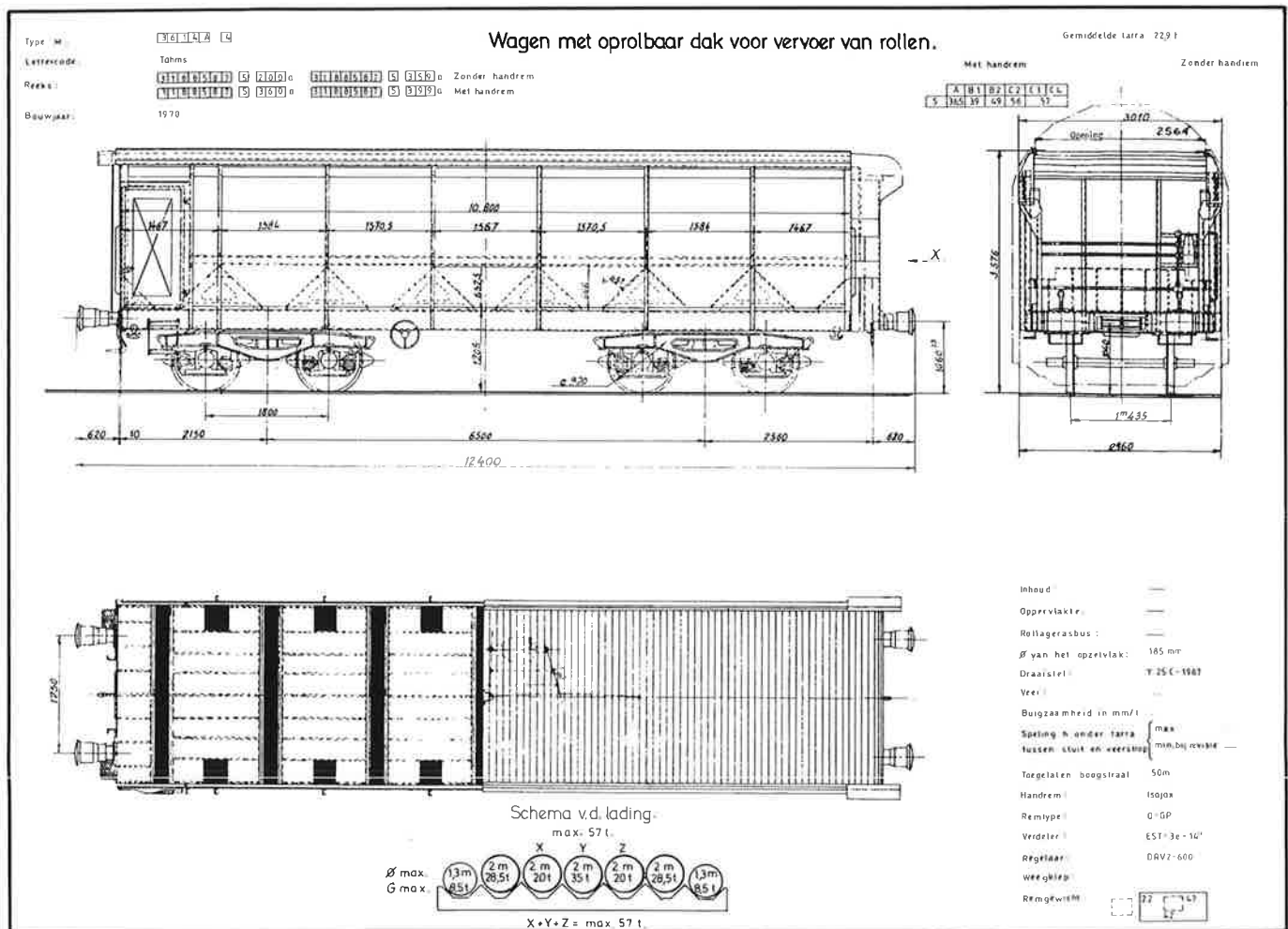
In deze reeks wagens heeft de NMBS er zowel met als zonder handrem. De maximaal toelaatbare belading bedraagt 57 ton. Om de coils tegen gure weersomstandigheden te kunnen beschutten werden de wagens bovenaan voorzien van een roldak. Dit is bijzonder handig om de rollen te laden of te lossen. Dit zwaar karwei gebeurt door middel van heftoestellen. Om tijdens het laden de wagens in evenwicht te houden wordt steeds met laden begonnen boven de draaistellen. Binnenin bevindt zich een van zeven konische holtes voorziene slede, waarin de rollen plaatstaal volgens doormeter kunnen worden geplaatst. Terwijl in het midden van de wagen de grootste rollen (en bijgevolg ook de zwaarste - tot 35 ton -) worden geplaatst, mogen aan de uiteinden achter de draaistellen slechts kleinere coils geladen worden (max. 8,5 ton).

UIC-nummering : 31 88 587 5 200 - X tot 5 399 - X.

Gewijzigd vanaf 1991/92 : 31 88 087 5 200 - X tot 5 399 - X.

**Modelbouw**

Van het type 3614 A4 zijn geen modellen bekend.





### TYPE 3614 B0

De NMBS beschikt over 350 Shimms (vroegere Shis)-wagens, behorende tot het type 3614 B0. Zij zijn uitsluitend bestemd voor het vervoer van rollen plaatstaal met horizontale as. De „Shimms” beschikken over een drietal over elkaar heen schuivende beschermkappen. Ze worden daarom ook algemeen wagens met „telescopische huiven” genoemd. Omdat de volledige „behuizing” onderling kan verschoven worden komt de laadruimte vrij en vergemakkelijkt het laden en het lossen aanzienlijk.

De wagens zijn betrekkelijk kort en het draagraam is in het midden extra verstevigd. Dit is een absolute vereiste om het laadvermogen van 58 ton te kunnen halen. De binneninrichting van deze speciale wagens is uitgerust met een soort slede, voorzien van vijf holtes waarin de rollen met verschillende doormeter kunnen gerangschikt worden. Dit is van zeer groot belang, omdat men ervoor moet zorgen een gelijkmatige verdeling van het ladinggewicht na te streven. Hierdoor wordt immers de stabiliteit van de geladen wagen bepaald. Door middel van verstelbare stutarmen kan men ervoor zorgen dat de rollen tijdens de rit niet verschuiven. Binnenin de wagens bevindt zich een losschema dat strikt dient te worden gevolgd. De lading mag nooit meer dan 58 ton wegen. Men gebruikt ook eerst de



boven de draaistellen gelegen holtes. UIC-nummering : 31 88 437 3 000 - X tot 3 999 - X. Gewijzigd in 1980 : 31 88 477 1 000 - X tot 1 999 - X.

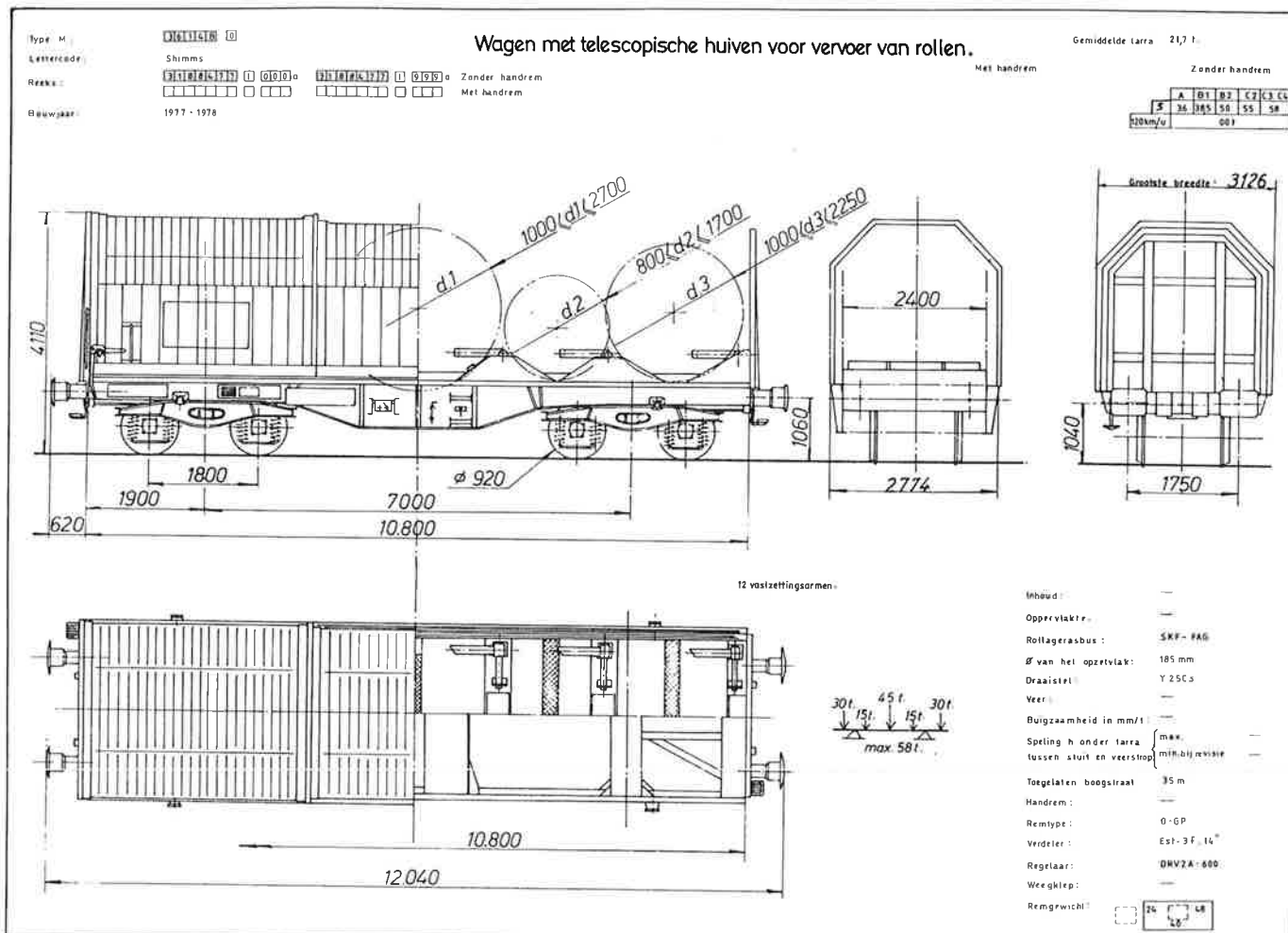
**Modelbouw**

Shis 3614B0, Roco 3188437 30074 - cat. 4395D

Shis 3614B0, Roco 3188437 30033 - cat. 46290

Shimms 3614B0, Apacope 3188477 31227 - cat. referentie 34 Jocadis (vermoedelijk verkeerd wagennummer ?)

Shimms 3614B1, Lima ? - cat. 303189  
Shimms 3614B0, Märklin 3188477 14835 - cat. 4709 (Wagen van Märklin te verschijnen onder catalogusnummer 4709, verkrijgbaar einde 1993).

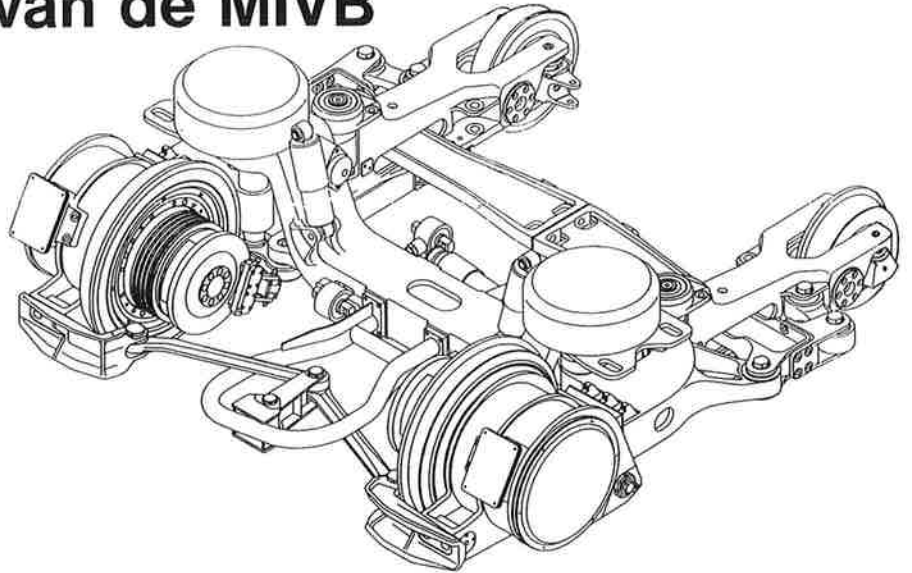


DE EERSTE BELGISCHE LAGEVLOERTRAM : TERUG NAAR „MAXIMUM TRACTIE” ?

## De Tram 2000 van de MIVB

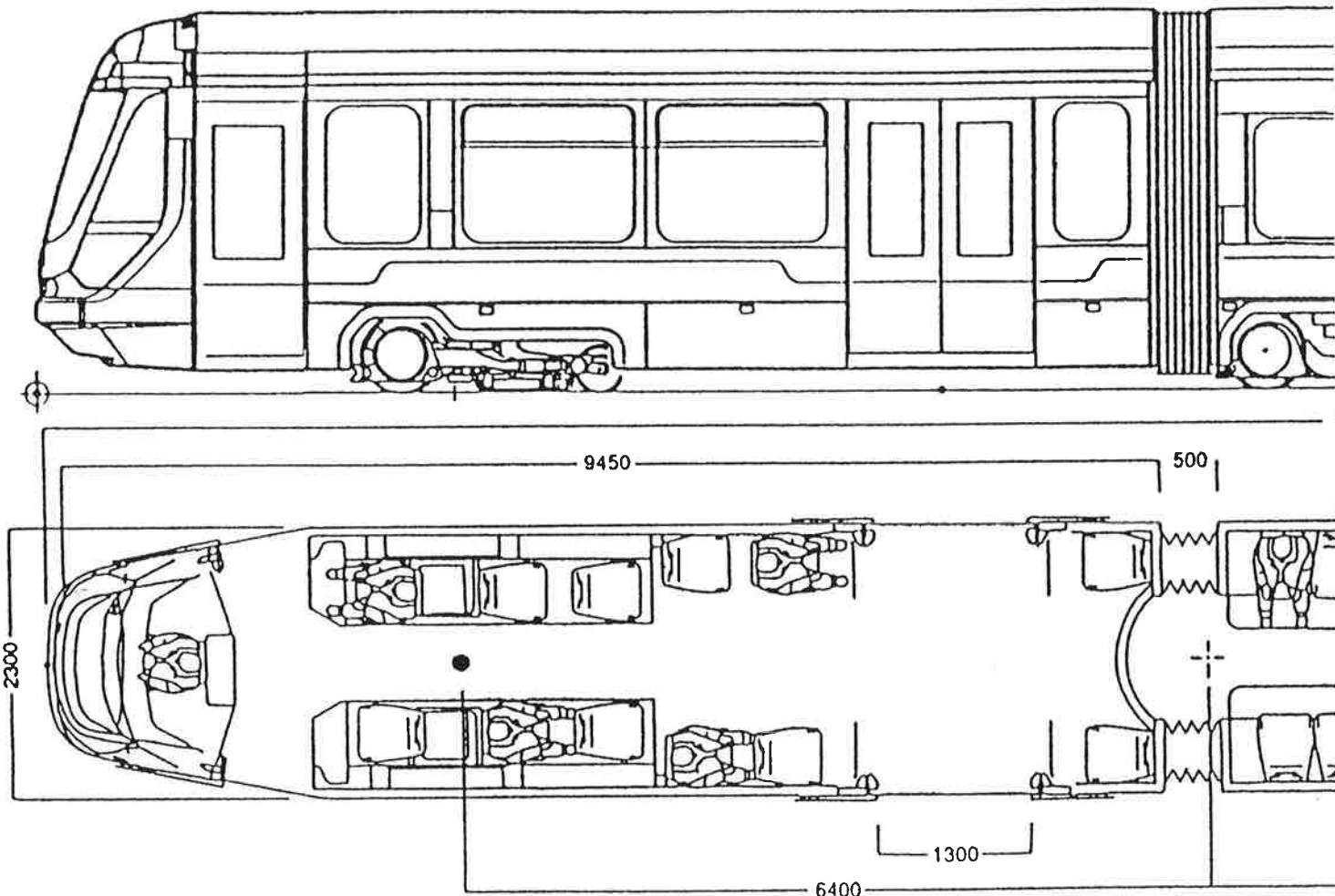
Op zaterdag 2 oktober 1993 kwam in de vroege ochtend in de MIVB-stelplaats Haren het prototype van de voor Brussel bestemde eerste Belgische lagevloertram aan. Op dinsdag 5 oktober werd het toen nog ongenummerde en geheel in het geel geschilderde rijtuig aan pers en genodigden voorgesteld, bij welke gelegenheid een tweetal demonstratieritten op het recent in de stelplaats Haren aangelegde proefspoor plaats vond (cfr. het plan van het complex Haren, gepubliceerd in RR 33, blz. 10 : de spoorverbinding tussen het depot en de Houtweg was, op het ogenblik van aflevering van het rijtuig, nog niet gerealiseerd).

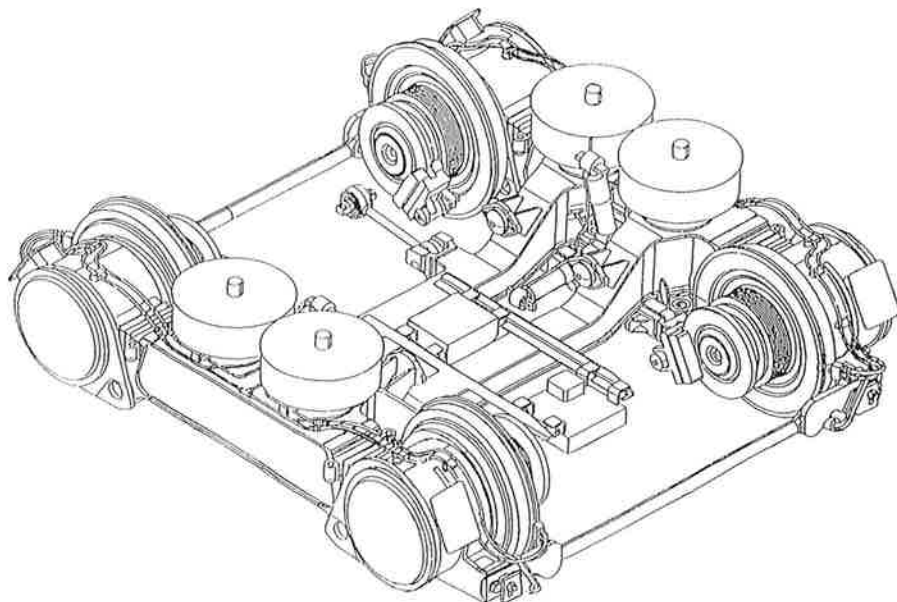
Deze door GEC-Alsthom/ACEC ontworpen en door Bombardier/BN in Brugge gebouwde Belgische nieuweling vertoont twee zeer opvallende kenmerken. Het rijtuig heeft een integrale lage vloer over de hele lengte en het is uitgerust met drie revolutionaire draaistellen, waarvan de twee buitenste zijn voorzien van twee grote en twee kleine wielen; zij doen op het eerste gezicht a.h.w. automatisch denken aan de in het begin van deze eeuw vrij veel toegepaste „maximum tractie“-draaistellen, alhoewel zij technisch helemaal niets met dit type bogie te maken hebben.



*Het BA 2000 draaistel. De geleiding in het bogiefreem is duidelijk te onderscheiden.*

<b>Algemene gegevens</b>		<b>Leeggewicht</b>	31,9 ton
Spoorwijdte	1435 mm	Spanning	650 V =
Lengte	22,8 m	<b>Prestaties</b>	
Breedte	2,3 m	Maximum snelheid	70 km/h
Hoogte	3,4 m	Acceleratie	1,25 m/s <sup>2</sup>
Vloerhoogte	350 mm	Dienstrem	1,25 m/s <sup>2</sup>
Doormeter aangedreven wielen	640 mm	Noodrem	3 m/s <sup>2</sup>
Doormeter loopwielen	375 mm	Minimum boogstraal	17,5 m
		Maximum helling	7,5 %





Tussendraaistel BR 4x4. *Bemerk de bij beide draaisteltypes in de wielen ingebouwde traktiemotoren.*

*Alle dokumenten : GEC-Alstom/ACEC en Bombardier/BN.*

#### Draaistellen

De door BN ontwikkelde buitenste draaistellen van het type BA 2000 zijn gevat in een **geleed freem** dat ieder apart wiel toelaat de rechte of gebogen raaklijn van de rail precies te volgen. De twee grote wielen van ieder draaistel worden afzonderlijk aangedreven door een binnen in het wiel gemonteerde wisselstroommotor. Primaire ophanging : rubber, secundaire ophanging :

luchtkussens.

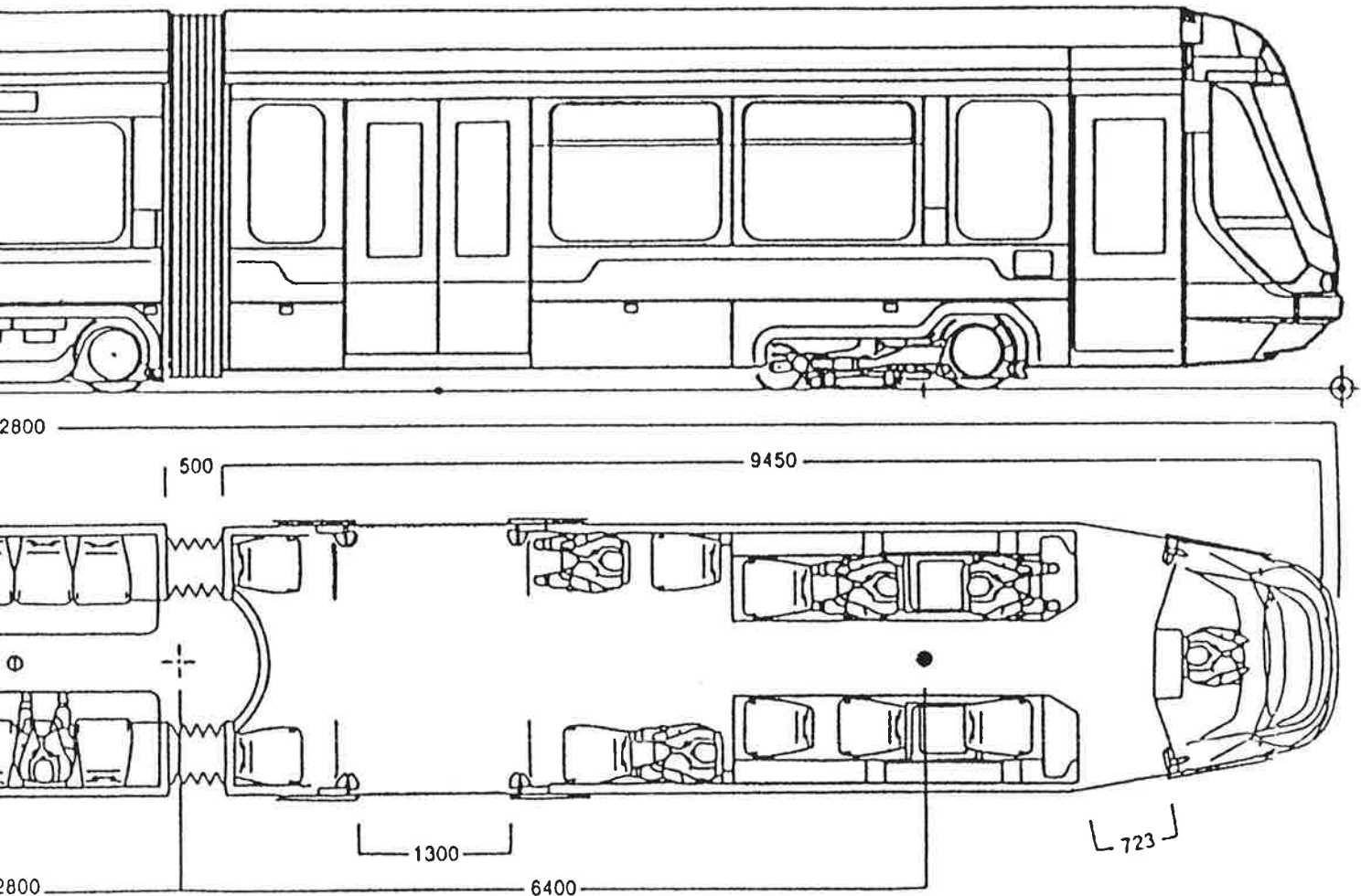
Het tussendraaistel van het type BR 4x4 werd gezamenlijk door GEC-Alstom en BN ontwikkeld en is - deze maal in een star freem gevat - voorzien van vier onafhankelijke wielen, ieder uitgerust met een eveneens binnen in het wiel gemonteerde wisselstroommotor. De ophanging is van hetzelfde type als bij de twee BA 2000-draaistellen.

Ieder rijtuig beschikt dus over acht traktiemotoren. De gelede buitenste draaistellen vormen een wereldprimeur.

#### Rijtuigkast

Het drieledig tweerichtingsrijtuig is uitgerust met twee identieke stuurstanden (met een vloerhoogte van 760 mm), voorzien van alle nodige organen voor besturing en bediening van de tram. Vermeldenswaard : de rijtuigen worden met de hand bestuurd; de automatische waakinrichting (dodeman) is eveneens handbediend. Er kan met de Tram 2000 niet achteruit worden gereden; een wijziging van de rijrichting is slechts mogelijk mits gebruikmaking van de andere stuurstand, wat de veiligheid moet ten goede komen.

De integrale lage vloer in het reizigersgedeelte is beslist een pluspunt. Enkele zitplaatsen vooraan en achteraan in het rijtuig zijn, boven de draaistellen, iets hoger opgesteld. In de middenkast werden de banken met de rug naar het venster toe geplaatst. Het aantal zitplaatsen is echter opvallend en bedenkelijk klein : slechts 32 op een totaal van maximum 172 reizigers (of 18 % zitplaatsen; ter vergelijking : de „oude” Antwerpse PCC's bieden aan 25 % van de reizigers een zitje, terwijl de „gedeeltelijke” lagevloertram in Grenoble over 31 zitplaatsen per 100 reizigers beschikt). Beide rijtuigflanken zijn voorzien van



twee smalle (723 mm) en twee brede (1300 mm) deuren, die een alleszins te prijzen op- en afstapcomfort bieden. Het raam van de kast bestaat uit een gelaste stalen constructie. Zijwanden en dak zijn opgebouwd uit een aluminium constructie met een gekleefde bekleding in inox. In het reizigerskompartment werd maximaal gebruik gemaakt van polyester; de stuurkabinen zijn integraal in polyester uitgevoerd maar bovendien voorzien van een stalen aanrijdings-beschermingskooi voor de bestuurder.

#### Testprogramma

De aflevering van het prototype-rijtuig werd voorafgegaan door een hele reeks proeven. Zo werden o.a., naast een uitgebreid aantal statische en dynamische testen, twee BA 2000-draaistellen onder een Amsterdams stads-rijtuig geplaatst en daar sinds september 1992 beproefd. Zowel de kast als de draaistellen werden aan vermoeiingsproeven onderworpen die overeen komen met dertig jaar exploitatie. Het op 2 oktober afgeleverde rijtuig zal (nog) niet in de reizigersdienst worden ingezet. Wel voorziet men er proefritten mee ten belope van ongeveer 15.000 km.

Vorige maand (december 1993) moest het eerste serie-rijtuig in Haren aankomen, om omstreeks de helft van deze maand januari voor opleiding van het exploitatie-personeel te worden overgedragen aan de stelplaats Elsenne.

In mei 1994 zouden de eerste T2000 in dienst worden gesteld op lijn 94 doorstreept (Wiener - Louise) en vervolgens op lijn 91 (Stalle - Louise). De aflevering van de in totaal 51 rijtuigen zou, à rato van één rijtuig per werkweek, in de lente van 1995 moeten voltooid zijn, waarna het prototype-rijtuig voorlopig naar Brugge zou terugkeren voor algemeen nazicht en eventuele aanpassingen.

#### Enkele laatste opmerkingen

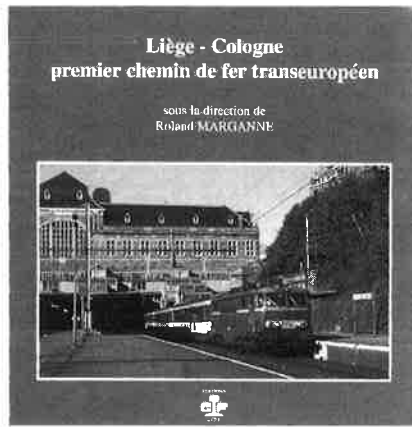
Tijdens de demonstratieritten van 5 oktober kon het illustere gezelschap voor het eerst kennis maken met het doordringende getoeter van de T2000-hoorn en genieten van het rijcomfort van deze nieuwweling. Eerlijkheidshalve dient hieraan toegevoegd, dat het splinternieuwe Harense proefspoor er wellicht heeft toe bijgedragen de tram even vlot en feilloos te laten lopen als een biljartbal op het groene laken. Ongewild werden de reizigers ook vergast op een niet voorziene noodremming, die iedereen er zonder moeite van overtuigde dat ook deze veiligheidsvoorziening perfect werkte. Alléén het soms vrij doordringende gezoem van de hakers klonk onaangenaam en kon mij heel wat minder bekoren.

Maar dat is wellicht spijkers op laag water zoeken...

Staf Cuyt

Bronnen : documenten GEC-Alstom/ACEC, Bombardier/BN en MIVB.

## Kritisch gelezen en bekeken



### LIEGE - COLOGNE : PREMIER CHEMIN DE FER TRANSEUROPEEN (Liège - Köln : eerste transeuropese spoorweg).

Vanaf het ogenblik waarop het jonge België in 1835 de eerste spoorlijn op het Europese vasteland in dienst nam, ontwikkelden het gebruik en de verdere uitbouw van deze nieuwe vervoerwijze zich in ons land op een spectaculaire wijze. Reeds in 1842 overschreed het spoor de Belgisch-Franse grens, richting Tourcoing. Het ging hier evenwel nog om een gebeurtenis van eerder plaatselijke betekenis.

Veel belangrijker was de internationale spoor aansluiting, die in oktober 1843 tussen België en Duitsland tot stand kwam, want de opening van de spoorlijn Liège - Köln betekende meteen dat de haven van Antwerpen nu rechtstreeks met de Duitse grootstad Keulen was verbonden.

In oktober 1993 werd het honderdvijftigjarig bestaan van deze eerste „transeuropese” spoorweg op passende wijze gevierd. Voor de Luikse vereniging GTF vzw (Groupement belge pour la promotion et l'exploitation touristique du transport ferroviaire) was deze viering aanleiding tot het publiceren van een belangrijke en méér dan lezenswaardige studie omtrent deze spoorverbinding die, zoals de GTF het terecht omschrijft, „haar tijd ver vooruit was”.

Het werk, samengesteld door een auteurscollectief onder leiding van geschiedkundige Roland Marganne, beperkt zich niet tot de historische feiten omtrent de „Liège - Cologne” maar belicht er tevens de aardrijkskundige, karakteriële en spoortech-nische aspecten van. Wat bv. deze laatste aangaat, wordt niet alleen aandacht geschonken aan de nu verdwenen stoomtraktie en aan de op (Oostende) - Luik - Keulen heden ingezette meerspanningslokomotieven, maar wordt ook de spoorman - als mens - in de schijnwerpers geplaatst. Hierbij weze terloops vermeld dat het hoofdstuk „Souvenirs d'un chef-garde sur l'axe Liège-Guillemins - Aachen Hauptbahnhof” werd geschreven door NBMS ere-hoofdwachter-controleur J. Léonard, van

wiens hand u in dit RR-nummer de tweede aflevering van „De memoires van een treinwachter” kunt lezen.

Voor de tramliefhebbers is het laatste hoofdstukje „Histoire des transports publics à Eupen aux XIXe et XXe siècles”, door Michel Lambou, zeer belangwekkend.

Méér dan honderdvijftig uitstekende en schitterend gedrukte foto's, waarvan vijftientig in kleur, illustreren dit uitzonderlijk mooie en interessante boek. Eén opmerking : een stevig ingebonden uitvoering (in plaats van de eerder slap aanvoelende, genaaide en in een weinig bescherming biedende kartonnen omslag gestoken afwerking) had dit werk nog veel meer recht gedaan.

Voor het overige : een aanrader voor wie met onze tweede landstaal niet teveel moeite heeft !

Staf Cuyt

„Liège - Cologne : premier chemin de fer transeuropéen”. 168 blz., formaat 21 x 21 cm, onder vierkleurig kartonnen omslag. Het boek is verkrijgbaar bij GTF vzw; bij boekhandel Michel Lhomme, rue des Carmes 7, Liège; bij boekhandel „du Vinâve”, rue Grand-Vinâve in Jemeppe-sur-Meuse; bij Hobby 2000, rue du Méan 11, Liège en aan de loketten van het station Liège-Guillemins.

Bestelling per briefwisseling : binnenland (verzending onder „luchtkussen”-omslag) 1070 F, door overschrijving op rekening 240-0380489-59 van GTF vzw - Editions, postbus 191, 4000 Liège 1; buitenland 1120 F, door storting op postrekening Brussel 000-0896641-70 van GTF vzw, postbus 191, B-4000 Liège 1; betaling door middel van „Visa”- of „Eurocard”-kredietkaart is mogelijk door toezending van uw gedateerde en getekende bestelling, vergezeld door het kaartnummer met vervaldatum aan GTF vzw, postbus 191, B-4000 Liège 1.

### BVS-SHOP

Station Baasrode-Noord

Open op de eerste en de derde zaterdag van de maand van 14 tot 18 uur

**Ruime keuze aan spoorweglitteratuur**

BOEKEN, TIJDSCHRIFTEN,  
PRENTKAARTEN

Een bijdrage tot de geschiedenis van het stads- en streekvervoer in de provincie Antwerpen

## De „Odessa“-motorrijtuigen 9646-9675 van de NMVB

### Voorwoord

In de voormalige NMVB-groep Antwerpen reden vrij grote reeksen elektrische motorrijtuigen. Herinneren wij de lezer maar even aan de twintig motorrijtuigen van Les Vicinaux anversoïsois (reeks 1-20) en de twintig motorrijtuigen Seneffe (9695-9714). De reeks „Odessa's“ was echter wel de grootste en bestond uit dertig eenheden.

In Rail-Revue publiceerden wij reeds bijdragen over het rollend materieel van Les Vicinaux anversoïsois en nog vrij recent beschreven wij de Seneffe-motorrijtuigen.

Ook de Odessa's hebben een boeiende loopbaan gekend. Zij ondergingen trouwens ook de meeste verbouwingen.

Wij menen dat de Rail-Revue-lezer ongetwijfeld in de geschiedenis van deze rijtuigen zal geïnteresseerd zijn.

### Inleiding

De S.A. des Tramways d'Odessa werd gesticht op 9 mei 1880 voor notaris Ectors te Brussel (bijlagen BS van 20 mei 1880). Het was een maatschappij volgens Belgisch recht en met Belgisch kapitaal.

Zij bouwde tussen 1880 en 1909 in de havenstad Odessa aan de Zwarte Zee een groot stoom- en paardetramnet uit (in 1904 had dit net 70,3 km as-lengte). Vanaf 1909 tot 1913 werd het geëlektrificeerd en vernieuwd. Tevens plaatste de maatschappij in die periode belangrijke bestellingen van rollend materieel bij de Belgische nijverheid, zo ondermeer bij Franco-Belge in La Croyère (tweeassige motorwagens en motorwa-

gens op draaistellen met middenbalkon), bij de Ateliers de Godarville en bij Les Ateliers Métallurgiques in Nijvel.

De Eerste Wereldoorlog en voornamelijk de Russische Revolutie in 1917 waren er de oorzaak van dat een aantal van de bestelde tramrijtuigen niet kon afgeleverd worden. Na deze oorlog was de Nationale Maatschappij van Buurtspoorwegen de reddende engel voor de Belgische tramindustrie en het tweedehandsmaterieel - dat in bepaalde gevallen reeds jaren in kisten verzendingsklaar stond (o.a. de bijwagens voor Santiago) - kwam bij de NMVB terecht.

### De aankoop

Volgens een bepaalde bron (1) waren daarbij voor Odessa bestemde tweeassige motorrijtuigen afkomstig van Les Ateliers de Godarville. In de NMVB-geschriften en in de beslissingen van de Raad van Bestuur van de maatschappij spreekt men echter van motorrijtuigen geleverd door Les Ateliers Métallurgiques de Nivelles (AMN).

We stellen inderdaad vast dat de S.A. des Tramways d'Odessa in 1910 een bestelling plaatste van 70 motorrijtuigen (AMN-bestelling nr. 7570). Bovendien toont de AMN-katalogus uit die periode ons een afbeelding van dit materieel.

Ook de nadien aan de NMVB geleverde tekeningen van de motorrijtuigen dragen de naam en de nummering van deze constructeur. Tot bij het uitbreken van de Eerste Wereldoorlog werd ongetwijfeld een gedeelte van

die bestelling aan Odessa geleverd. Op 23 oktober 1923 verleende de Raad van Bestuur van de NMVB zijn toestemming voor de aankoop bij AMN van 30 motorrijtuigen.

Aan de bestuursleden werd gemeld dat die trams reeds van vóór de Eerste Wereldoorlog bij de constructeur gestockeerd waren. Zij zouden tevens enkele verbouwingen ondergaan, vooraleer aan de maatschappij te worden geleverd.

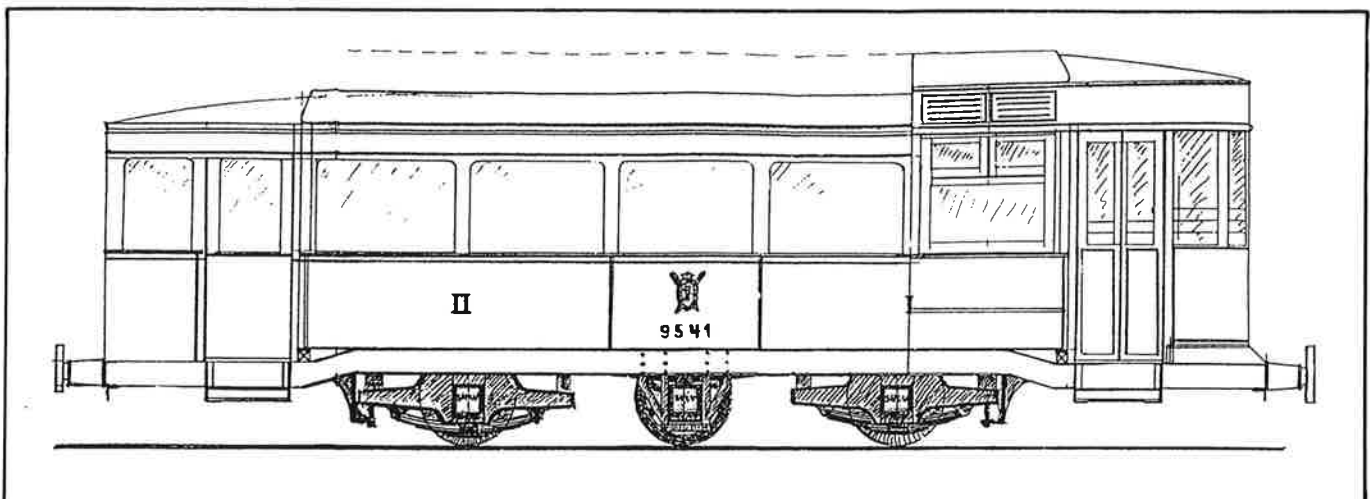
De aankoopprijs bedroeg 41.000 F per stuk. De rijtuigen zouden echter 60.000 F per stuk gekost hebben, had men ze in 1923 laten bouwen. De motorrijtuigen kregen bij de NMVB de nummers 9646 tot en met 9675 en zij kwamen allen in dienst bij de groep Antwerpen; de eerste twaalf rijtuigen (9646-9657) op 3 juni, de overige (9658-9675) op 29 juni 1926.

De trams 9646-9660 (15 eenheden) werden aangekocht met het kapitaal van de lijnen Antwerpen - Oostmalle - Lier (1/3) en Antwerpen - Hoogstraten - Turnhout (2/3). De reeks 9661-9675 (15 eenheden) werd aangekocht met het kapitaal van de lijnen Antwerpen - Zandvliet - Lillo (1/3) en Antwerpen - Brasschaat - Wuustwezel en Uitbreidingen (2/3).

### Verbouwd naar de NMVB

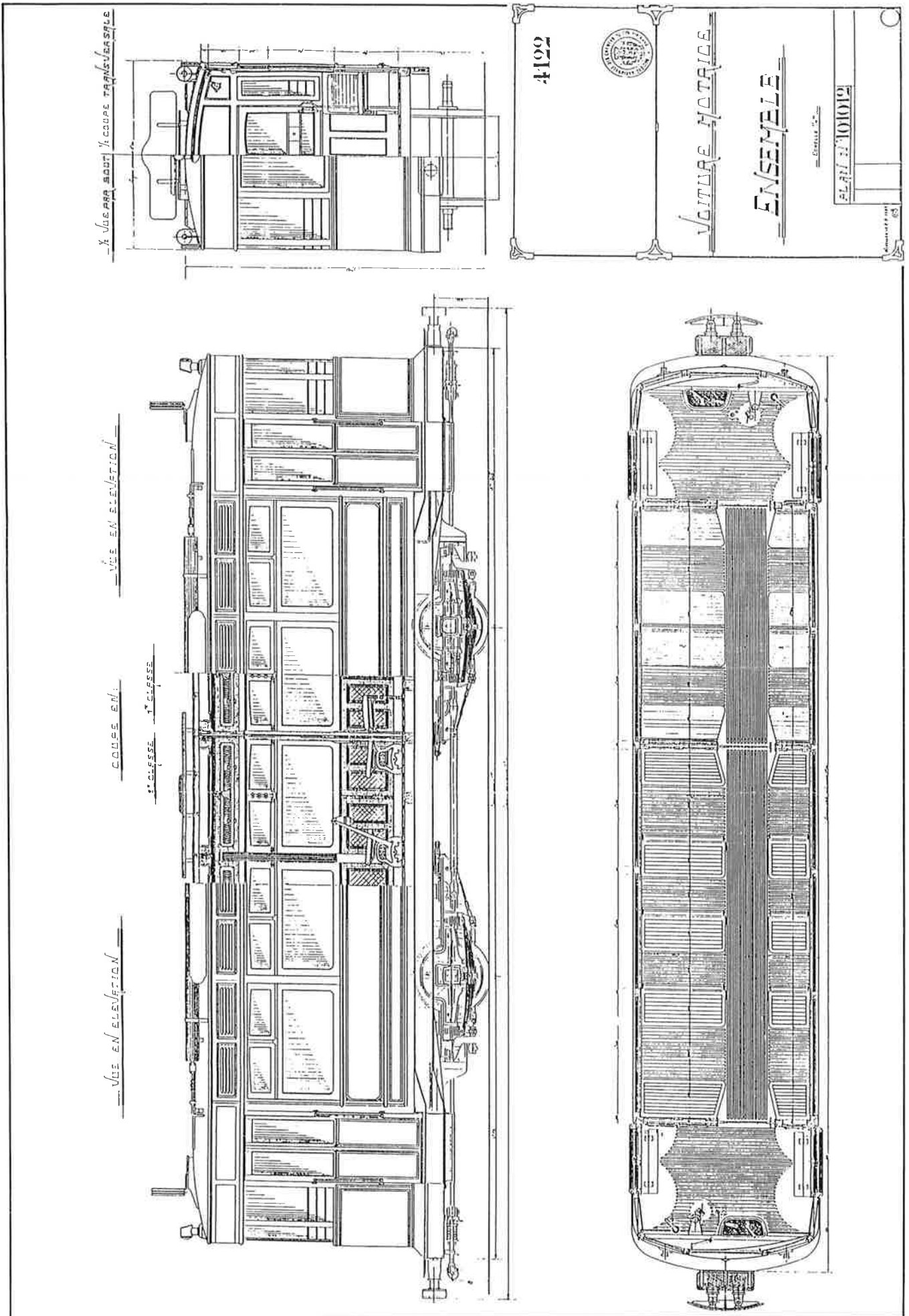
De motorrijtuigen werden aan de NMVB niet geleverd zoals zij oorspronkelijk voor Odessa waren voorzien.

Bij levering aan de Russische havenstad hadden zij de volgende kenmerken :



Ontwerpschets, gemaakt in de werkplaats Merksem O.B., van de eerste verbouwing met gemoderniseerd koetswerk en derde as. De originele potloodtekening is 74 cm x 29 cm groot. De ontwerper zette echter een foutief nummer op de schets.

Bezoek het ANTWERPS TRAM- EN AUTOBUSMUSEUM, Rekreatiedomein FORT V, Fort V-straat, 2650 Edegem. Open van Pasen tot het laatste weekeinde van oktober, elke zaterdag, zondag en wettelijke feestdag van 14 tot 18 u. Te kijk : de boeiende geschiedenis van tram en bus in de provincie Antwerpen, door middel van woord, beeld en rollend materieel !



Samenzichtplan van de Odessa's, zoals zij geleverd werden aan de NMVB.



Spoorwijdte	1.000 mm
Aswijdte	3.000 mm
Uiterste lengte over de buffers	10.590 mm
Lengte koetswerk, zonder balkons	7.110 mm
Aantal plaatsen :	
- zit	27
- staan	18

Handrem

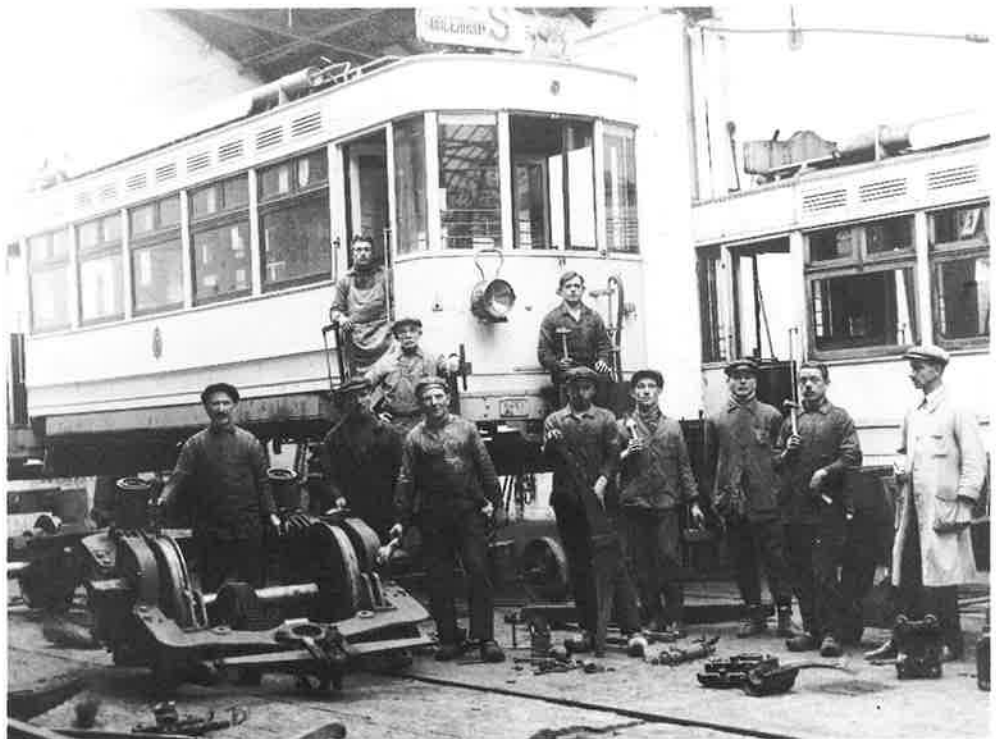
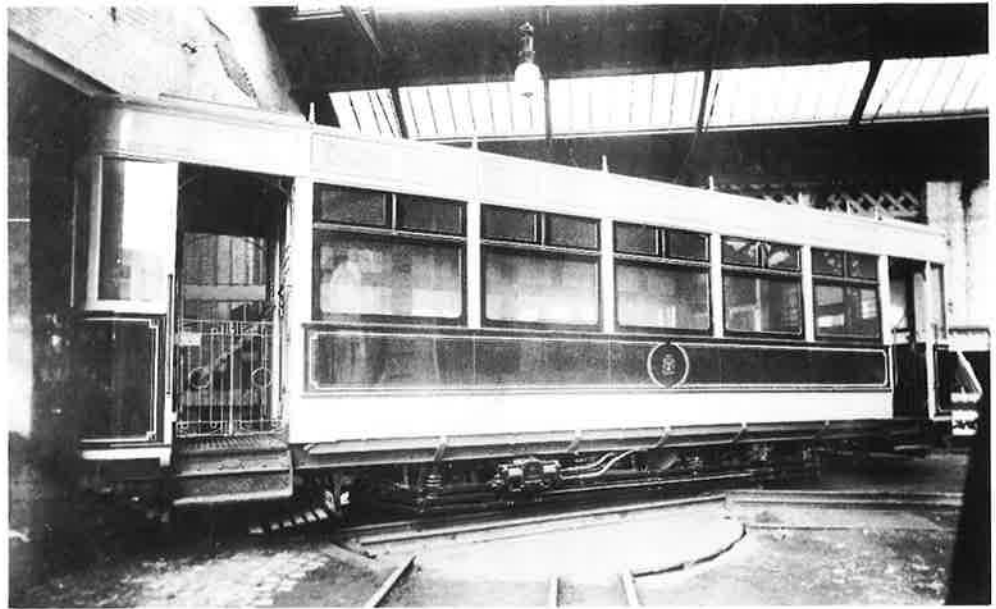
Westinghouserem

Tarra 12.000 kg

Aan de leden van de Raad van Bestuur werd gemeld dat de trams enkele verbouwingen zouden ondergaan, alvorens te worden geleverd. Welke die verbouwingen waren werd niet gemeld, maar wij kunnen vaststellen dat ze vrij ingrijpend waren, voornamelijk aan het mechanisch gedeelte van de rijtuigen.

Het chassis van de originele Odessa-trams was volledig horizontaal, met vaste assen. De levering aan de NMVB gebeurde echter met bissets van het type „Kamp”, wat een aanpassing van het chassis vergde. De verbouwing verliep blijkbaar niet zonder problemen, want in de loop van 1923 en 1924 werden nog verschillende bijkomende bestellingen geplaatst van materialen om verbeteringen aan de rijtuigen aan te brengen, o.m. aan de vering.

Toen de rijtuigen tenslotte geleverd werden hadden zij de volgende kenmerken (plan NMVB 4122 van 9 september 1927) :

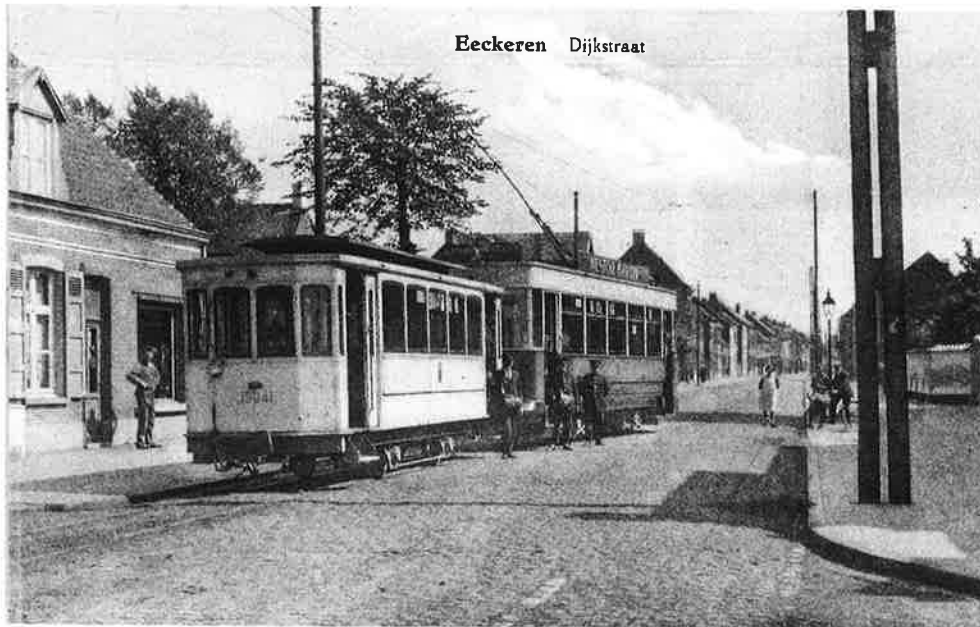


*Konstruktiefoto van een origineel Odessa-motorrijtuig, genomen in de werkplaatsen van Les Ateliers Métallurgiques de Nivelles, bestelling van 1910 - 70 eenheden.*

*Berchem-Zurenborg, omstreeks 1926-1927. Het onderhoudspersoneel poseert voor het Odessa-rijtuig 9651. Let even op het koersbord „Borghout-Silburg”. Links op de voorgrond een gedemonteerde bisset „Kamp”, ontdaan van de elektrische motor. De 9651 is hier nog in oorspronkelijke toestand.*

*Merksem - Oude Bareel. Odessa 9672 in de crème-groene uitvoering, omstreeks 1929-1930. Foto-archief De Lijn (ex-NMVB).*





Eeckeren Dijkstraat

Spoorwijdte	1.000 mm
Aswijdte	4.000 mm
Uiterste lengte over de buffers	11.376 mm
Uiterste breedte	2.200 mm
Lengte koetswerk, zonder balkons	7.110 mm
Aantal zitplaatsen :	
- zit	27
- staan	18
Hoogte rail dak	3.485 mm
Handrem	
Luchtrem	
Tarra	???
Twee motoren, type MTV 343/3	45 PK

**De inzet**

De motorrijtuigen waren bestemd voor de in 1926 en 1927 geëlektrificeerde lijnen Antwerpen (Zurenborg) - Wommelgem (station), Antwerpen (Zurenborg) - Schilde (Putten) en Antwerpen (Dam) - Ekeren (Dijk). Zij werden dan ook op deze voorstadslijnen in dienst gesteld.

Gedurende vele jaren waren zij een vertrouwd beeld op deze Antwerpse lijnen. Verscheidene prentbriefkaarten tonen ons deze trams in actie in Deurne, Ekeren, Borsbeek, Broechem, Schilde enz.

De „Odessa's" kregen in de periode 1929-1933 eveneens de groene-crème huisstijl.

(Wordt voortgezet)

Eric Keutgens

Oktober 1993

(1) „L'Etincelle" nr. 28, 1982.



Borsbeek Kruispunt. Auto lei



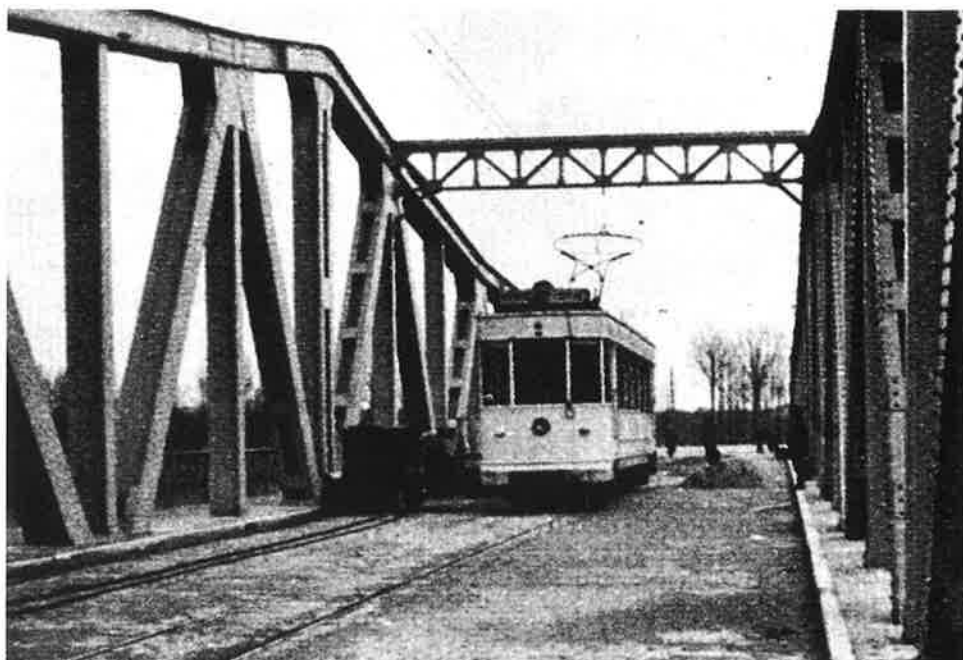
Wommelgem. — Damionstraat en Tramstatie

Ekeren, Dijkstraat, omstreeks 1930. Aanhangrijtuig 19041 (gebouwd in 1922-1923), getrokken door een Odessa-tram in crème-groene uitvoering.

Borsbeek, kruispunt Autolei/Herentalsebaan, omstreeks 1927-1928. Een Odessa-tram met drie stoomtramrijtuigen rijdt naar Antwerpen. Ook dit rijtuig is nog origineel en draagt een petroleumlantaarn als frontverlichting.

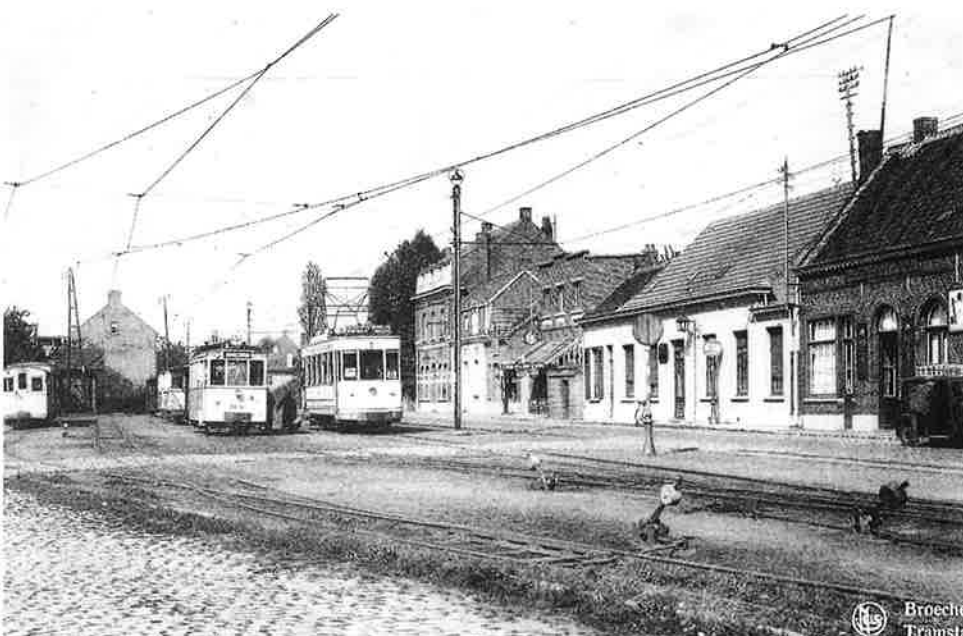
Wommelgem Dorp. Odessa-tram 9653 met elektrische frontverlichting en bijkomende lantaarn. Lijn 45 naar Wommelgem Dorp kwam in dienst op 5 juli 1931.

Wijnegem. De nieuwe brug over het Albertkanaal is zo goed als klaar. De tram mag er reeds over rijden. Deze foto verscheen in het weekblad „De Stad” van 1 maart 1935. De tram is een Odessa-rijtuig met stroombeugel (!) i.p.v. een trolley-stang of pantograaf.



Broechem : de „tramstatie” met spoorauto 191 en een Odessa-tram vertrek-kensklaar voor Lier. De spoorauto werd voorlopig opgeleverd op 15 januari 1936 en in dienst gesteld op de lijn Broechem - Oostmalle. Wij mogen dan ook besluiten dat er nog in en na 1936 Odessa-trams reden die geen „gemoderniseerd” koetswerk hadden maar wel een derde as (zie volgende foto).

Berchem, Zurenborg. De foto toont ons het zwaar toegetakeld koetswerk van een Odessa-tram met derde as. Van een ander fotodokument is ons bezit kunnen wij afleiden dat het hier hoogstwaarschijnlijk om de 9663 gaat. Wat er met dit rijtuig eigenlijk voorviel is ons onbekend, maar de foto illustreert duidelijk dat er niet-„gemoderniseerde” Odessa's zijn geweest met derde as (eerste verbouwing). Zeer opmerkelijk is ook dat de foto genomen werd in 1942, aangezien het rijtuig voor de nieuwe gevel staat van de ingekorte tramloods te Zurenborg. Een groot deel van deze loods verhuisde in 1941-1942 naar Turnhout. Op 1 september 1943 wordt dit rijtuig gesignaleerd als gestandaardiseerde Odessa met filmkast, type metalen standaard (tweede verbouwing). Foto Frans Keutgens.

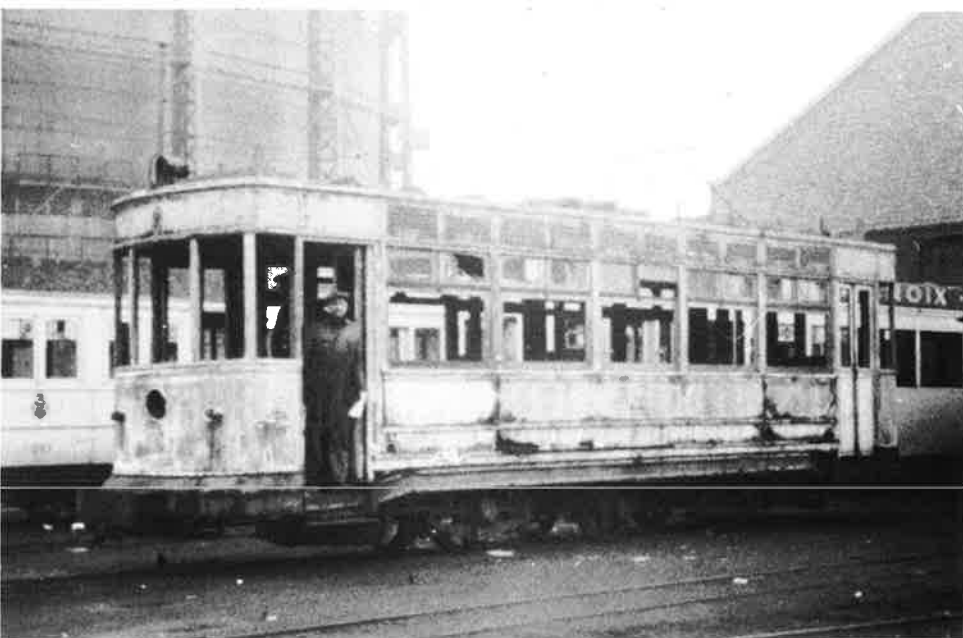


Behalve indien anders vermeld behoren alle foto's en dokumenten tot het archief van de auteur.

## DIA-JAAROVERZICHT 1993

Op 25 februari organiseren Vebov en Febelrail een voorstelling van het DIA-JAAROVERZICHT 1993 van het Rail-Theater Voorburg. Dit overzicht bevat nieuwsflitsen over spoor- en tramwegen in Nederland en Europa.

Deze voorstelling is toegankelijk voor alle geïnteresseerden in tram en trein. U wordt hierbij van harte uitgenodigd : 20.00 uur stipt in het „Centrum Zurenborg”, Dageraadplaats 4, Antwerpen, gelegen op 10 minuten wandelafstand van het station Berchem, en makkelijk te bereiken met tram 11 en bus 9.



# Zelfbouw van NMBS-kilometer- en hectometerpalen op HO

Tot de meest voorkomende spoorse objecten kunnen we de afstandspalen (hecto- en kilometerpalen) rekenen. De reden van hun veelvuldig voorkomen ligt in hun functie :

- hectometerpalen duiden de honderd-meterpunten aan;
- kilometerpalen duiden de kilometerpunten aan.

Door de veelheid waarin ze voorkomen zijn ze voor ons, modelbouwers, zeer interessant. Zeg nu zelf, een Belgische baan zonder enige afstandsignalisatie is toch niet realistisch. Gelukkig is de bouw ervan een makkie. De moderne palen bestaan immers uit beton zonder veel franjes, wat inderdaad de bouw vergemakkelijkt.

Zo kunnen we binnen de kortste tijd een hele modelbaan voorzien van kilometer- en hectometerpalen.

Om de nodige mechanische sterkte te verkrijgen is het aangewezen met metaal te werken als bouwgrondstof.

## Benodigheden

**Massieve messingprofielen :**

4.0 mm x 4.0 mm = hoofd kilometerpaal

3.0 mm x 1.0 mm = hoofd hectometerpaal

1.5 mm x 1.0 mm = steunpalen voor de hoofden

**Verf :** blauw (Humbrol nr. 25) en betonkleur

**Afwrijftransfers :**

lettertype DIN 17 (zwart), bv. Letraset IL 2936, Alfac 6102

witte cijfers, bv. witte transfers van Jocadis in Edingen

**Gereedschap :**

Soldeerbout, sleutelvijltjes, ijzerzaagje of miniboommachine met slijpschijfje.

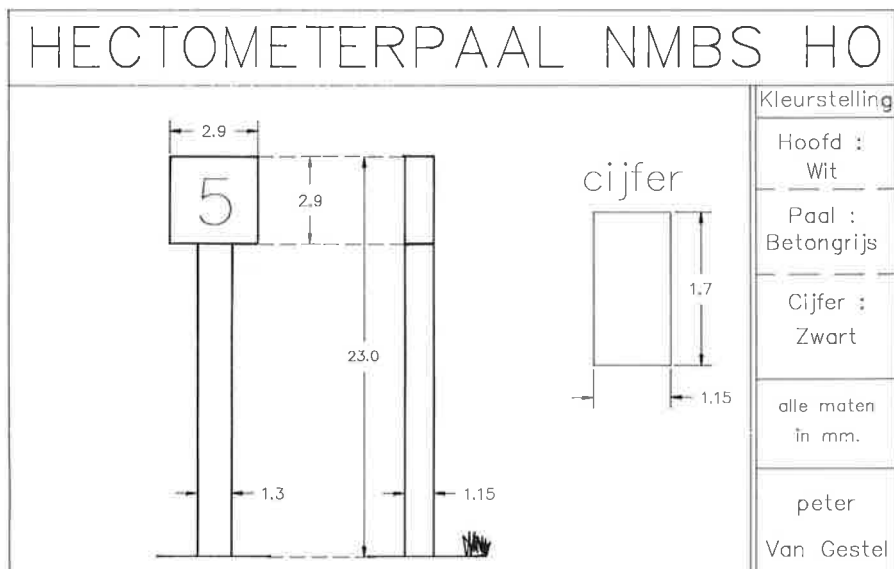
## Bouwbeschrijving hectometerpaal voor HO

De hectometerpaal bestaat uit twee delen :

- het hoofd;
- de paal.

Een verklarend figuurtje 1 van de bouw is afgedrukt.

Allereerst worden de twee beschreven delen gezaagd uit messingprofielen. Deze profielen worden verkocht in de betere hobbyzaak in alle mogelijke



maten en figuren. Het zagen van de profielen kunnen we klaren met een fijn ijzerzaagje of met een mini-slijpschijfje. De maten die we moeten aanhouden zijn te vinden op de bijgevoegde bouwtekeningen. Wel zijn kleine toegevingen noodzakelijk, omdat de

exacte maten niet overeenkomen met de verkrijgbare messingprofielen. De paallengte van ons model moet ook langer genomen worden dan op het plan is weergegeven. De paal moet immers kunnen ingeplant worden op de modelbaan.

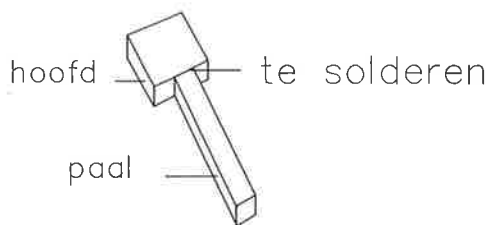
Wanneer de delen in de juiste vorm geslepen en gevijld zijn kunnen we de assemblage starten. Niets is eenvoudiger dan het hoofd op de paal te solderen. Om een goed resultaat te bekomen solderen we op een plat vlak. Het solderen kan met een doodgewone soldeerbout of met een weerstandssoldeerbout. Om mogelijke pijnlijke vingers te voorkomen raad ik u aan de weerstandssoldeerbout te overwegen, zoals die op menige ruilbeurs wordt voorgesteld. Anderzijds kunnen we brandwonden ook voorkomen door de te solderen deeltjes met kleefband aan de ondergrond vast te kleven, zodat we ze niet moeten vasthouden tijdens het verhitten. Wel moeten we eerst de te solderen vlakken voorvertinnen, maar dit spreekt vanzelf.

Na het solderen verkrijgen we de afgewerkte ruwbouw, alléén een dikke laagje verf is nog nodig. Het hoofd krijgt een laagje witte verf, de paal zelf verven we betonkleurig. De Luiksgezinden onder ons raad ik aan hun gehele paal oranje te verven ! Inderdaad :

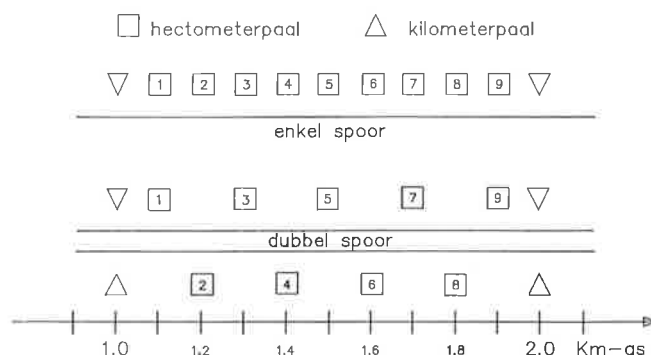


Een hectometerpaal in realiteit op lijn 15 in Geel.

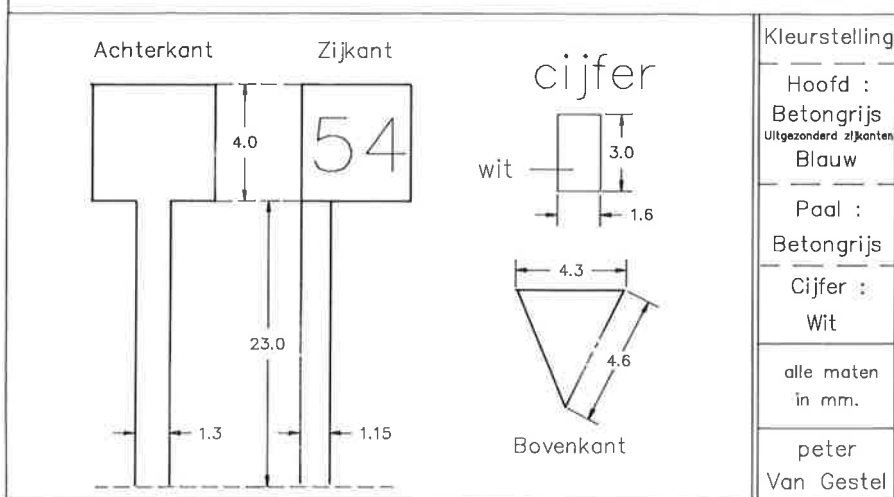
fig 1: bouwschema hectometerpaal



figuur 2: inplanting afstandspalen langs spoor



## KILOMETERPAAL NMBS HO



deze kleurstelling kan worden aangewend, de voorbeelden ervan zijn in de Luikse regio te vinden. Ardennenfreaks daarentegen moeten hun palen geheel wit verven; althans dit gebiedt de Ardeense realiteit.

Na de nodige droogtijd kunnen we de transfers aanbrengen; jammer genoeg zijn de exacte cijfers niet in de handel. Goede alternatieven zijn echter wel te vinden, ze werden reeds vermeld in de materiaallijst.



Kilometerpaal 44, eveneens op lijn 15 in Geel.

Letraset benadert het best de schaal: 1,8 mm hoge letters waar ze 1,7 mm moeten zijn.

Alfac is iets minder goed op schaal: 2 mm in plaats van 1,7 mm, maar is wel goedkoper.

Na het aanbrengen van de cijfers kan nog een laagje satijnvernis over het geheel gestreken worden, de transfers zijn dan beter beschermd tegen beschadiging.

Nu rest ons alléén nog de plaatsing van de hectometerpaal op de modelbaan, maar daarover straks meer.

### Bouwbeschrijving kilometerpaal voor HO

De werkwijze komt sterk overeen met de bouw van de hectometerpaal. Alleen de vorm van het hoofd verschilt en vergt dus een andere aanpak.

Uit messingprofiel (4 x 4 mm) slijpen we eerst de karakteristieke driehoekige vorm die is weergegeven in de bouwtekening. Pas na het slijpen zagen we het hoofd los van de rest van het profiel. We houden zo beter de nodige grip op het profiel tijdens het slijpen en vijlen.

Verder is de werkwijze identiek aan de bouw van de hectometerpaal. Het hoofd verven we echter blauw aan de twee zijkanen (waar de cijfers moeten worden aangebracht). De rest van het hoofd schilderen we grijs. De nodige witte afwrijfcijfers kunnen bekomen worden bij Jocardis in Edingen. Deze zijn, net als bij de hectometerpaal, slechts een zo goed mogelijke benadering van de realiteit.

**Plaatsing van de palen langs het spoor**  
Na de palen te hebben gebouwd dienen we ze nog op een realistische wijze te plaatsen. In vele gevallen zal dit echter niet voor de volle 100 % mogelijk zijn. Een afstand van 1,15 m voor HO tussen twee hectometerpalen is immers voor velen onder ons niet gewenst. Daarom zal ieder voor zichzelf moeten beslissen welke afstand voor hem het interessantst is. Een situatieschets voor de plaatsing langs het spoor wordt weergegeven in figuur 2.

Tot slot moet u nog weten dat de palen op een afstand van ongeveer 31 mm van de dichtstbijzijnde spoorstaaf verwijderd moeten zijn. Het spreekt vanzelf dat deze aanwijzing geen vaste regel vormt. Op vele plaatsen zal de plaatsing als gevolg van de spoor situatie aangepast moeten worden. Stations zijn hiervan een goed voorbeeld. Het fijne van deze aanpassingen laat ik echter aan u over: de diversiteit is immers te groot.

Peter Van Gestel

## JOCADIS P.V.B.A.

BRUSSELSESTRAAT 53

7850 EDINGEN

Tel. (02) 395 71 05

GROTE KEUS N.M.B.S.

ROLLEND MATERIEEL -

SIGNALISATIE -

VRACHTWAGENS

**BESTE PRIJZEN!**

ALLE MERKEN VAN ROLLEND

MATERIEEL EN TOEBEHOREN

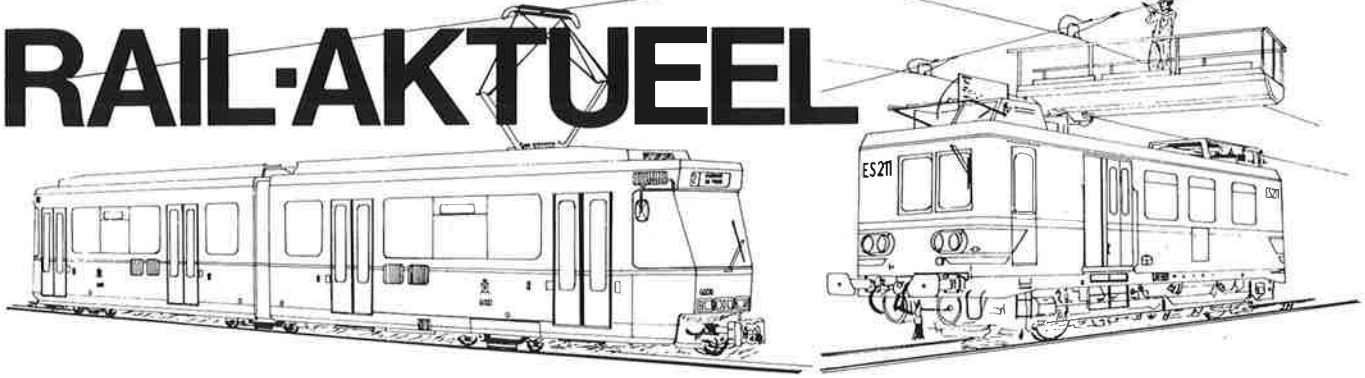
OKKASIES - BOEKEN - FOTO'S



Een hectometerpaal vóór de trein, omringd door een Ardeens modelbaanlandschap. Zwart/wit dia's en tekeningen in dit artikel: Peter Van Gestel.



# RAIL-AKTUEEL



## • VAN TRANS EUROP EXPRESS VIA INTERCITY EN EURO CITY NAAR „EUROSTAR“

### „EUROSTAR“ op proef in ons land !

Op maandag 22 november 1993 was „Eurostar“-stel 3203/3204 te gast in het Brusselse Zuidstation. Hierbij werd de pers en de talrijke genodigden de gelegenheid geboden een kijkje te nemen in de „Eurostar“.

Sinds begin november is dit treinstel in ons land om uitgebreid diverse proeven uit te voeren en te ondergaan. Naargelang de aard van de testen zullen proefritten worden gereden op lijn 94 tussen Ath - Silly, Tournai - Moeskroen en Tournai - Lille.

Hierbij dient nagegaan of de uitrustingen goed functioneren onder een spanning van 3.000V gelijkstroom en of de elektronische toestellen geen storingen veroorzaken in de seininrichting. Tevens wordt nagekeken of de bouwvoorschriften voor het verkeer in België werden nageleefd. De proeven zullen nog onder verschillende voorwaarden en omstandigheden duren tot in het voorjaar 1994.

Deze testen vormen meteen de eerste fase van de voorbereiding van de commerciële dienst tussen Brussel en London Waterloo Station, die in de zomer van 1994 van start moet gaan.

De „Eurostar“-treinen zullen, afwisselend met de pendeltreinen (Shuttles) van Eurotunnel, gebruik maken van de spoortunnel onder het Kanaal. Na de eerste inlooperperiode zullen er tussen Brussel en London dagelijks 15 treinen in beide richtingen rijden. Dit wordt ook het geval op de verbinding Paris - London.

Het materieel van de „Eurostar“ biedt topcomfort en een brede waaier van diensten aan alle soorten treinreizigers : toeristen, zakenlui, families met kinderen en rolstoelgebruikers. De normale samenstelling van een

„Eurostar“-stel omvat 18 rijtuigen, ingesloten door twee lokomotieven. De trein wordt gevormd door twee symmetrische delen en is bijna 400 meter lang. Die behoorlijk lange treinen hebben alles te maken met het gegeven, dat het aantal aan de spoorwegen toegekende doorritten zo goed mogelijk dient te worden benut.

De „Eurostar“ beschikt over 794 plaatsen : 584 in tweede klas en 210 in eerste klas.

Daarnaast bestaan ook nog „Eurostars“ type NOL (North of London), die vanuit Brussel of Paris de grote steden ten noorden van London zullen bedienen. Deze stellen zijn korter en hebben „slechts“ 14 tussenrijtuigen.

Voor de bouw van de „Eurostar“-treinstellen moesten verscheidene technische hindernissen worden overwonnen. Deze treinen moeten immers op vol vermogen kunnen rijden op drie verschillende netten en in de Kanaaltunnel.

Grootte en vorm van de stellen moesten beantwoorden aan de voorschriften van het vrije ruimteprofiel van de verschillende netten, waarbij tevens rekening diende gehouden met het verschil in perronhoogtes.

De „Eurostars“ zijn uitgerust met asynchrone motoren en moeten drie verschillende spanningen kunnen „verwerken“ : 25.000 V wisselspanning (Frankrijk en de nieuwe HSL in België); 3.000 V gelijkspanning (klassieke lijnen in België) en 750 V gelijkspanning (Zuidelijk net van BR). Op het lijn gedeelte tussen de Kanaaltunnel en London wordt de stroom afgenomen via een derde rail, met behulp van een glij schoen. De in totaal 12 traktiemotoren ontwikkelen een vermogen van 12.000 kW.

De bouw van het materieel werd toevertrouwd aan een consortium van Belgische, Franse en Britse constructeurs, dat de naam TMSTG draagt (Trans Manche Super Train Group) en wordt aangevoerd door GEC-Alsthom. In ons land werden ACEC-Transport en Bombardier-BN belast met het bou-

wen van onderdelen voor de lokomotieven en, wat Bombardier-BN betreft, voor de bouw van een gedeelte van de rijtuigen.

De treinstellen zullen gemeenschappelijk worden benut en in onderhoud worden genomen in de werkplaatsen van Vorst (nabij Brussel Zuid), Landy (Paris) en North Pole International (London).

De belangrijkste technische kenmerken van de „Eurostars“ treft de lezer in de hierbij gepubliceerde beschrijvende NMBS-fiches aan.

### • De Gordel, 13e editie

Zondag 5 september 1993 vond voor de dertiende keer de manifestatie „De Gordel“ plaats. Dit Bloso-sport-evenement kan telkens weer op een massale belangstelling rekenen. Dit jaar vormde geen uitzondering op de regel. Of toch, want het werd een absoluut rekord. Niet minder dan 112.655 inschrijvingen werden genoteerd.

Steeds meer „gordelaars“ gebruiken het openbaar vervoer om naar de startpunten te komen. Over de 13.000 deelnemers kwamen per trein; een stijging van méér dan 3.000 tegenover vorig jaar.

Bij deze reizigers bevonden zich ruim 3.000 fietsers. Onder hen die met de trein naar „De Gordel“ spoorden verkozen de meesten St.-Genesius-Rode als bestemming.

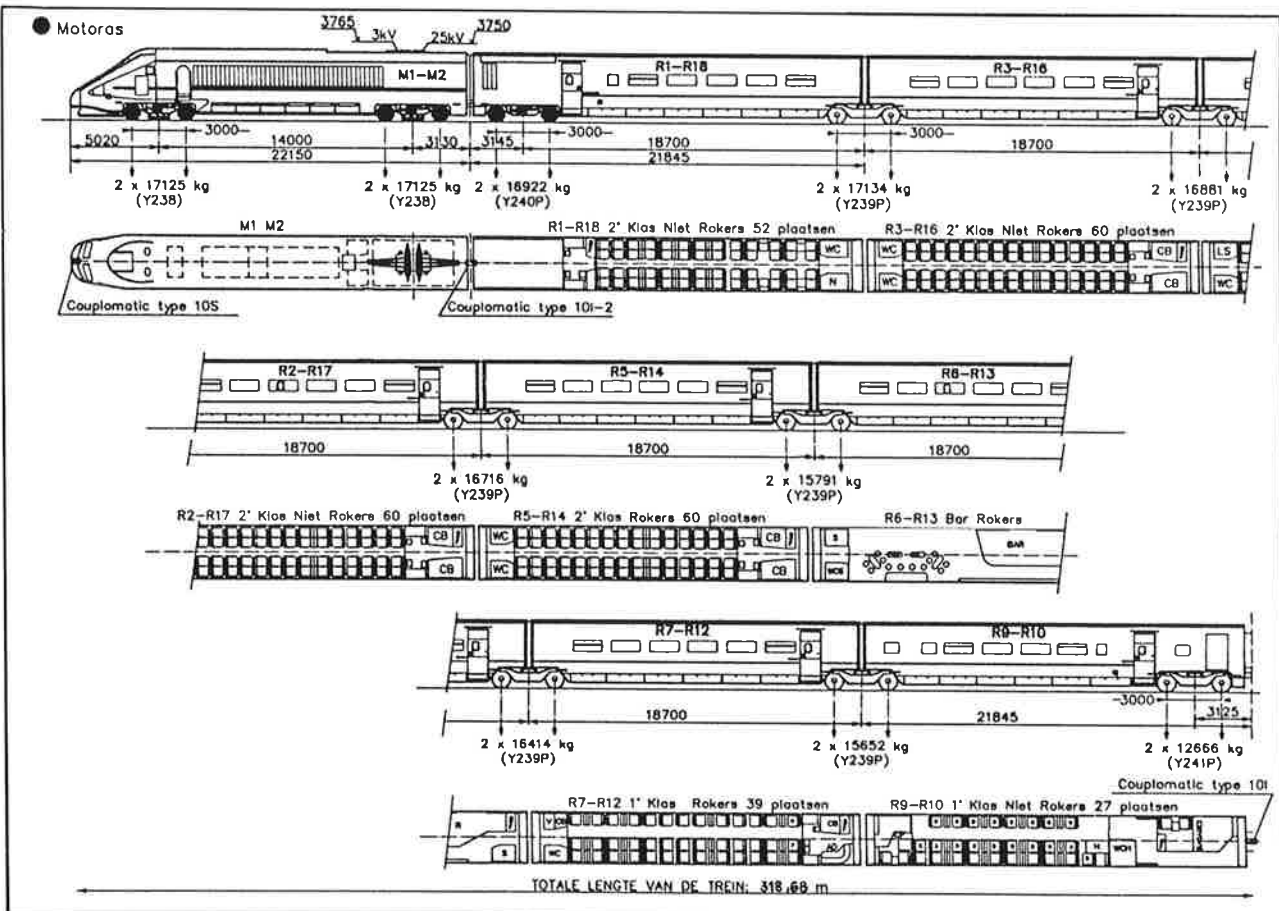
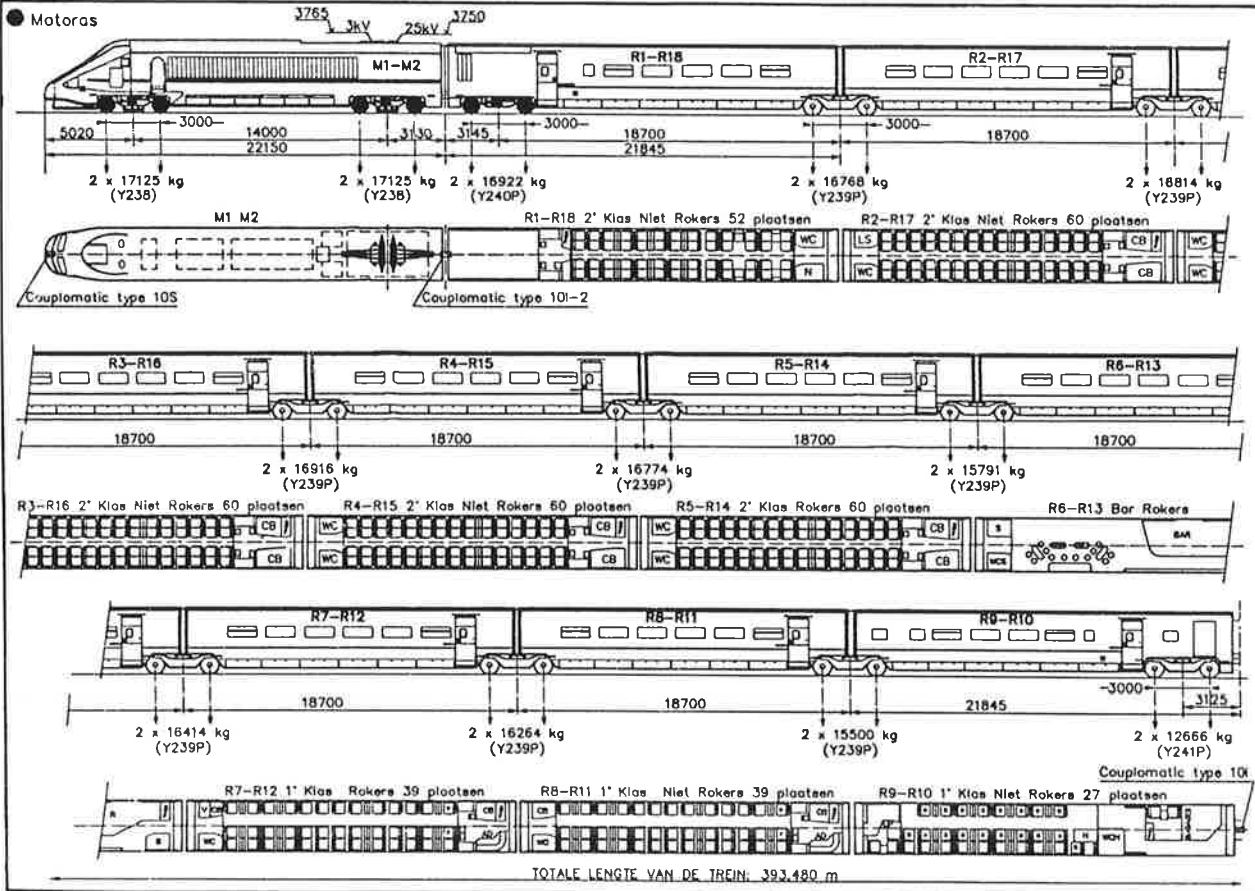
Als naar gewoonte heeft de NMBS ook dit jaar tal van extra-treinen ingelegd. De mogelijkheid om de poststellen als „fietsenwagens“ te gebruiken werd opnieuw benut. Niettegenstaande het grote aantal deelnemers verliep alles vrijwel probleemloos.

### • Nieuw station in Bierges

Tijdens het toeristisch seizoen stapten veel reizigers in de stopplaats Bierges af en op. Niet zo verwonderlijk, wanneer men weet dat vlakbij het overbekende pretpark Walibi ligt. Heel wat dagjestoeristen komen met de trein naar Walibi, gebruik makend van de B-Dagtrip-excursies. De meeste van

*De eerste Belgische T 2000-lagevloertram, zoals hij begin oktober 1993 in het MIVB-complex Haren werd voorgesteld, nog niet voorzien van zijn nummer 2001 en zonder het maatschappij-embleem en de intussen vertrouwd geworden blauw-rode MIVB-kleurvlakken. Let op de draaistel-uitsparingen in de zijwanden van de rijtuigkast, die duidelijk aantonen dat de loopwiel tjes van het voorste en het achterste draaistel een wel bijzonder kleine diameter hebben. Dia Robert Boogaerts.*

*In opvallend contrast met voorgaande foto : op 17 september 1993 kwam in de De Lijn-stelplaats in Gentbrugge het eerste uit St.-Etienne afkomstige, tweedehands PCC-rijtuig aan. Terwijl de MIVB vanaf 1994 met splinternieuwe lagevloertrams mag uitpakken, zullen de Gentse en Antwerpse trambedrijven het voorlopig moeten stellen met enkele oude surplus-PCC's om hun rijtuigenbestand te „versterken“. Pikant detail : de Franse PCC'tjes zijn zo smal, dat men deze eersteling in Gent aanvankelijk niet met de beschikbare apparatuur kon lichten ! Dia Emiel Péronnes.*





Beschrijvende fiche van de hogesnelheidstrein  
Londen - Parijs - Brussel via Kanaaltunnel

Algemeenheden

Effectief:  
- NMBS  
- SNCF  
- BR  
- BR (NOL)

Type : - 2 locos + 18 rijkwielen  
- 2 locos + 14 rijkwielen

Nummering :

373 .001 tot 22  
.1.01 tot 08  
.2.01 tot 32  
.3.01 tot 14

halve-stelnummer :

Voedingsnetten  
- 25 kV  
- 3 kV  
- 750 V

Massa : - Tarras : ton  
- Bruto : ton

Max. opneembaar vermogen :  
- 25 kV : MW  
- 3 kV : MW  
- 750 V : MW

Max. snelheid : km/h

Max. versnelling : op horizontaal vlak  
tussen 0 en 30 km/h  
cm/sec<sup>2</sup>

Tarra per reiziger : kg

Diameter van de wielen : mm

Minimumstraal van bocht :

- in horizontaal vlak - in lijn m  
- in s-bocht m  
- in verticaal vlak m

Mechanisch gedeelte

Bouwers :  
- Metro-Cammell  
- Bombardier  
- GEC ALSTHOM  
- De Dietrich

Bouwjaren : 1992 - 1993 - 1994

Capaciteit

	1e kl.	2e kl.	Totaal
Ziopl. NR	132 (36)	464 (344)	596 (380)
R	78 (78)	120 (120)	198 (198)
Totaal	210 (114)	584 (464)	794 (578)

+ bar + 52 klapstoelen (36)  
( ) = (NOL)

Remming : Aut. rem met PBL en EP sturing

- Motordraaistel :  
- reost. rem + sinterzolen op wielen  
- automatische parkeerrem  
- Draagdraaistel :  
4 volle remschijven ø 640 met sinterzolen

Klimatisatie : Faiveley  
Vermogen van de verwarming : 648 kW

Draaistellen :

- Bouwer : Alsthom Creusot Rail  
- Types : - motor-loco-bogie : Y238  
- motor remorque-bogie : Y240P  
- tussenbogie rijkwielen : Y239P  
- eindbogie R9-R10 : Y241P

Electrisch gedeelte

Tractie-uitrusting

Bouwers : GEC ALSTHOM

Type van aandrijving : De 2 elektronisch gestuurde commonbloks leveren elk een gelijkspanning af van 1900 V (750 V). Vanaf deze spanning voeden 2 x 3 regelbare wisselrichters de 12 asynchrone tractiemotoren.

Tractiemotor :

- type BRUSH-VHST 2151B  
- aantal : 12  
- max. vermogen 1 MW  
- type : asynchroon  
- ophanging : vaste ophanging onder aan de kast

Overbrugging : met tripode-systeem (uitschuifbare cardanas)

Tandwielverhouding tandwielkast :  
27/51 + 44/51 = 2,1894

Hulpoestellen

- 6 hakkers voor réostatische remming  
6 x 1,4 MW  
- 4 hulphakkers treinkleiding  
1900 V (750 V) = 500 V = .... 4 x 424 kW  
- 6 hulphakkers voor motorbloks  
1900 V (750 V) = 500 V = .... 6 x 64 kW  
- 20 wisselrichters 500 V = √3 x 380 V 50 Hz  
20 x 40 kVA  
- 4 wisselrichters 500 V = √3 x 380 V 50 Hz  
voor rijkwielen 4 x 250 kVA  
- 6 batterijladers 500 V = 72V +  
6 x 10 kW  
- 4 batterijladers 500 V = 72 V =  
4 x 28,6 kW  
- 4 compressorgroepen met :  
- motor - 2E x A818  
- 18 kW  
- 3 x 380 V - 50 Hz  
- compressor - sL20-5-20  
- 1950 l/min 10 bar  
- 2880 tr/min  
- batterijen : SAFT Nikkel-Cadmium  
- loco : - type SRX 70E  
- 70 Ah ..... 54 elementen  
- rijkwielen : - type SRX 170E  
- 170 Ah ..... 54 elementen



De Duitse „TEE-Triebwagen” VT 11.5 (BR 601) stond in oktober 1993 in Liège Guillemins tentoongesteld naast Belgisch „internationaal” materieel. Op de foto zien we een soortgelijk stel, toen nog in normale dienst, bij het binnenrijden van dit station. In vroeger dagen was dozo „TEE” een dagelijks in Liège wekerende gast. Heden wordt de VT 11.5 nog slechts als museumtreinstel gebruikt bij het inleggen van „charterritten”, waardoor hij eerder zelden op ons net is waar te nemen. Foto NMBS.

deze verplaatsingen naar Bierges gebeuren met de normale treinen op de lijn Leuven - Ottignies; soms worden ook rechtstreekse extra-treinen ingelegd.

Tussen de uitbaters van het pretpark, de gemeente Bierges en de NMBS werd onlangs een overeenkomst gesloten om de stationsomgeving beduidend te verbeteren. De NMBS bouwt momenteel een voetgangerstunnel onder de sporen. Begin september werd de ter plaatse gefabriceerde koker ingebed. De gemeente is intussen begonnen met de aanleg van een wandelweg tussen het station en een nieuwe voetgangersbrug over de drukke verkeersweg 238 (Ottignies - Waver). Deze overgang wordt gekonstrueerd op kosten van Walibi. Hierdoor ontstaat voor de treinreizigers een veilige en rechtstreekse wandelweg van het station naar het pretpark.

De NMBS kan haar klanten zeer binnenkort een vernieuwd en kraaknet station aanbieden.

#### • Goede kwotering voor de NMBS

Eind september maakte de gespecialiseerde organisatie „Standard & Poor's” bekend dat de NMBS een „AAA-rating” was toegekend. Dit betekent dat de financiële wereld erop vertrouwt dat de NMBS de schuldenlast van de onderneming goed beheert. Insiders bevestigden dat aan slechts weinige bedrijven deze gunstige „rating” wordt verstrekt. De Belgische Spoorwegen leveren sinds 1987 inderdaad enorme inspanningen om hun schulden gevoelig terug te dringen. Vooral nu er voor de HST miljarden-investeringen dienen te gebeuren zal deze „AAA-kwotering” een flinke ruggesteun betekenen om bij leveranciers gunstige voorwaarden te bedingen.

#### • TTB 1993

Vorig jaar werd het traditionele TTB-gebeuren georganiseerd op zon-

dag 10 oktober. Er werd een totaal van ongeveer 68.000 „TTB'ers” geteld: een pak minder dan in 1992, toen 82.000 deelnemers opdaagden. De gevoelige vermindering van het aantal verkochte tickets vindt haar oorsprong gedeeltelijk in het beschikbaar komen van een aantal andere voordeelformules zoals Go-Pass, Multi-Pass en Golden-Railpass. Wanneer een reiziger slechts naar één bepaalde bestemming wenste te sporen kwam het soms goedkoper uit, gebruik te maken van één van deze Pass-formules. Met als gevolg dat alléén „echte TTB'ers” zich het biljet aanschaffen om op goedkope wijze zoveel en zover mogelijk te kunnen reizen. Het op 10 oktober vervoerde aantal reizigers wordt geschat op („slechts”) het dubbele van een „normale” zondag.

Koploper van de bestemmingen was als naar gewoonte de Kust, onmiddellijk gevolgd door de Ardennen. Voor het Groothertogdom Luxemburg werden méér dan 1.000 deelnemers geteld. De treinverbinding Neerpelt - Weert (Nederland) kon alweer op een massale belangstelling rekenen, want de „Teutenexpress” vervoerde ruim 6.000 reizigers.

Ook bij de voorverkoop van TTB-biljetten noteerde men een daling t.o.v. vorig jaar. Station Antwerpen Centraal behaalde niettemin de beste verkoopcijfers.

Samenvattend mag worden besloten dat de belangstelling voor het TTB-evenement zienderogen daalt, zodat men zich vragen moet gaan stellen i.v.m. dit gebeuren in 1994.

#### • 150 jaar spoorverbinding België - Duitsland

Tijdens het weekend van 16 en 17 oktober 1993 vierden de NMBS en de DB de honderdvijftigste verjaardag van de eerste Belgisch - Duitse internationale spoorwegverbinding. In 1843 werden de laatste spoorstaven

gelegd van de eerste grensoverschrijdende spoorlijn tussen ons land en Duitsland. Sindsdien vormt de reizigersdienst een zeer belangrijk exploitatie-onderdeel op deze lijn.

Met de start van het IC-IR-plan in 1984 werd een regelmatige en klok-vaste dienst in het leven geroepen tussen Oostende en Köln Hbf. Deze rechtstreekse treinen worden door de klanten zeer gewaardeerd, een reden te meer om deze verjaardag feestelijk te herdenken.

In de Belgische stations Liège-Guillemins, Verviers-Central, Welkenraedt en Eupen werden tentoonstellingen en allerlei manifestaties op het getouw gezet. Extra-stoomtreinen reden tussen België en Duitsland, waaronder de stijlvolle stomer van de Vennbahn. In Duitsland waren soortgelijke evenementen voorzien in Aachen Hbf, Stolberg, Düren en Köln Hbf.

Bij de tentoonstellingen lag de klemtoon overduidelijk op de huidige en de toekomstige hogesnelheidstreinen. Zowel in België als in Duitsland werd HST-materieel tentoongesteld: TGV-R, „Eurostar” en ICE stalen de show. De mogelijkheid bestond om tegen een uiterst klantvriendelijke prijs met de ICE op het baanvak Aachen - Köln een ritje te doen, zij het dan vanzelfsprekend nog tegen een „klassieke snelheid”.

#### • Snelle treinverbinding Ramsgate - London

Vanaf 1 januari 1994 zullen BR (British Rail) en de RMT (Regie voor Maritiem Transport) nauw samenwerken voor het opstarten van een snelle spoorverbinding tussen Ramsgate en London.

Ingevolge een nieuwe overeenkomst tussen de RMT en „Sally Lines” zullen de veerdiensten uit Oostende niet langer aankomen in Dover, maar wel in Ramsgate. Voor een goede verbinding met London legt BR „semi-direkte” treindiensten in. De reis zal ongeveer anderhalf uur in beslag nemen.

#### • Kalender HST

Het indienststellen van de eerste HST-verbindingen in ons land staat voor de deur. Het Brusselse Zuidstation is veranderd in één reusachtige bouw-werf en eerstdaags wordt gestart met de aanleg van de HSL tussen de Franse grens en Lembeek.

We willen beslist niet met „hoge snelheid” vooruit lopen op deze gebeurtenissen; wel publiceren we hierna de geplande kalender voor het in gebruik nemen van de snelle treinverbindingen.

**Zomerdienst 1994**: „Eurostar”-treinverbinding tussen Brussel en London via een hogesnelheidslijn. Tussen Brussel en Lille (Frankrijk) wordt dan nog via Tournai gereden over de bestaande lijn en tegen 140 km/u. Ritduur Brussel - London: 3u08.

**Mei 1995**: aanvang van de werkzaamheden te Antwerpen Dam voor de Noord-Zuidverbinding in de metro-pool.

**Mei 1996**: begin der verbouwingswerken van het station in Berchem. De werken voor de her-elektrificering van lijn 25 (Brussel - Antwerpen) zijn op dat ogenblik beëindigd. Het seinhuis „Blok 12” in Berchem is dan eveneens reeds aangepast.

**Juni 1996 :** commerciële diensten met de TGV-R-treinstellen tussen Paris en Brussel. Er wordt gereden over de nieuwe HSL-lijn. Behalve in Halle en aan de inrit van Brussel Zuid wordt de toegelaten snelheid 300 km/u. De rittijd tussen Brussel en Paris zal dan 1u28 bedragen. Enkele TGV-R-treinen zullen vanuit Brussel verder rijden naar Amsterdam en naar Liège-Guillemins.

Ook een aantal „Eurostar“-treinen zal gebruik maken van de nieuwe lijn tussen Brussel en Paris.

**Juni 1997 :** het PBKA-materieel (Paris - Brussel - Köln - Amsterdam) wordt in commerciële dienst genomen tussen Brussel en Paris. De rittijd van Brussel naar Paris bedraagt dan nog 1u26, terwijl de rit naar Amsterdam 2u31 en naar Köln 2u32 in beslag zal nemen.

**Juni 1998 :** de PBKA volledig in dienst, waarbij op de verbinding van Brussel naar Köln een flinke tijdswinst wordt geboekt. De rit duurt dan nog slechts 1u45; van Brussel naar London vergt de rit intussen niet méér dan 2u35.

**Mei 2001 :** indienststelling van de Noord-Zuidverbinding te Antwerpen. Op termijn wordt verwacht dat ook de Duitse hogesnelheidstrein, de ICE, op ons net zal gaan rijden en zal ingezet worden op de verbinding Köln Hbf - Brussel. Daar waar de andere HST, wat betreft het aantal rittuigen, een „vaste“ samenstelling hebben is de samenstelling van de ICE variabel. De NMBS heeft veel vertrouwen in de HST: in Frankrijk maakten op dertien jaar tijd méér dan 200 miljoen reizigers gebruik van de TGV, zodat de Belgische Spoorwegen een opmerkelijke groei van het internationale verkeer verwachten. Men schat dat per jaar ongeveer 15,5 miljoen reizigers zullen vervoerd worden, tegenover ongeveer 6 miljoen nu.

#### • TBL 1, TBL 2, TBL 3...

Om het spoorwegverkeer optimaal te beveiligen is reeds geruime tijd een automatische treinbeïnvloeding in gebruik, kortweg TBL (Transmissie Bakken Lokomotief) genaamd. Dit systeem heeft tot doel een noodremming te veroorzaken wanneer de treinbestuurder niet zou reageren op een onveilig seinbeeld. TBL is dus een aanvulling op de gewone seininrichting en treedt alleen in werking wanneer de seinen niet gerespecteerd worden. Alhoewel in de toekomst het basisprincipe van dit systeem onveranderd blijft zal het, als gevolg van de technologische evolutie, steeds gesofistikeerder worden.

Het TBL-systeem dat heden op een gedeelte van het net in gebruik is zal worden opgevolgd door een nieuwe generatie TBL2. In mei 1993 werd deze verbeterde versie uitgetest op het baanvak Ath - Silly. TBL2 biedt het voordeel, niet alleen de stand van de seinen te ontvangen en naar de stuurcabine door te zenden, maar ook een aantal bijkomende gegevens te transfereren op basis van snelheid en gewicht van de trein, wat vele nieuwe mogelijkheden biedt, vooral bij de inzet van goederentreinen. Dit systeem neemt dus niet alleen alle veiligheidsfuncties van TBL1 over, maar volgt permanent zowel de rit als de evolutie van de snelheid. Tijdens de proefperiode zullen de bestuurders

de opgevangen codes op monitoren in de stuurcabine kunnen aflezen. Nadien zullen de gegevens op het dashboard verschijnen.

Voor de hogesnelheidstreinen is intussen reeds een TBL3-systeem in voorbereiding. Hierbij wordt een nog verder doorgedreven beveiliging op punt gesteld voor de lijnen die tegen snelheden van meer dan 200 km/u zullen bereden worden. Met dit systeem moet het ook mogelijk worden om gegevens vanuit de PLP-posten (Posten met Logische Programmatie) rechtstreeks naar de stuurcabines te verzenden.

#### • Nieuw type wissel bij de NMBS

Een nieuw (proto)type wissel werd zopas vervaardigd in de Centrale Werkplaats Infrastructuur Baan in Bascoup (Herlaimont).

Enige wissels van dit type werden bij wijze van proef geïnstalleerd in Antoing. De NMBS wil deze wissels aanvankelijk over een langere periode beproeven en technische testen uitvoeren, vooraleer ze in het net op te nemen.

Dit soort wissels zal in de toekomst o.a. worden geïnstalleerd aan de vertakking tussen de hogesnelheidslijn Franse grens - Brussel en de bestaande lijn Mons - Tournai.

De boogstraal is bij deze nieuwe wissel veel groter dan bij de gewone wissels, omdat op de afbuigende tak snelheden worden toegestaan tot 160 km/u. De totale lengte van het nieuwe spoortoestel bedraagt meer dan 100 meter.

J.M.



#### • Hernummering wagenpark

In december 1991 werd door de Centrale Diensten van De Lijn in Mechelen een voorstel uitgewerkt om alle voertuigen van de maatschappij een uniek wagennummer te geven. Hierna geven wij u de bestaande toestand en het voorstel tot hernummering weer. Dit voorstel werd aangenomen.

#### Overzicht bestaande toestand

	ex-MIVA	ex-MIVG	ex-NMVB
Autobussen	611-662 1001-1080	1-115	2000-5999
Trolleybussen		1-20	
Trams	2000-2165	1-54	6000-6199
Dienstvoertuigen	585. 75.. 76.. 80.. 81.. 88.. 96.. 97.. 98..		7500-7999 9500-9899

#### Voorstel

	ex-MIVA	ex-MIVG	ex-NMVB
Autobussen	611-662 1001-1080	1-115	2000-5999
Trolleybussen		7401-7420	
Trams	7000-7165	6201-6254	6000-6199
Dienstvoertuigen	80.. 81.. 83.. 84.. 88.. 89..	85.. 86.. 87..	7500-7999 9500-9899

Zoals men kan vaststellen worden de Gentse trolleybussen genummerd als 7401-7420 en de trams als 6201-6254, dus volgend op de nummering van de kusttrams.

De autobusnummers 3001 tot 3150 worden voorbehouden aan de voertuigen bestemd voor Antwerpen. De 30 nieuwe autobussen A 300 voor Antwerpen krijgen de nummers 3081 tot en met 3110.

De hernummering van de Antwerpse PCC's nam een aanvang op 4 oktober en was beëindigd op 26 november 1993. E.K.

#### ANTWERPEN

##### • Antwerpse PCC's nu in reeks 7000 !

Begin oktober 1993 werd in Antwerpen vrij onverwacht gestart met de hernummering van de volledige PCC-vloot, die voortaan als de reeks 7000 door het leven gaat (7000-7165 i.p.v. 2000-2165). Op vrij korte tijd was aan de buitenzijde van de rittuigen het eerste cijfer 2 vervangen door het cijfer 7, terwijl binnenin nieuwe nummerbordjes aan voor- en achterbalkons werden aangebracht. Deze hernummering gebeurde omwille van het dubbel gebruik van precies dezelfde „2000“-nummers op een aantal ex-NMVB-autobussen. De eerste uitrit van een PCC in de reeks 7000 vond plaats op maandag 4 oktober.

Half november reed nog slechts een vijftal PCC's onder het oude nummer: 2013 (publiciteit Hugo Van Praag), 2016 (M & M's), 2080, 2082 en 2124.

• Luidens een artikeltje in „Tussen de Lijnen“ (Krant van de Vlaamse Vervoermaatschappij), oktober 1993, nr. 30, zou „de entiteit Antwerpen... als laatste in de rij de nieuwe (Prodata-) ontwaardingsapparatuur in gebruik (nemen) op zondag 5 december (1993)“. Daar deze datum net iets te kort vóór het verschijnen van dit RR-januarinumnummer valt, kan door de lezer pas in het aprilnummer worden uitgekeken naar een verdere bespreking van deze gebeurtenis.

Wel staat nu al vast dat het gebruik van de nieuwe De Lijn-vervoerbewijzen in het buiten-stadsverkeer voor de minder ervaren of minder regelmatige reizigers wel enige probleempjes kan opleveren; probleempjes die door de autobusbestuurders zullen moeten opgelost worden. De verschillende zone-tarieven maken het juiste ontwaarden van de magneetkaarten (niet te weinig betalen, maar ook niet te



De „ouderdomsdeken” van de Antwerpse PCC's had reeds het nummer 7000 gekregen op het ogenblik waarop de jongere 2080 nog onder zijn origineel rijtuignummer rondtoerde. Let bij de 2080 ook even op het gewijzigde zijraampje aan de stuurstand. Deurne Eksterlaar, 12 november 1993. Foto Alex Krakowsky.

veel) immers ingewikkelder dan bij de vaste ritprijs die in het stadsvervoer geldt. Brusselse MIVB-reizigers is één en ander wel iets eenvoudiger gemaakt (zie onder rubriek-titel „MIVB”).

Bij het ter perse gaan van dit RR-nummer was het reeds nagenoeg zeker, dat de datum van 5 december 1993 niet kon worden gehaald. De Antwerpse „Prodata-operatie” zal tot het voorjaar 1994 worden uitgesteld. S.C.

#### • Pre-metrolijn 3 (Merksem - Linkeroever)

Op diverse punten van de toekomstige pre-metroas van lijn 3 zijn borden geplaatst die de indienststelling aankondigen tegen de eerste helft van 1995. Intussen werden in de ondergrond aan het Koningin Astridplein reeds enkele wissels en sporen gemonteerd voor de aftakking naar en van het pre-metrostation Diamant (Centraal Station).

#### • Spoorvernieuwing

Op de Sint Bernardsesteenweg in Hoboken werden en worden voor de lijnen 4 en 12 de sporen vernieuwd. De voorbije jaren werd reeds een gedeelte tussen Zwaantjes en de De Boschaertstraat vervangen. Jammer genoeg wordt er nog niets gedaan aan de herprofilering van het wegdek, zodat mogelijk binnen enkele jaren een deel van het werk nog eens moet worden overgedaan. Overigens geldt voor het traject tussen Zwaantjes en Schoonselhof (lijn 12) nu een snelheidsbeperking tot 30 km/h, vermits ook hier de sporen aan vervanging toe zijn (met een eventuele verlenging tot Hemiksem).

#### • Nieuwe, aparte trambedding met... snelheidsbeperking!

Wij schreven het reeds: van de hele in het stadscentrum in dienst genomen vernieuwde spoor-infrastructuur biedt slechts het traject Nationale Bank - Kommedieplein een beduidend vlottere tram-doorstroombijheid. Het was natuurlijk te mooi om waar te zijn en te blijven: in de Lange

Gasthuisstraat werd, vermoedelijk omwille van de door de tram eventueel veroorzaakte geluidsoverlast t.o.v. het St.-Elisabeth-hospitaal, een snelheidsbeperking ingevoerd. De tram mag hier nog rijden tegen maximum... 30 km/h! L.C. en S.C.

#### • Weinig nieuws van het Antwerps reclamefront

Behalve dat van PCC 2015 de publiciteit „Imago Luxemburgi” is verdwenen rond 8 september 1993 en dat de 7033, van ongeveer 10 oktober tot omstreeks 27 november, te bewonderen was in een integraal gekleefd okerachtig tintje, wervend voor „Adventure Affair”, een happening die van 11 tot 14 november 1993 plaats vond in Flanders Expo. Inmiddels rijdt deze wagen terug in rood/witte kleuren. E.M.

Bij het lezen van deze nieuwsberichten zullen de dertig nieuwe drie-deurs-bussen Van Hool (A 300) voor Antwerpen volop in aflevering zijn. Ondanks deze nieuwe levering zullen nog tien bussen Van Hool-Fiat (616, 618, 620, 622, 624, 627, 628, 638, 645 en 653) in dienst blijven en geschilderd worden in de kleuren van De Lijn. Op 1 december 1993 droegen reeds de autobussen 620, 622, 624 en 627 de huisstijl van De Lijn. E.K.

#### OOST-VLAANDEREN

Donderdag 16 september 1993 werd PCC 507 van St.-Etienne (Frankrijk) bij De Lijn in Gentbrugge afgeleverd. In 1958 en 1959 bouwden de Ateliers de Strasbourg in BN/ACEC-licentie 35 PCC-trams voor Saint-Etienne. Niettegenstaande zijn leeftijd blijkt de geleverde 507 nog in redelijke staat te verkeren. Ondertussen werd het rijtuig reeds uitgerust met een pantograaf en wordt thans de elektrische bekabeling van het rijtuig grondig onderzocht. Proefritten zijn nog niet voor de eerstkomende weken gepland. E.K.

#### • Tramlijn 1 naar Merelbeke ?

Op dinsdag 26 oktober was verkeersminister Sauwens te gast bij de

Gentse Gemeenteraad. Hij opperde er o.a. het idee om tramlijn 1 in de toekomst door te trekken van Zwijnaarde naar Merelbeke (dorp) teneinde ook deze gemeente van 20.000 inwoners een goede verbinding met Gent te geven. Onderweg zou deze lijn het geplande Teleport-project bedienen: het gaat hier om een ultra-moderne kantoorwijk die zou worden opgetrokken op een eiland dat omgeven wordt door de Schelde, het kanaal van Zwijnaarde en de Gentse Ringvaart. Op termijn zouden hier 8000 mensen kunnen tewerkgesteld worden. Wait and see... Laten we eerst de eerste sporen ten zuiden van het Sint-Pietersstation afwachten.

#### • Herprofileringwerken lijn 40

De werken op de as Voormuide - Sloopstraat in Gent zijn volop aan de gang. Begin december lagen de Voormuide en de Sloopstraat geheel open. De werken in de tussenliggende Sint-Salvatorstraat dienden evenwel nog te starten. De bovenleiding tussen het Sluizeken en de Sassekaai werd integraal verwijderd. Vertrekkend aan het Sluizeken werd reeds ca. 100 m nieuw dubbelspoor heraangelegd in de Sloopstraat.

#### • Wegeniswerken Contributiestraat - lijn 40

Op maandag 8 november startten omvangrijke wegeniswerken in de Contributiestraat (tussen Coupure en Brugsepoort). Hoewel de straat amper 50 meter lang is, diende tramlijn 40 ook op deze plaats onderbroken te worden. De werken zouden vermoedelijk 8 weken duren.

#### • Tramlijn 40 : gesplitst in 3

Beide voornoemde werken hebben tot gevolg dat tramlijn 40 vanaf 8 november uitgebaat wordt in drie afzonderlijke stukken.

- Tussen het Sint-Pietersstation en het einde van de Coupure Rechts rijdt een zogenaamde *pendeltram 1* met een frequentie van 7,5 minuten overdag op wekdagen en van 15 minuten 's avonds, op zaterdag en zondag.

- Het vak tussen de Brugsepoort en de Tolhuispoort wordt bediend door een *pendeltram 2* die bijgevolg enkel een zuiver lokale functie heeft. Deze lijn heeft geheel de week door - dus ook op de spitsuren - een kwartierdienst. Hoewel de aansluiting (mits een ploetertocht van ca. 100 meter doorheen een wegenwerk) tussen beide pendeltrams verzekerd is, zorgen het korte traject en de lage frequentie uiteraard voor een danig teruglopend reizigersklénteel op deze as.

- Tussen de Muide en de Lange Steenstraat is tramlijn 40 volledig onderbroken, waarbij evenmin een vervangingsbus is voorzien. Deze laatste zou immers moeilijk in te leggen zijn; de reizigers worden verwezen naar de min of meer parallel lopende stadslijnen 5/50 en streeklijnen 55b, 58a en 679.

- Het resterende deel van lijn 40 tussen de Lange Steenstraat en Moscou wordt normaal uitgebaat onder lijnnummer 42. Tenzij...

• **Wegenwerken in de Vlaanderenstraat**  
Geheel onverwacht - ook voor het Stadsbestuur, de Burgemeester in eigen persoon én de handelaars - werd midden november ook begonnen met het opbreken van de Vlaan-

derenstraat tussen het Zuid en het H. Lippensplein. Oorzaken zijn de aanleg van nieuwe riolering en de verlenging van een warmwaterleiding teneinde de nieuwe administratieve gebouwen aan het Zuid te kunnen verwarmen. Op enkele dagen tijd dienden in de Vlaanderenstraat twee wissels te worden aangelegd teneinde de trams op enkelspoor te kunnen laten passeren. Het geheel onderbreken van het tramverkeer zou immers niet alleen tramlijnen 40, 21 en 22 getroffen hebben maar evenzeer het in- en uitrukken belet hebben van de trams voor lijn 1 (en voor de pendeltrams 1 en 2 !). Het circa 250 meter lange enkelspoor in de Vlaanderenstraat is niet beveiligd door lichtsignalisatie.

#### • Wegenwerken aan het Zuid

Een week later werd aan het vlakbij gelegen Zuid gestart met de graafwerken voor de aanleg van 3 (!) in elkaar overlopende ondergrondse parkings met een gezamenlijke capaciteit van 1100 wagens. Hiertoe werd de verkeersregeling op en rond het Wilsonplein ingrijpend gewijzigd, waarbij ook de halteplaatsen van nagenoeg alle stads- en streekbuslijnen werden gewijzigd. Het autoverkeer werd er evenmin gemakkelijker op. De nieuwe verkeersregeling en de nieuwe halte-inplanting geeft alvast een voorproefje van de toekomstige en definitieve herinrichting van het Zuid. Of het openbaar vervoer beter zal kunnen doorstromen zal de toekomst moeten uitwijzen. Feit is wel dat de nieuwe parkings wellicht heel wat autoverkeer uit het stadscentrum zullen kunnen houden, al was het maar door de bemoeilijkte toegankelijkheid tot het centrum.

#### • Heraanleg Maria-Hendrikaplein

De Lijn heeft een bouwaanvraag ingediend voor de heraanleg van de sporen op het Maria-Hendrikaplein. Ondertussen blijkt echter dat het Vlaamse Departement van Infrastructuur (onder Minister Kelchtermans) de heraanleg van dit plein niet prioritair beschouwt. Het stadsbestuur zal nu onderzoeken hoe toch de stadswegen kan heraangelegd worden in overeenstemming met de plannen van De Lijn.

#### • Conclusie

Gent werkt aan zijn wegen en dat zelfs op tien of meer plaatsen tegelijkertijd. De gemeenteraadsverkiezingen... !? Het openbaar vervoer (en voornamelijk het tramvervoer) lijdt onder de talrijke en langdurige onderbrekingen. Maar één grote troost misschien : over enkele jaren zal nagenoeg ook het gehele tramnet vernieuwd zijn. Het is dan nog enkel wachten op nieuwe trams, op verkeerslichtenbeïnvloeding en op het herwinnen van een talrijk verloren cliënteel. BVC

#### WEST-VLAANDEREN

• Op 15 april 1993 had de opening plaats van de algemene offerteaanvraag voor de uitrusting van tien kusttrams met een lagevloer-tussen-koetswerk. De firma BN-Euroraïl was de enige en conforme inschrijver voor een bedrag van 201.300.000 F. Tegen dit bedrag worden 10 kusttrams uitgerust met een tussenkoetswerk dat 7,5 m lang is, een lagevloer-oppervlakte heeft van 11,4 m<sup>2</sup> en is voorzien

van 10 zitplaatsen. De totale capaciteit (4 personen/m<sup>2</sup>) bedraagt 45 reizigers t.o.v. 147 in de bestaande tram. Het balkon wordt nog uitgerust met 4 klapstoelen.

Te Blankenberge werd op 7 juli 1993 het prototype van de kusttram 6048 met tussenkast aan de leden van de Raad van Bestuur van De Lijn en aan de pers voorgesteld.

Op 28 oktober 1993 ondertekende de Vlaamse Minister van Verkeer, Johan Sauwens, het Ministerieel besluit waarbij aan de Vlaamse Vervoermaatschappij een kapitaalsubsidie wordt toegekend voor een investeringsuitgave van 201,3 miljoen voor de levering van bovenvermelde tussenkasten. De Lijn ging onmiddellijk over tot de bestelling. E.K.



• Op 2 oktober 1993 werd in het MIVB-complex Haren het Tram 2000-prototype afgeleverd. Onze lezers vinden op de twee midden-pagina's van dit nummer een uitvoerige beschrijving van deze eerste Belgische lagevloertram; op pagina 110 wordt hij bovendien in kleur afgebeeld.

• In ons vorig nummer voorspelden wij - met een niet zo toevallige vooruitziende blik - de verdwijning van tramlijn 58 op het grondgebied van de gemeente Vilvoorde. Zelfs de voor de vervangende autobusexploitatie voorzichtig gesuggereerde datum van 26 september 1993 bleek uiteindelijk precies te kloppen, want in de nacht van 25 op 26 september vertrok motorrijtuig 7960 als laatste tram uit

Vilvoorde. Dit vertrek ging, volgens het getuigenis van onze confraters van „Tram 2000“, gepaard met een eerder ongewoon incident : een aantal leden van een plaatselijke aktiegroep had zich vóór het rijtuig dwars over de tramsporen gelegd, zodat de laatste rit pas met ruim een uur vertraging kon beginnen...

In een officiële verklaring beloofde de MIVB een zo snel mogelijke terugkeer van de tram in Vilvoorde. Afwachten maar !

• Vanaf zondag 31 oktober 1993 voerde ook de MIVB het gebruik van het magnetisch reiskaartensysteem „Prodata“ in op het geheel van haar metro-, pre-metro-, tram- en autobusexploitatie. Het gebruik van de nieuwsoortige vervoerbewijzen werd gepropageerd door een voorafgaande en grootschalige publiciteitscampagne waarbij, naast de verspreiding van grote aantallen speciale drukwerken, ook pers, radio en televisie werden betrokken. Er worden drie soorten vervoerbewijzen te koop aangeboden, die resp. recht geven op één, op vijf of op tien ritten. De één-ritkaart is te koop aan de (metro-)loketten en op tram en bus; de vijf-ritkaart is eveneens aan de loketten en op tram en bus verkrijgbaar, maar ook in de informatiecentra en bij de erkende handelaars; de tienrittenkaart kan niet op tram of bus maar wel aan de loketten, in de informatiecentra, in de Brusselse NMBS-stations en bij erkende handelaars worden gekocht. Tot eind december was het mogelijk de oude kaarten te gebruiken bij vertrek in ieder metrostation; er bleven daartoe stempelmachines van het oude model beschikbaar. Omruiling van oude vervoerbewijzen was op nagenoeg alle MIVB-voertuigen mogelijk op 31 oktober en op 1, 2, 3 en 8 november; een operatie waarbij de hulp werd ingeroepen van een 250-tal studenten. Oude kaarten konden tenslotte en eveneens tot eind december op vele plaatsen worden ingeruild tegen magnetische één-ritkaarten : per overblijvende reis ontving men één nieuw reiskaartje.



Sinds 26 september 1993 was Schaarbeek station het eindpunt van MIVB-lijn 58 geworden, maar reeds vanaf 4 december verdween lijn 58 samen met lijn 103 van het Brusselse tramtoneel. Beiden werden vervangen door lijnen 56 en 82 (zie RR 34, blz. 76). Schaarbeek, 11 november 1993. Foto Alex Krakowsky.

Vanaf 1 januari 1994 konden alle oude en niet-gebruikte MIVB-vervoerbewijzen in de papiermand of in de mappen van verzamelaars. S.C.



## HENEGOUWEN

### • Exit lijn 90...

De laatste trams op lijn 90 voorbij Anderlues waren niet de ASVi-stellen op 5 september, maar wel BN-rijtuigen - enkele dagen later. Het gerecht wenste een rekonstruktie van een ongeval met de 6110 in 1987 te Leval, Voie Madeleine. Op 9 september maakte de 6123 een proefrit van Anderlues tot Ressaix Charbonnages, om na te gaan of alles nog in orde was (de stroom moest immers geleverd worden door Anderlues Goegnies, de verdere onderstations waren stroomloos). Op 10 september had dan de rekonstruktie plaats, waarbij de 6110 ook tot Ressaix Charbonnages reed.

En de laatste tram tot Anderlues Ansuëlle was werkwagen 9055 met bovenleidingsmontagewagen 4268, die van 13 tot 20 september de seinrichting van Anderlues gewijzigd hebben, om nu vier trams te kunnen stallen te Anderlues, Haute Couture. L.K.

### • ... of toch niet ?

Intussen circuleren steeds hardnekkiger wordende geruchten omtrent een eventueel opnieuw in dienst nemen van TEC-tramlijn 90 tussen Anderlues en Binche en zelfs tot... (juist !) La Louvière Gazomètre. Met het oog hierop zouden onderhandelingen worden gevoerd tussen TEC Charleroi en TEC Mons. Ik publiceer dit berichtje vanzelfsprekend onder het grootst mogelijke voorbehoud en onthoud me wijselijk van elk verder commentaar. S.C.

## Lezersforum

### Lijn 2 Mons - Wasmes : de knoop doorgehakt !

Geachte redactie,

Dat jullie „Lezersforum” en „Opsporing gevraagd” inderdaad een schitterende troef voor het blad zijn en dat die rubrieken, volgens de Heer Eveleens Maarse, hoogst origineel en uniek zijn, daarin heeft de man 100 % gelijk. Ik hoop dat je daarmee een „gat in de markt” hebt gevonden !

Maar nu over lijn 2 in Mons : ik weet ook niet waar men de datum van 20 april 1973 heeft gehaald.

Alles is alweer 20 jaar geleden en herinneringen vervagen, maar ik was erbij tijdens de laatste rit op die 2de juni 1973. Bijgevoegde foto aan de terminus Rue de Maubeuge in Wasmes is door mezelf genomen in mei 1973, maar ik ben daar niet voor 100 % zeker van. Voor de hele kwestie, raadpleeg het feilloze archief en geheugen van Roger Bastaens.

Toch nog even nuchter doorgedacht. Ik weet zeker dat de ultieme rit in de nacht van 2 op 3 juni werd gedaan met twee rijtuigen (of zelfs drie ?) op het traject Mons - Eugies - Wasmes en terug tot depot Eugies, waar men de stroom definitief afsloot. Wat een rit ! Caféstops, straatfeestjes en tjokvolle trams.

Het waren de laatste 2 en de laatste binnenukkende 90 van Eugies die de hele rit deden, en volgens mij nog een derde S.

Nu heeft men bij de SNCV Henegouwen nooit zo nauw gekeken, maar ik denk toch niet dat ze het zouden gewaagd hebben om na middernacht nog te gaan „afscheidrijden” op een traject dat al bijna twee maanden ongebruikt zou zijn geweest !

De foto in Terminus Jumet toont NIET de laatste tram ! Het is wel de laatste officiële 2 doorstreept, die volgens

mij zo rond 19.00 u vertrok, met veel versiering maar zonder al te veel poeha. Het zou kunnen dat datzelfde rijtuig nog terug kwam om de hele lijn te berijden, maar daar ben ik een onvoldoend goeie archivaris voor.

In „Opsporing gevraagd” werd ook gealludeerd op het eventueel verkeerd voordraaien van de richtingsfilm. Dat zou best gekund hebben op gewone dagen. Wees gerust, de laatste weken wordt zo'n tramlijn overspoeld met fotografen en fanaten, en juist dan mag de film nog geen millimeter verkeerd in zijn kast staan. Tot grote verwondering van de brave bestuurder en de ontvanger, die het er soms van op hun zenuwen kregen om steeds dat gejangel te moeten aanhoren : „Mesjieu, vous pouvez ajustez vod'fullem ?” „Dit h'm fi, il n'y a quand mèem pas plus qu'une ligne eh ?” (antwoord van bestuurder of ontvanger, met pet schuin op linkeroor en halve peuk op rechteroor). Hoe dan ook, verkeerde film... ik denk het niet.

Ik zou het zeer erg op prijs stellen indien er misschien een kleine „film-rubriek” kon verschijnen. Teksten en kleuren van richtingsfilms hebben mij - en mij niet alleen - steeds gefascineerd. Daarenboven is dat soms ook onderwerp van overloze discussies. Al jaren tracht ik een „mini-filmarchieffe” uit te breiden, vooral dan van de buurtspoorwegen. Alleen reeds de type S-films van zeg maar de jaren '50-'70 blijken onbegonnen werk, omdat je ofwel slechts een zwart-wit foto hebt of een onleesbare tekst ofwel... helemaal niets. Ik wil daar wel bij helpen, maar ik bezit nog niks systematisch (behalve van de NMVB Antwerpen, maar dat zal voor de meeste amateurs geen probleem zijn).

Heeft bv. iemand teksten en kleuren van de lijnen rond Mons, Gent, Brussel-Oost ?

Bob Morren,

Dr. Theo Tutsstraat 3, 2530 Boechout

Geachte heer Morren,

Ik weet evenmin als u waar men de (nu betwiste) datum van 20 april 1973 heeft gehaald. Bij het schrijven van „Terminus Jumet” was ik immers verplicht, me te dokumenteren aan de hand van soms volkomen tegenstrijdig luidende getuigenissen en bronnen, een fenomeen waarop ik in mijn werkje ten andere meermaals heb gewezen. Vermits o.a. twee geheel los van mekaar werkende auteurs (André ver Elst en Richard Gerbig) deze datum neerschreven, was het in „Terminus Jumet” a.h.w. aangewezen dit gegeven over te nemen, daar ikzelf - in tegenstelling tot u - géén ooggetuige van de gebeurtenissen was. Ondanks het feit dat uzelf in uw brief enige onzekerheid laat doorschemeren en ondanks mijn voorafgaande raadpleging van de heer Roger Bastaens (die het aanvankelijk ermee eens was dat lijn 2 op 20 april en lijn 2 doorstreept op 2 juni 1973 werden afgeschaft : de twijfel ontstond pas n.a.v. uw brief) neem ik nu voetstoots aan dat 2 juni



S 10243 aan de eindhalte in Wasmes, Rue de Maubeuge, welhaast zeker gefotografeerd begin mei 1973. Foto Bob Morren.

1973 als opheffingsdatum voor **beide** lijnen geldt.

Toch veroorloof ik mij nog enkele opmerkingen omtrent de verdere inhoud van uw brief en ik citeer : „De foto in *Terminus Jumet* toont NIET de laatste tram !”. Op blz. 31 staat, als bijschrift van de zo stilaan „beroemd” wordende foto : „Mons (station), zaterdag 2 juni 1973, laatste exploitatiedag.” en verder „...vertrekkensklaar voor de ultieme rit op lijn 2 doorstreep...”. Nergens heb ik beweerd, dat de op die foto getoonde S 10186 de laatste tram uit Mons zou zijn geweest.

Wanneer ik in mijn antwoord aan de heer Morélis suggereer, dat op de door hem voorgelegde foto's misschien de verkeerde lijnfilm was voorgedraaid, was deze reactie ingegeven door een jarenlange ervaring, die mij heeft geleerd bijzonder kritisch te staan tegenover op foto's getoonde lijnfilms : een typisch voorbeeld vindt men ten andere onderaan op dezelfde bladzijde 31 in „*Terminus Jumet*”, waar drie jaar na afschaffing van de lijn nog steeds het lijnnummer 82 wordt getoond (ik bezit ten andere een dia van een Antwerps buurtspoorwegrijtuig op lijn 50, gefotografeerd aan... het Victor Roossensplein in Merksem en zeer onlangs zag ik nog een lijn 10 op de Gitschotellei in Berchem, komende van het Eksterlaar !). Waarmee maar wil gezegd zijn, dat ik uw theorie omtrent het uiterst korrekt voordraaien van een bepaalde lijnfilm, zeker op een ten dode opgeschreven lijn, niet zonder meer kan bijtreden.

Staf Cuyt

Enige dagen nadat ik bovenstaand antwoord schreef, ontving ik van de heer Richard Cambier, een RR-lezer uit Colfontaine (gemeente nabij Mons) een brief met bijgevoegd een aantal fotokopieën van de SNCV-dienstregelingen m.b.t. lijn 2 over de periode van 28 mei 1972 tot 2 juni 1973. De diensten op lijn 2 werden „gemeengd” gereden, t.t.z. werden verzekerd door tram en bus. Bijzonder vermeldenswaard is, dat vanaf dinsdag 24 april 1973 een behoorlijk aantal van de resterende en door trams gereden diensten supplementair werd vervangen door autobusritten. De bussen bedienden bovendien precies dezelfde haltes, zonder dat daarbij de intussen in aantal sterk verminderde tramritten geheel werden opgeheven. Er waren dus vanaf 24 april op lijn 2 heel wat méér autobussen dan trams te zien, wat wellicht de verwarring omtrent de definitieve afschaffingsdatum zou kunnen verklaren.

Ik ben de heer Cambier bijzonder dankbaar voor zijn verhelderende documentatie en ik publiceer hierna zijn (uit het Frans vertaalde en enigszins ingekorte) brief. S.C.

Mijnheer,

Ik bezorg u met deze de precieze gegevens omtrent de laatste tramdag in mijn streek. De laatste tram 2, tus-

sen Mons en Wasmes (Rue de Maubeuge) via Frameries, reed inderdaad op zaterdag 2 juni 1973.

Desondanks werd reeds vanaf 2 november 1971 een aantal trams door autobussen vervangen.

De dienstregeling van 28 mei 1972 tot 2 juni 1973 toont aan, dat de door bussen gereden diensten talrijker waren dan de tramdiensten, een gegeven dat nog versterkt werd vanaf 24 april 1973.

Op zondag 6 mei 1973 realiseerde ik, dankzij de welwillende medewerking van het trampersoneel, een reeks van 36 foto's tijdens twee heen en weer-ritten met motorrijtuig S.9766 tussen Mons en Wasmes, Rue de Maubeuge. De getoonde film was wel degelijk de juiste film (lijn 2, n.v.S.C.). De foto's ontstonden tussen 14.03 u en 17.27 u, waarbij de tram aan de Rue de Maubeuge in Wasmes 36 minuten moest wachten (precies volgens de dienstregeling ! n.v.S.C.). Met mijn oprechte groeten,

R. Cambier

## Opsporing gevraagd !

Reeds lange tijd ben ik op zoek naar „*Terminus Jumet*” door Staf Cuyt. Heeft misschien iemand van de lezers deze brochure dubbel of niet meer nodig? Dan wil ik ze graag overnemen, uiteraard tegen vergoeding ! Dank bij voorbaat en graag een seintje aan Etienne Fontyn, Fortbaan 38 te 2900 Schoten, tel. 03/651.72.96.

Het laatste voor het Antwerps Tram- en Autobusmuseum bestemde oldtimer-stadsmotorrijtuig 305 wordt op dit ogenblik in de Centrale Werkplaats Hoboken gerestaureerd.

Deze tram zal in de gedurende de tweede wereldoorlog gebruikelijke „verduisterings”-uitmontering worden opgeknapt ! Wellicht wordt hij in die gedaante op de Groenplaats tentoongesteld gedurende de 50e Bevrijdingsherdenkingsfeesten tijdens het weekeinde van 3 en 4 september 1994. Met het oog op deze restauratie hebben wij twee vragen :

1. Wie kan ons zo precies mogelijk de groene kleur aanduiden, waarmee de ramen van het reizigerscompartiment (dus het gedeelte tussen voor- en achterbalkon) werden dichtgeschilderd ?

2. Het voorbalkon van de motorrijtuigen was gedurende de bezettingsjaren gereserveerd voor militairen van de Duitse Wehrmacht, een toestand die op de rijtuigen werd bekend gemaakt door middel van een al dan niet tweetalige (?) Duits-Nederlandse mededeling. Hoe zag deze mededeling eruit, hoe luidde de precieze tekst en waar was zij in de rijtuigen aangebracht ?

Oudere RR-lezers die een zo korrekt mogelijk antwoord op deze vragen kunnen verstrekken, verzoeken wij beleefd doch dringend deze gegevens te willen bekendmaken aan het Rail-Revue redaktiesekretariaat, Diksmuidelaan 6, (B-) 2600 Berchem, tel. 03/235.39.18.

De redactie

## NOG EVEN TERUG NAAR DEN HAAG

In het in RR 34 verschenen artikel „Den Haag : adieu PCC !” deelden wij reeds mede dat een PCC-rijtuig uit de reeks 1300 naar het trammuseum van St.-Mandé in Parijs zou gaan. Co-auteur Ton Voogel deelde mij hieromtrent mede, dat op 2 september 1993 vanuit Zichtenburg in Den Haag PCC 1311 inderdaad naar Parijs vertrok, vergezeld door een reserve-draaistel en een accelerator. De 1311 is rijvaardig en is op eigen kracht naar de (Franse) dieplader gereden die hem naar de „Ville Lumière” zou vervoeren.

In ruil voor deze tram kwam terzeldertijd een Parijse stadsbus in Den Haag aan.

In bovengenoemd artikel is overigens nog een kleine onwaarheid geslopen : bij de foto bovenaan blz. 44 vermeldde ik ten onrechte, dat de volgsérie 1003-1024 meteen drie deuren kreeg. Dit moet zijn : de achterste deur werd ongeveer naar het midden van de rijtuigflank verplaatst.

Ik strooi asse op mijn hoofd en verontschuldigd me bij de lezer voor deze „kwakkel”. S.C.

**Foto voorpagina :** Voor het uitvoeren van traktieproeven werden met stel 4501 TGV-R-testritten ingelegd op lijn 94 tussen Tournai en Moeskroen. Deze ritten hadden tot doel, de gedragingen van het materieel na te gaan onder de „Belgische” voeding met 3.000 V gelijkspanning.

Op 30 augustus 1993, de eerste dag van deze proeven, kon Guido Baetens TGV-R 4501 „verrassen” toen hij éénmalig in het station Moeskroen aanwezig was.

**Foto achterpagina :** in dit en in volgend nummer beschrijft Jan Mahieu uitvoerig de NMBS-vierspanningslokomotieven van de reeks 16. Vanaf 1966 tot op heden zijn deze machines trouwe bezoekers van het station aan de Dom van Keulen. Zonder onderbreking komen deze lokomotieven nu bijna achtentwintig jaar dagelijks meerdere malen in Köln Hbf, aan kop van de internationale treinen uit Oostende en uit Paris Nord. Op de foto is de 1607 aan de terugreis naar de „heimat” begonnen; in de achtergrond rijst de majestueuze Kathedraal op. Foto NMBS.

