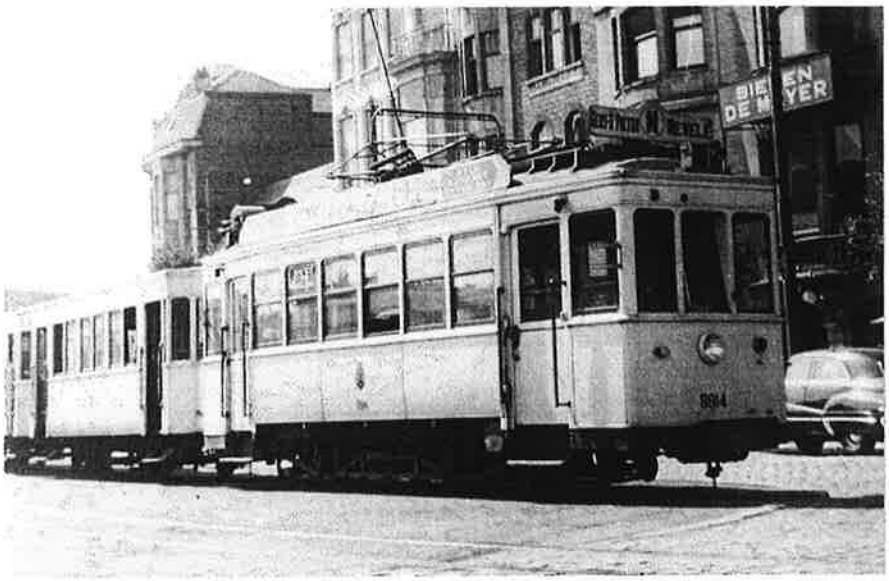
RAIL-REVUE

Kwartaalblad voor spoor-, tram- en bushobby

MET RECENTE AKTUALITEITEN, GESCHIEDENIS, TECHNIEK EN VERENIGINGSNIEUWS

Twaalfde jaar - Nr. 1 (45)
September 1996
140 BEF / 9,5 NLG
ISSN 0773-0713
Afgiftekantoor:
Antwerpen X

De "Braine-le-Comte"-tweeassers van de NMVB (slot)



Gent St.-Pieters (Maria Hendrikaplein). 9914 op lijn N (Gent St.-Pieter - Nevele), juni 1949. Foto V.E. Burrows, copyright East Ham Reference Library, London. (Merk op dat de NMVB de aanduiding Gent St.-Pieter gebruikte en niet St.-Pieters!) Verzameling Dirk Eveleens Maarse.

INHOUD VAN DIT NUMMER

De "Braine-le-Comte"-tweeassers van de NMVB (slot) 2
NMBS trotse bezitster van twee bovenleidingsspanningen! 6
Werkwagens van toen (XXIV) 10
Verenigingsnieuws 11
Geschiedkundig overzicht van lijn 3 in Antwerpen (slot) 12
Ombouw van de Fleischmann-ongevallenkraan 16
Rail-aktueel 17
Lezersforum 22
Publicaties 23

Medewerkers: de NMBS, Rogier Bastaens, Christian Beghin, Jacques Cohn, Staf Cuyt, Jan De Ieus, Mark De Schutter, Dirk Eveleens Maarse, Erik Heylen, Stefan Justens, Eric Keutgens, Edward Kuijper, Jan Mahieu, Eric Morbé, Bob Morren, Hugo Nauwelaerts, Bernard Vancraeynest, Hubert Van den Bergh

Foto titelpagina : *Voor éénmaal naar Zwitserland: op 24 juni 1996 wacht de zo goed als splinternieuwe Rhätische Bahn-lokomotief 642 in Preda op zijn "tegenligger" om, door de Albulatunnel, de reis naar St.-Moritz voort te zetten. Dia Staf Cuyt.*
De ontwikkelingen bij de RhB gedurende de jaren 1981-1996 worden op 27 december 1996 en 24 januari 1997 voorgesteld tijdens een tweedelige VeBOV-diaprojectie (zie het Verenigingsnieuws in dit nummer). Teneinde de met de RhB eventueel minder vertrouwde spoorwegliefhebber in de geschiedenis, de structuur en het materieelpark van dit merkwaardig bedrijf in te leiden, zal reeds op de VeBOV-bijeenkomst van 25 oktober a.s. een begeleidende tekstbrochure worden aangeboden. Op deze niet te missen evenementen is de Rail-Revue-lezer hiermede hartelijk uitgenodigd!

De 9893-9899 bleven in La Louvière. In de eerste naoorlogse jaren waren ze vooral te zien op de lijnen 32, 33, 34, 37 en 40. Kort voor 1950 werden ze uit de reizigersdienst teruggetrokken. Ze bleven alle zeven als dienstwagen in gebruik, waarbij ze verspreid raakten over allerlei stelplaatsen in Henegouwen, van Eugies tot Nalinnes *(RR 37/94 blz. 22, 23)*. De 9898 werd in 1957 afgevoerd, de 9893 en 9897 in 1958, de 9894 in 1966 en de 9895, 9896 en 9899 in 1971, hoewel ze de laatste jaren niet meer zullen zijn gebruikt.

REEKS 9901-9915

Deze reeks onderscheidde zich van hun oudere soortgenoten door een radstand van 3,00 m in plaats van de gebruikelijke 2,80 m. Verder waren de 9901-9915 uitgerust met een elektrische rem. Mogelijk betrof dit laatste echter alleen de Luikse rijtuigen. Ze werden als volgt in dienst gesteld: 9901-9902 op 7 januari 1932, de 9903-9904 op 14 januari, de 9905 op 26 januari, de 9906 op 29 januari, de 9907-9908 op 5 februari, de 9909 op 16 februari, de 9910-9911 op 19 februari 1932. Voor de 9913-9915 ontbreken deze inlichtingen helaas. De oorspronkelijke verdeling over de Kapitalen was: 9901-9902 Mechelen - Geel - Turnhout (elektrisch tot Heist-op-den-Berg), 9903-9904 Antwerpen - Boom - Mechelen, 9905 Antwerpen - Zandvliet, 9906 Hasselt - Oreye (Trekschuren), 9907 Hasselt - Leopoldsburg (Zonhoven), 9908-9909 Groep Luik, 9910-9911 Verviers - Eupen, 9912-9915 Groep Vlaanderen; de juiste Kapitalen zijn niet bekend. Al in 1933 werden alle rijtuigen uit de Groep Antwerpen overgebracht naar de Groep Luik. De 9906-9907 gingen in 1937 naar de Groep Hasselt, maar later beide weer naar Hasselt - Leopoldsburg. In 1947 vonden de volgende mutaties plaats: 9901-9902 Hannut - Jemeppe-sur-Meuse (Jemeppe - Verlaine), 9903 Hasselt - Genk, 9904-9905 Ans - Oreye, waarbij de 9904 tenslotte in de jaren vijftig naar Brussel - Ninove ging. De 9908-9909 gingen in 1957 naar de lijnen ten noordwesten van Luik.
Over de inzet van de 9901-9905 in de Groep Antwerpen is de schrijver niets bekend. Er is wel gesuggereerd dat de rijtuigen gelijk aan de Groep Luik werden geleverd. De 9866-9869 die pas later naar Antwerpen kwamen, droegen daar de bijnaam "Raghenos", hoewel gebouwd door Seneffe. Dit is een duidelijke verwijzing naar de 9901-9905!
Voor zover is na te gaan hebben de 9901-9909 tot 1952 alleen op de lijnen van Luik dienst gedaan *(RR 37/94, blz. 23)*. De 9910-

RAIL-REVUE is een uitgave van de v.z.w. Rail-Revue, in samenwerking met de v.z.w. VeBOV (Vereniging voor Belangstellenden in het Openbaar Vervoer). **Verantwoordelijk uitgever:** Staf Cuyt, Meidoorn 2 - bus 9, 2640 Mortsel. **Redaktie en publiciteit:** Jan Mahieu, Diksmuidelaan 6, 2600 Berchem, tel. 03/235.39.18. **Abonnementendienst:** Hubert Van den Bergh, Kroonstraat 8, 3920 Lommel. **Abonnementen:** België 560 F, Nederland 38 NLG, andere Europese landen 700 BEF per vier 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; **andere Europese landen:** door middel van in Belgische franken uitgeschreven Eurocheques of internationale postmandaten, te richten aan hoger vermelde abonnementendienst.
Overname van gegevens is toegestaan mits bronvermelding. **Reproduktie van artikels** (al dan niet in vertaling) **en van illustraties** slechts mits schriftelijke toestemming van de auteur en/of van de uitgever.

9911 kwamen in 1934, toen zij door de 9303, 9306 en 9324 werden afgelost, ook naar Luik. Hoewel uitsluitend voor de 9904 een mutatie naar Brussel werd genoteerd, gingen in feite de 9901 en 9904-9906 naar Leuven. Ze werden gezien op de lijnen Vossem - Tervuren en Heverlee - Leuven - Linden (lijn L) en in de stelplaats Haacht. Van de in Luik achtergebleven rijtuigen werd de 9907 in 1955 afgevoerd, de 9902-9903, 9908, 9910-9911 in 1957 en de 9909 in 1959. De 9909 en mogelijk ook anderen, werden de laatste jaren gebruikt als dienstwagen.

Voor de rijtuigen in Leuven gebeurde dit voor de 9901 en 9906 in 1957, de 9905 in 1960 en de 9904 in 1961. De 9904 was ondergebracht in de stelplaats Evere, vanwaar hij het transport verzorgde van materieel dat moest worden overgebracht van de stelplaats Haacht naar het werkhuis Kessel-Lo en vice versa. Dit vervoer vond ten dele plaats over tramlijn 5 van de Tramways Bruxellois. Deze Brusselse stadstramlijn was in feite een NMVB-lijn die door de TB werd gepacht. Hiervoor was de lijn in normaalspoor gelegd. Om de verbinding tussen Haacht en Leuven te verzekeren was in een gedeelte het oorspronkelijke meterspoor als derde rail blijven liggen. Wel was de bovenleiding aan TB-normen aangepast en zo had de 9904 naast zijn pantograaf ook twee trolleystangen. Door de aanwezige pantograaf was het gebruik van één trolleystang niet mogelijk *(RR 37/94, blz. 23)*.

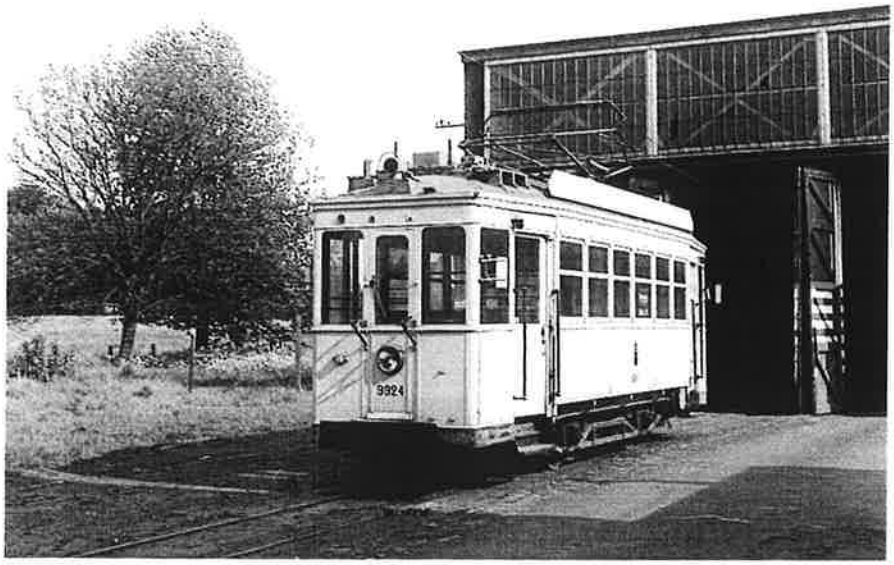
Van de Vlaamse rijtuigen 9912-9915 ging de 9913 door brand verloren, waarschijnlijk te Rupelmonde op 26 december 1939. Zoals gebruikelijk in Vlaanderen deden deze rijtuigen zowel in Gent, Kortrijk als op de lijn Antwerpen - Hamme dienst. Zo waren in 1953 de 9912 en 9915 in Gent en de 9914 in Kortrijk. Ze werden alle drie tussen 1958 en 1960 gesloopt.

REEKS 9916-9919

Deze kleine reeks werd gebouwd voor de kustlijnen. De rijtuigen hadden de aan de kust gebruikelijke 2,40 m brede kast, kopdeuren en een radstand van 3,00 m. Door de grotere breedte konden er vier in plaats van drie zitplaatsen naast elkaar worden aangebracht, waardoor er in beide klassen nu 16 zitplaatsen waren en 36 staanplaatsen. Volgens sommige bronnen kwamen de rijtuigen in december 1931 te Oostende aan. Officieel werden ze pas op 14 april 1932 in dienst gesteld, ingeschreven op de lijn Oostende - Knokke.

Al zeer snel werden ze voor gebruik op de kustlijnen afgekeurd. Hoewel ze daarna werden bestemd voor de lijnen van Oostende naar de Vuurtoren en naar Sas Slijkens, is het de vraag of ze er nog zijn gebruikt.

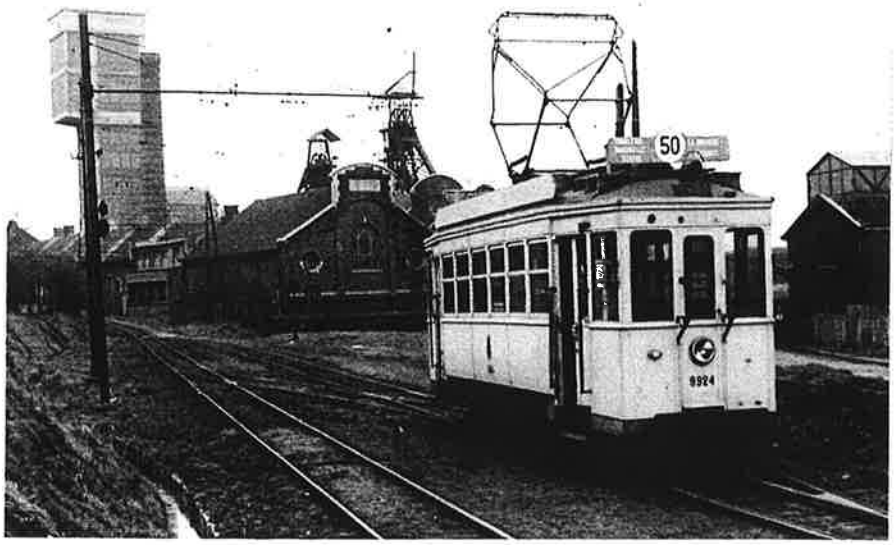
De hele reeks vertrok in 1933 naar de Lignes du Banlieue de Tournai. Na enkele jaren verlegden ze hun activiteiten naar de lijn Bergen - Ghlin. Tijdens de oorlog zijn ze ook op andere lijnen rond Bergen en in de Borinage gezien. Dit duurde tot ongeveer 1950, waarna ze als dienstwagens werden gebruikt, want eigenlijk was niemand gelukkig met deze monsters! De 9916-9918 werden in 1958 uit de inventaris geschrapt, maar de 9919 bleef behouden. In 1967 werd dit rijtuig bestemd voor het Buurtspoorwegmuseum in Schepdaal, maar een jaar later toch gesloopt.



Een mooi plaatje van de 9924 (La Dyle, reeks 9920-39) in dépôt Nalinnes op 20 mei 1967. Dit rijtuig, heden in zo goed als originele toestand bij de ASVi, figureert ook op de frontfoto van RR 44 en toont daar een minieme afwijking met de hierbij afgedrukte opname. Dewelke? Foto Roger Bastaens.

REEKS 9920-9939

Met deze grote reeks keerde de NMVB terug naar het oude ontwerp: kopdeuren en een radstand van 2.80 m. De 9920-9937 werden allen ingeschreven bij het Kapitaal Lignes du Banlieue de Mons, de 9938-9939 bij Boussu - Dour. Er vonden geen mutaties plaats. De data van indienststelling waren: 9920-9923 17 december 1931, 9924-9927 29 december, 9928-9929 21 januari 1932, 9930-9931 1 februari, 9932-9933 5 februari, 9934-9935 7 maart, 9936-9937 10 maart en 9938-9939 29 maart 1932. De rijtuigen werden vooral gebruikt op de lijnen van Bergen en Doornik. Zo waren ze tijdens de Tweede Wereldoorlog vooral te zien op de lijnen 10, 11 en 13 - 16 van Bergen. Rijtuigen van deze reeks waren ook de laatste tweeassige motorrijtuigen in de reizigersdienst in Wallonië. Ze reden op lijn 16, Bergen - Obourg, tot de opheffing in 1955, en op lijn 40, Strépy - Trivières, tot 1956. Opmerkelijk was dat de hele reeks van 20 rijtuigen daarna actief bleef als dienstwagens en goederenmotorwagens *(RR 38/94, blz. 64)*. Het merendeel bleef in de streek van Bergen en de Borinage, maar ook elders in La Louvière en rond Charleroi waren ze te zien en tot 1972 in gebruik. Zoals in Henegouwen gebruikelijk, werden de meeste dienstwagens groen geschilderd en voorzien van een opschrift op de



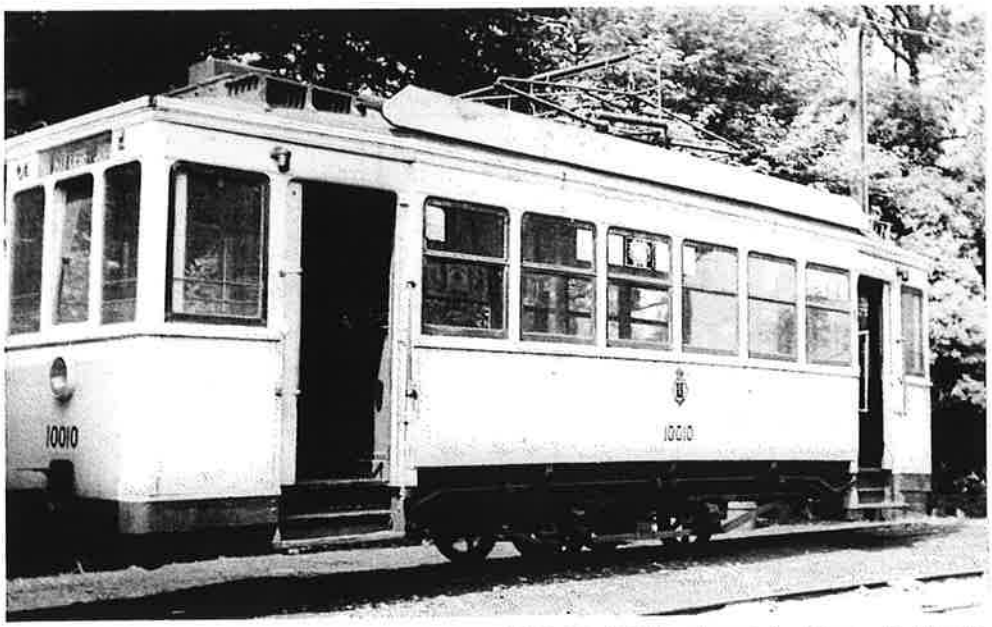
Nogmaals 9924, deze maal in maart 1968, vóór de toen reeds gesloten, beruchte koolmijn "Bois-du-Cazier" in Marcinelle. Op 8 augustus 1956 kwamen hier tijdens een mijnbrand 262 kompels om het leven. Foto Jacques Cohn.

Een fijne prent van reeksgenoot 9925, in 1950 in dienst op de stadslijn 6 in Tournai. De laatste met tweeassers gereden NMVB-reizigersdiensten werden verzekerd door rijtuigen uit de serie 9920-39. Sommigen overleefden tot in 1972. Foto Jacques Cohn.

zijwanden, waarop met grote letters hun standplaats was aangegeven. De 9922 droeg bijvoorbeeld het opschrift DEPOT DE JUMET, de 9927 SERVICE DES MARCHANDISES MONS BASSINS *(RR 38/94, blz. 64)*, de 9929 SERVICE DES VOIES MONS *(RR 38/94, blz. 64)* en de 9930 SERVICE DES LIGNES AERIENNES ANDERLUES *(RR 38/94, blz. 65)*. Voor het trekken van goederentrams was de 9928 (en waarschijnlijk ook de 9929) met ballast verzwaard.
In 1958 werd de 9937 gesloopt, maar werd de 9935 vernummerd in 9937(II), waardoor effectief het nummer 9935 uit de registers verdween. De andere nummers werden als volgt uit de inventaris geschrapt: 9920, 9923 en 9928 in 1958, 9925-9926 in 1961, 9931 in 1964, 9921, 9929, 9932-9933, 9936 en 9939 in 1966, 9922, 9934 en 9938 in 1971, 9927,9930 en 9937 in 1972 en tenslotte 9924 in 1974. De 9924 vormt sindsdien onderdeel van de verzameling van ASVi. Van de in 1958 afgevoerde 9923 bleef om onbekende reden de truck nog tot 1968 bewaard.

REEKS 10006-10018

Evenals de 9830-9839 hadden de 10006-10018 SSW-motoren en een elektrische rem. Hun unieke kenmerk was hun geringe hoogte. De rijtuigkast was lager dan gebruikelijk. Sommige bronnen maken melding van een afwijkende truck met kleinere wielen, maar behoudens eventuele detailverschillen was het de rijtuigkast die het hoogteverschil veroorzaakte. De reden voor deze afwijking is onbekend.
De 10006-10008 werden in dienst gesteld op 29 maart 1932, de 10009-10010 op 5 april, de 10011-10014 op 29 april en de 10015-10018 op 31 mei 1932. De rijtuigen behoorden tot de volgende Kapitalen: 10006 Charleroi - Jumet - Gosselies, 10007 Trazegnies - Courcelles, 10008 Courcelles - Chastre (Courcelles - Gosselies - Mellet), 10009-10011 Groep Henegouwen, 10012-10018 Lignes du Banlieue de Tournai. Voor de rijtuigen van Doornik werd dit op een onbekende datum gewijzigd in Groep Henegouwen, terwijl de 10009-10018 nog weer later werden toegewezen aan de lijnen van Charleroi.
Vermoedelijk kwam de 10012 reeds omstreeks 1934 van Doornik naar Charleroi. In 1943 vertrokken de 10006-10012 naar Luik als vervanging voor de naar Duitsland gevoerde 9830-9839. Zij bleven daar tot de opheffing van het Luikse Buurtspoorwegnet. Het feit dat dit niet leidde tot een mutatie in de officiële inventarislijsten toont nog eens de betrekkelijke waarde van dit document aan. In Luik kregen de 10008-10011 filmkasten van het eerder genoemde brede type en de 10012 die van het smalle type. Tussen 1957 en 1960 keerden de zeven rijtuigen naar hun eigenaar, het net van Charleroi, terug. Zo waren in 1959 alleen de 10009 en 10010 nog in Luik aanwezig. In Charleroi waren de tweeassers toen al jaren uit de reizigersdienst verdwenen. De rijtuigen werden opgeslagen in de stelplaats Jumet. Enkele ervan, met name de 10007 (Anderlues) *(RR 39/95, blz. 96)*, 10010 (Gosselies), 10011 (Marcinelle) en 10012 (Onoz) brachten het nog tot werkwagen, de andere bleven vermoedelijk tot hun verkoop voor sloop te Jumet achter.
Omstreeks 1947 verlieten ook de 10013-10018 het Doornikse. Ze kwamen in Charleroi in dienst op de ringlijnen van Jumet (65/66 en 85/86). Ze bleven tot omstreeks 1950 in gebruik en waren de laatste tweeassige motorrijtuigen in Charleroi. De 10018 ging naar La Louvière en is nog gebruikt op lijn 40, Strépy - Trivières. Een bijzonderheid was nog dat de 10018 in een onbekend jaar werd voorzien van zijruiten uit één stuk, iets wat verder alleen bij de Antwerpse 9869 gebeurde. Behalve de genoemde ex-Luikse rijtuigen werden ook de 10015 (SERVICE DES VOIES) en 10018 (SERVICE DES VOIES LA LOUVIÈRE) dienstwagens. De meeste dienstwagens werden groen overschilderd, niet echter de 10010.
De rijtuigen werden als volgt uit de inventaris afgevoerd: 10016-10017 in 1955, 10013 in 1956, 10014 in 1958, 10012 in 1964, 10006, 10008-10010 en 10018 in 1966, 10015 in 1968 en de 10007 en 10011 in 1971.

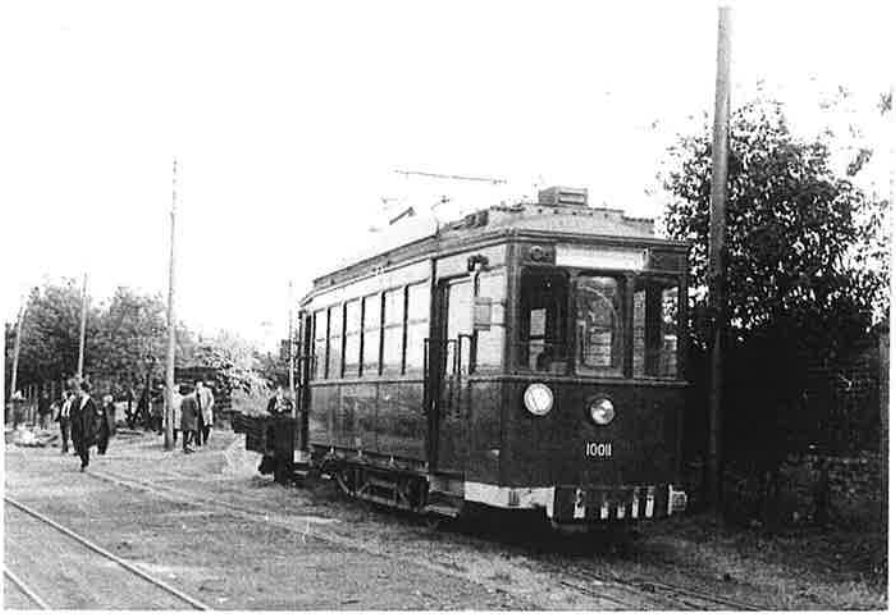


Minstens de 10010 (Seneffe, reeks 10006-18, SSW-motoren) had "een afwijkende truck met kleinere wielen" (cfr. het artikel): het lijkt wel alsof het rijtuig tegen de vlakte zou gaan indien iemand het zou wagen op te stappen! Luik St.-Gilles, 1955, foto Jacques Cohn.

NUMMERS 9303, 9306 EN 9324

Omstreeks 1933 werden door het werkhuis te Hasselt drie oude motorrijtuigen van het type "Manage" geheel gemoderniseerd en voorzien van Braine-le-Comte kasten zonder kopdeuren en MTV525 motoren. Aangezien ook het onderstel werd vernieuwd, is het de vraag wat er van de oude rijtuigen overbleef.
Niettemin enkele gegevens over de oorspronkelijke rijtuigen. Ze behoorden tot

een type met zes zijruiten dat in de jaren vóór de Eerste Wereldoorlog in groten getale in dienst werd gesteld. Men zou kunnen zeggen dat dit het eerste gestandaardiseerde type motorrijtuig van de NMVB was, al waren er tussen de diverse reeksen wel verschillen. De 9303 en 9306 behoorden tot de reeks 9297-9306 en werden op 24 oktober 1908 in dienst gesteld. De 9324, reeks 9313-9325, volgde op 23 januari 1910. Alle rijtuigen waren van de grote aanbesteding van 17 maart 1907 en werden gebouwd door de SA "La Construction" te Manage. Ze waren voorzien van twee motoren ACEC 51 van 40 pk. Ze reden oorspronkelijk op Luik - Hollogne, onderdeel van de lijn Luik - Tilleur - St.-Gilles - Hollogne - Ans. Van de 9303 wordt vermeld dat dit rijtuig door brand werd vernield.
De in Hasselt gebouwde rijtuigen waren bestemd voor de lijn Verviers - Eupen. Het merkwaardige is dat hiervan in de inventaris van het Hoofdbestuur niets is terug te vinden. Van de 9303 wordt uitsluitend vermeld dat deze is verbrand, voor de 9306 wordt wel de latere overplaatsing naar Brabant vermeld, maar 9324 zou onafgebroken in Luik hebben gereden.
Niettemin is er voldoende fotografisch bewijs voor het verblijf van de rijtuigen in Eupen. De 9303 was een van de weinige rijtuigen dat in Eupen korte tijd met een pantograaf rond reed in plaats van met de daar tot het laatst gebruikelijke sleepbeugel. Toen na de Achttiendaagse Veldtocht het gebied van Eupen werd geannexeerd door het Derde Rijk werden de drie rijtuigen opgenomen in het park van de Akense tram, die het tramnet van Eupen (weer) in eigendom kreeg. Over het 'oorlogsverleden' van het drietal bestaat onzekerheid. De 9303 zou in 1945 weer bij de NMVB zijn teruggekeerd, maar nooit een Akens nummer hebben gedragen. De 9306 zou in 1940 aan de NMVB zijn teruggegeven voor het lijnvak Verviers - Dolhain, dat Belgisch was gebleven. In ±1943 ging de 9306 naar Luik. De 9324 zou ofwel de 9306 in 1941 naar Verviers - Dolhain zijn gevolgd, ofwel tot 1945 in Aken zijn gebleven. Voor dit rijtuig wordt vermeld dat het bij de Aachener Kleinbahn Gesellschaft het nummer 188 of 189 kreeg, eventueel na 1942 door de Aachener Strassenbahn und Energieversorgungs AG vernummerd in 2707. Ook is er het gerucht dat de 9324 in 1945 zeer korte tijd op de lijn Spa - Verviers aanwezig was. Direct na de oorlog deden de 9303 en 9324 vooral dienst op Eupen - Bellmerin, maar na 1953 waren ze weer op de lijn naar Verviers te zien. Ze gingen omstreeks 1955 naar Luik en werden kort erna gesloopt. De inventarislijst vermeldt voor de 9324 het jaar 1956; van de 9303 ontbreekt als gezegd elk spoor, maar we mogen aannemen dat ook dit rijtuig in 1956 werd afgevoerd.
De sinds 1943 in Luik teruggekeerde 9306 kreeg na 1945 de truck met Siemens motoren en de elektrische rem van de in Krefeld vernielde 9837. Na 1954 ging hij mogelijk naar Leuven, maar reeds in 1957 werd de 9306 als bruin geschilderde werkwagen in Brussel gezien *(RR 28/92, blz. 136)*. Het register van de NMVB vermeldt voor 1955



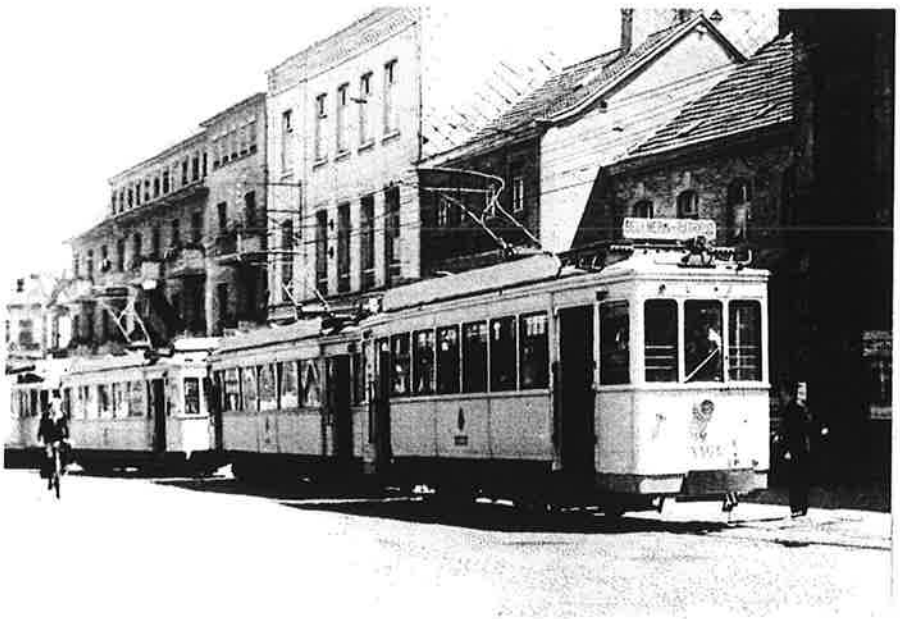
Dienstmotorwagen 10011 met zg. "brede" filmkast, gefotografeerd tijdens een verenigingsbezoek aan de stelplaats van Marcinelle. 20 mei 1967, foto Roger Bastaens.

een overplaatsing naar het Kapitaal Brussel - Hut. In 1966 verdween de 9306 uit de inventaris.
De in het artikel in RR 41 genoemde 9301 hoort in dit rijtje niet thuis: hij werd wel verbouwd, maar was van een ander type.

BESLUIT

Zoals vermeld zijn de belangrijkste gegevens in dit artikel afkomstig uit de registers van het Hoofdbestuur van de NMVB in Brussel. De schrijver wil Stefan Justens graag bedanken voor het fotokopieerwerk. Het verhaal over het gebruik van de rijtuigen in Brugge is afkomstig uit het boek "De Brugse Stadstram" van A. Annys c.s. De bron voor de juiste omschrijving van de Belgische fabrieksnamen is Roland Dussart-Desart door zijn artikel Le Vade Mecum des Constructeurs Ferroviaires de Belgique in "L'Etincelle", uitgave 4/95. Verder werd gebruik gemaakt van enige archiefstukken uit Luik en het archief en de fotoverzameling van de schrijver. Het noemen van de talloze correspondenten die hier de afgelopen 25 jaar hun steentje aan bijdroegen voert helaas te ver.
De schrijver hoopt hiermee een zo volledig mogelijk overzicht te hebben gegeven van de Braine-le-Comtes. Ondanks de autoriteit van de genoemde bronnen zullen er onjuistheden zijn vermeld. Deze komen vanzelfsprekend voor rekening van ondergetekende. Vragen en vooral aanvullingen en positieve kritiek worden met belangstelling tegemoet gezien.

Arnhem, december 1995
Dirk Eveleens Maarse



Eupen Rathaus, 1946/47. Braine-le-Comte 9303 op de lijn Rathaus - Bellmerin, met erachter twee Standaard motorrijtuigen en motorrijtuig 9683 (ex-Aachen). Motorrijtuig 9303 werd in Hasselt gebouwd uit oude onderdelen. Onbekend fotograaf, verzameling Dirk Eveleens Maarse.

NMBS trotse bezitster van twee bovenleidingsspanningen!

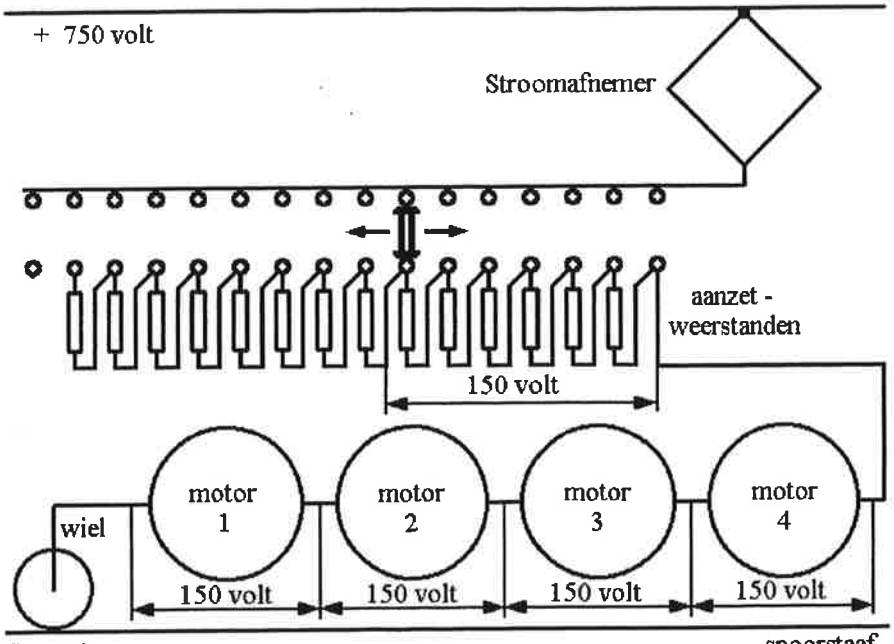
Nu tweederde van het NMBS-net geëlektrificeerd is met 3000 Volt gelijkspanning, komt nu ook de 25000 Volt / 50 Hertz wisselspanning plots de kop opsteken op onze nieuwe hogesnelheidslijnen, en is er neiging om ook bestaande lijnen meteen met deze laatste spanning te elektrificeren. Reden genoeg dus om deze beslissing en haar gevolgen even van naderbij te bekijken en toe te lichten.
Heeft deze nieuwe spanning voordelen? Waarom moet er zo nodig worden afgestapt van het voor de NMBS gangbare spanningssysteem?

KEUZE VAN DE BOVENLEIDINGSSPANNING

Op z'n minst opvallend te noemen zijn wel de afwijkende bovenleidingsspanningen bij de verscheidene Europese spoorwegbedrijven. Kort verklaard: dit is een erfenis uit het verleden. Toen rond de eeuwwisseling de eerste elektrische lokomotieven bemoedigende resultaten opleverden, begonnen niet alle spoorwegbedrijven gelijktijdig aan de elektrificering van één of meerdere lijnen. De redenen waarom wel of (nog) niet werd geëlektrificeerd, waren nogal verschillend van land tot land en van bedrijf tot bedrijf. Zo kwam het elektrificeren in landen met grote steenkoolreserves (waaronder Groot Brittannië, de Verenigde Staten en België) pas laat op gang, omdat stoomlokomotieven daar als bedrijfszeker en relatief goedkoop werden beschouwd. In bergachtige gebieden was de stoomlokomotief dan weer in het nadeel door de geringere trekkracht en door de roetuitstoot in tunnels. Bovendien kwamen eerst de drukke lijnen in aanmerking om onder draad te worden gebracht, zodat in vele gevallen het eerst werd geëlektrificeerd rond grote steden. Bij onze NMBS was dit niet anders. De eerste elektrificaties waren ook veelal in bergachtige gebieden te situeren. Met welke spanning en met welke omvang dit moest gebeuren hing eigenlijk vooral af van de technische beperkingen op dat moment. Ook de keuze tussen gelijkspanning, wisselspanning of een driefasig systeem met dubbele bovenleiding was niet eenvoudig, vermits ieder systeem zo zijn voor- en zijn nadelen heeft.

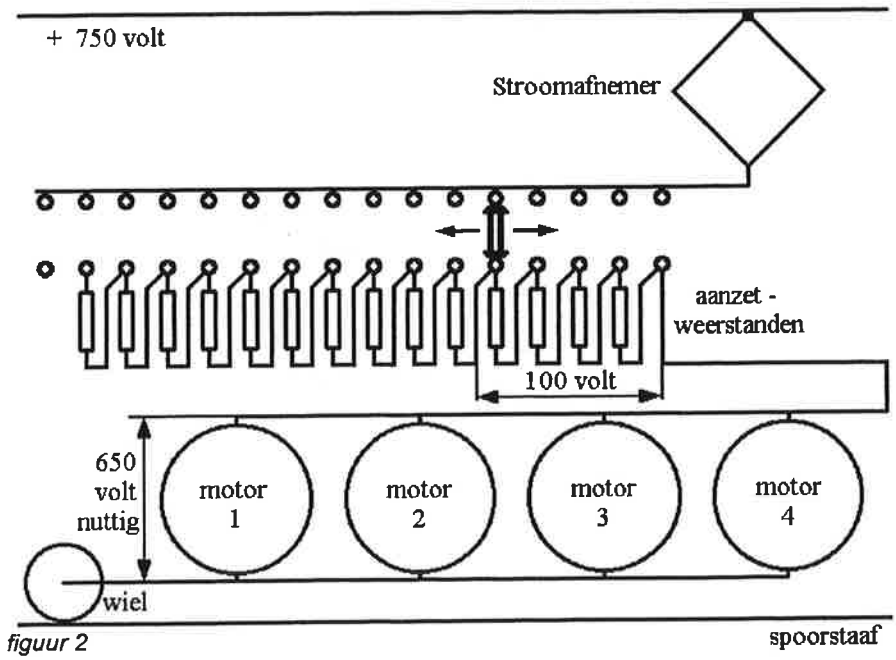
TRACTIE MET GELIJKSPANNING

De toepassing van gelijkspanning verkeerde rond de eeuwwisseling nog enigszins in het voordeel, omdat zij bij verscheidene trambedrijven reeds met succes werd gebruikt. Hèt grote voordeel vormden de gebruikte seriemotoren, die een zeer hoog aanzetkoppel opleverden. Omdat bij het opschakelen de stroom in zulke motor zowel de veldwikkeling als het anker doorloopt, verkreeg men een aanzetkoppel dat kwadratisch steeg. Deze seriemotor, met zijn ideale tractie-karakteristieken, wordt heden nog steeds toegepast. De snelheidsregeling van deze gelijkspanningsmotoren is met meer of minder voorschakelweerstanden goed te realiseren. De energieverliezen die in deze weerstanden optreden, konden worden beperkt door, bij het aanzetten, alle motoren in serie te schakelen, zodat de spanning gelijk werd verdeeld over het aantal motoren (zie figuur 1). Bij een hogere snelheid schakelde men de motoren parallel, waarbij deze, op de spanningsval over de aanzetweerstanden na, de bijna volledige spanning toegevoerd kregen (figuur 2).



figuur 1

Een nadeel van gelijkstroomtractie is de omvorming van de wisselspanning, geleverd door de leverancier, naar gelijkspanning. Aanvankelijk werd dit probleem (ook bij de trambedrijven) opgelost door eigen centrales te bouwen, die rechtstreeks gelijkspanning konden opwekken. Ook door middel van roterende groepen, dus via mechanische weg, kon gelijkspanning worden verkregen.
Een groot nadeel voor die eigen centrales betekende de sterk wisselende belasting van het bovenleidingnet, vooral omdat, anders dan bij trambedrijven, het aantal te voeden treinstellen zeer beperkt was. Daarom werd deze toepassing rond de eeuwwisseling vooral rond de grote steden ingevoerd, waar de dichtheid van het (stads)spoorwegnet bijna garant stond voor een min of meer bestendige belasting door de treinen (bv. de Metropolitan Railway rond Londen).
Een eveneens zeer belangrijk nadeel van gelijkspanning is het niet kunnen transformeren naar een hogere of lagere waarde. Ook nadelig was de relatief lage spanning die werd opgewekt (tussen 600 en 750 Volt), met haar aanzienlijke verliezen omwille van de grote stroomsterkte. Die verliezen waren toen evenwel nog vrij gering door de eerder bescheiden motorvermogens. Door energietransport via een derde rail kon men de spanningsval tussen trein en



figuur 2

voedingspost nog betrekkelijk in de hand houden door middel van een grote doorsnede van die derde rail.
Even na de eeuwwisseling werd de toepassing van wisselspanning weer iets interessanter, door het kunnen bouwen van transformatoren, die in de lokomotief konden ingepast worden; maar daaromtrent verneemt u meer in een volgend hoofdstukje.
Net vóór de eerste wereldoorlog werd de gelijkstroomtractie opnieuw belangwekkender, omdat men er toen in geslaagd was, statische kwikdamp-gelijkrichters te bouwen. Die eerste gelijkrichters konden worden gebruikt tot een spanning van 1500 Volt. In de periode na de eerste wereldoorlog werd 1500 Volt gelijkspanning één van de eerste standaardspanningen en vele spoorwegmaatschappijen begonnen dan ook met de elektrificatie. Hiertoe behoren de (Zuid-)Franse, Nederlandse, Indische en Japanse spoorwegen, terwijl ook het voorstadsnet van Kopenhagen in die dagen zijn eerste 1500 Volt-lijn kende. Zelfs in de Engelse Midlands liet men zich door dit systeem verleiden, maar hier hielp het zware ertsverkeer wel een handje. Aanvankelijk kon men om de 12 à 15 km met een 1500 Volt-voedingspost volstaan, gezien de toen nog geringe motorvermogens. Dit laatste gegeven was mee bepalend voor het elektrificeren met 1500 Volt van de eerste Belgische reizigerslijn Brussel - Tervuren.
Niettemin kon men reeds in 1928 beschikken over kwikdampgelijkrichters voor 3000 Volt, die ondanks dit hoge voltage betrouwbaar bleken. Vooral Italië nam het voortouw met de 3000 Volt, niettegenstaande de Italianen in het noorden een uitgebreid net hadden uitgebouwd met driefasige aandrijving en dubbele bovenleiding.
De spoorwegmaatschappijen die nog met de elektrificatie moesten beginnen, kozen in deze periode voor de "tweede" standaardspanning: 3000 Volt gelijkspanning. België, Spanje, Rusland, Polen, Slowakije, Slovenië, Zuid-Afrika en verschillende Amerikaanse maatschappijen verkiezen 3000 Volt gelijkspanning, waarbij slechts om de 35 à 40 km een voedingspost nodig is. Voor de eerste elektrische 3000 Volt-lijn, die de NMBS in 1935 tussen Antwerpen en Brussel in dienst nam, had men evenwel langs lijn 25 twee tractie-onderstations opgesteld. Eén ervan stond in Mortsel Oude-God, het andere in Haren. In principe kon men met één tractie-onderstation volstaan, maar het toenmalig vooroorlogs plan voorzag, na deze proeflijn, het onder draad brengen van een grote "ster", met Brussel als middelpunt. Onze oosterburen zullen deze plannen echter, vanaf 1940, dwarsbomen. Het is meteen ook duidelijk dat men vóór de oorlog slechts een elektrificatie voorzag voor reizigersdiensten van en naar Brussel, terwijl men voor het goederenverkeer de klussen verder liet klaren door stoomlokomotieven. Nochtans bestond de intentie om eventueel over te schakelen naar een andere spanning indien lijn 25 niet aan de verwachtingen zou voldoen.
De stap van stoom naar elektrische tractie was echter enorm groot, zodat na de oorlog de verdere ontwikkelingen bij 3000 Volt bleven.
Bij gelijkstroomtractie is 3000 Volt, op een enkele uitzondering na, steeds de bovengrens gebleven. Vooral de gelijkstroommotoren in de treinstellen lieten geen hogere spanningen toe, zonder gevaar van "rondvuur"* op de collector van de motor. Ook het verbreken van een gelijkspanning op een hoog voltage en het nog kunnen doven van een zodoende ontstaande "elektrische boog"** onder volle belasting, begonnen stilaan problematisch te worden.

* Rondvuur: op de omtrek van een gelijkstroommotor is er steeds een collector aanwezig, die de juiste elektrische windingen, gevat tussen de twee koolborstels, zo haaks mogelijk het magnetisch veld in de motor laat doorsnijden. Door de draaibeweging van de motor moeten de koolborstels steeds nieuwe windingen in kontakt brengen, terwijl andere windingen moeten afgeschakeld worden, omdat ze niet meer haaks genoeg het magnetisch veld doorsnijden. Deze laatste windingen trekken op de collector een elektrische boog, en hebben neiging om de doorlopen stroom te behouden. Vermits dit nu over verscheidene windingen gebeurt, die op de collector ongelukkig genoeg dicht naast elkaar liggen, versterkt de volgende wikkeling de elektrische boog van de voorgaande. Men bekomt "rondvuur", indien de twee koolborstels, door de lengte van deze elektrische boog, worden kortgesloten op de omtrek van de collector.

** Elektrische boog: een elektrische boog of vlamboog bekomt men bij het onderbreken van een elektrische stroomkring. Het is een merkwaardig verschijnsel, dat een elektrische kring zijn doorlopen stroom steeds wil behouden. Bij het verbreken van een elektrische stroomkring geeft dit steeds een vlamboog te zien, die, naarmate stroom en spanning toenemen, ook heviger is. Bij wisselspanning heeft men echter het voordeel, dat het spannings- en stroomverloop eigenlijk een slingerende beweging kent, waarbij telkens het nulpunt wordt doorlopen. Als dit nulpunt wordt doorlopen, is er kortstondig ook geen stroom, en dooft deze vlamboog bij wisselspanning eigenlijk uit zichzelf. Bij gelijkspanning blijft de vlamboog echter branden, tot de openingsafstand groot genoeg is.

DRIEFASIGE TRACTIE

Graag eerst enige verduidelijking omtrent het begrip driefasig: in een centrale worden bij een driefasig stroomsysteem op de generator drie spoelen opgesteld, die op de omtrek van de generator 120° verschoven zijn ten opzichte van elkaar. Hierdoor wordt, door de draaibeweging van de generator, elke spoel anders beïnvloed en gepolariseerd, en heeft iedere spoel haar piekvoltage op een ander moment. Toch blijft, elektrisch gezien, tussen deze drie "fasen" een vast verband bestaan met de faseverschuiving van 120°, waardoor een kunstmatig magnetisch draaiveld, zoals dit in de generator is opgewekt, ook voor een driefasenmotor gemakkelijk terug kan worden bekomen.
Reeds vóór de eeuwwisseling werden bergbanen met driefasige tractie uitgerust. De redenen voor deze keuze waren de grote trekkracht van een driefasenmotor en zijn eenvoudige en dus betrouwbare werking, het rechtstreeks kunnen gebruiken van de spanning vanaf de elektriciteitscentrales en vooral het koppelen van een (constante) snelheid aan de frequentie van de spanning. Dit laatste was een groot voordeel, vooral bij de afdaling, waarbij het toerental van de motor zich geheel liet regelen door de frequentie. Zodoende fungeerde de motor als rem, zodat niet constant op een klassieke manier moest worden geremd.
Een nadeel was de dubbele bovenleiding (met twee draden), waarbij de sporen als aanvoer van de derde fase fungeerden. Een nog groter nadeel vormde de snelheidsregeling, die meestal slechts enkele vaste snelheden toeliet. Maar deze nadelen zijn voor een bergbaan met een vaste last en een lage snelheid nauwelijks een bezwaar. Omdat er vanaf de centrale een onveranderlijke frequentie van 50 Hertz (aantal golvingen per seconde) wordt geleverd, is ook het toerental van deze driefasenmotoren bestendig. Zo bedraagt bij u thuis het toerental van bv. een zaagmachine steevast 3000 omwentelingen per minuut. Alleen door het aantal motorpolen te wijzigen bekomt men een ander toerental. Toch werd in 1908 de helling van de Giovi geëlektrificeerd met driefasige tractie onder 3400 Volt / 15 Hertz. Deze zware goederenlijn verbond de Italiaanse havenstad Genua met haar achterland en zij bezat een lange stijging van 3,5 %. De lage frequentie zorgde ervoor dat het toerental laag was, zodat bij deze zware belastingen geen tandwielen nodig waren. Laagfrequente driefasenmotoren hebben de eigenschap om ook bij lage toerentallen perfect onder volle belasting te kunnen draaien. De Italianen zullen door deze succesrijke onderneming bijna al hun Alpenspoorwegen met het driefasig systeem elektrificeren, inclusief de belangrijke grensovergangen van de Simplon en de Mont Cenis. Tot 1928 bleef men in Italië lijnen met deze tractievorm elektrificeren, waardoor dit net een maximale lengte van 1500 km kreeg. In 1962 waren daarvan nog 810 km in dienst, niettegenstaande de vele vernielingen door oorlogsgeweld. Nadien

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!

kwam telkens de 3000 Volt gelijkspanning in de plaats.
Wie nu dacht dat de driefasige tractie zodoende een stille dood stierf vergist zich. De Duitsers zullen vanaf 1979 de goede eigenschappen van een driefasenmotor opnieuw weten te waarderen. De dubbele bovenleiding was, met de voortschrijdende elektronische kennis en middelen, niet meer echt vereist om een driefasig draaiveld te kunnen opwekken. Belangrijker was wel dat de frequentie, waaraan het toerental van de driefasenmotor vast is gekoppeld, kon geregeld worden. Bij de Duitse lokomotievenreeks 120 kon men de frequentie regelen van 0 tot 125 Hertz, zodat men eindelijk over een zeer soepele aanzet kon beschikken en men niet meer beperkt was tot enkele vooraf bepaalde vaste snelheden.

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
OCCASIES - BOEKEN - FOTO'S

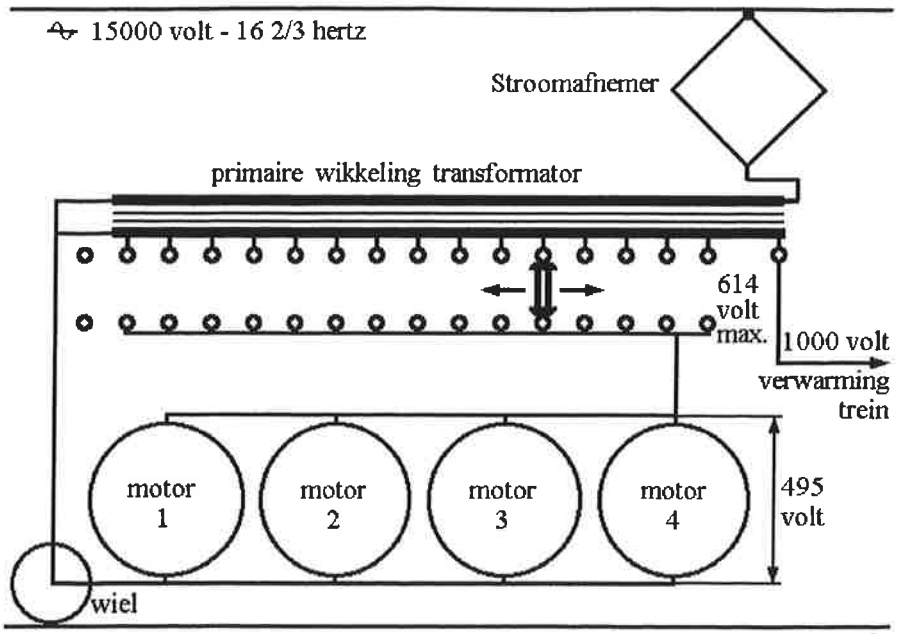
De tractiekarakteristieken van een klassieke seriemotor konden, wat de slip aangaat, nog aanzienlijk verbeterd worden. Bij een seriemotor jaagt bij het doorslippen het toerental naar omhoog, zonder dat dit nog veel bijkomende trekkracht oplevert. Bij lokomotieven wordt deze slip nogal vlug vastgesteld, zodat men redelijk snel kan herstellen, maar bij treinstellen liggen de zaken anders. De driefasenmotor daarentegen kan bijna continu tegen de grens van de adhesie wiel/rail rijden zonder nadelige gevolgen. Dit komt omdat de driefasenmotor het opgelegde draaiveld volgt. Indien het wiel toch even iets sneller draait dan wat dit draaiveld oplegt, zal de motor ogenblikkelijk zichzelf corrigeren en terug afremmen tot opnieuw het opgelegde draaiveld wordt gevolgd. Ook bij afdalingen remt deze motor, omdat de wieldraaisnelheid die van het draaiveld enigszins overtreft. Een vooropgestelde snelheid kan dus zonder veel moeite worden aangehouden, zonder dat er moet worden bijgeschakeld. Uit dit alles volgt een enorm voordeel: een lichtere lokomotief met driefasige draaistroomaandrijving, kan dezelfde trekkracht leveren als zwaardere klassieke lokomotieven.

TRACTIE MET WISSELSPANNING

Van bij het prille begin is men blijven zoeken om elektrische tractie toe te passen op basis van een wisselspanning. Eén van de redenen waarom men vurig naar deze toepassing zocht, was het ter beschikking hebben van wisselspanning vanuit de centrales, de soepelheid van transport en het gemak van spanningsregeling door middel van een transformator. Later zou de relatief lage gelijkstroomvoeding bovendien een aanzienlijk nadeel worden, door het steeds toenemend vermogen van de lokomotieven. Bij energieverliezen speelt de stroom een belangrijke rol, aangezien bij toename van de stroom de verliezen zich kwadratisch manifesteren. Om de verliezen over een grote afstand te beperken moet dus de stroom zo laag mogelijk worden gehouden. Indien men nu de spanning kan verhogen, daalt de stroom evenredig voor eenzelfde hoeveelheid aan energie. Door bijvoorbeeld de spanning met factor 10 te verhogen, wordt de stroomsterkte met factor 10 verkleind. Het verlies in de kabels wordt zodoende met 10^2 verkleind, of 100 maal! Alleen dit laatste gegeven is reeds doorslaggevend om te kiezen voor een hoge spanning voor tractiedoeleinden, wat met wisselspanning gemakkelijk door transformatie is toe te passen. Ook bij de NMBS is, door de steeds grotere vermogens, in de loop der jaren het aantal tractie-onderstations op drukke lijnen verhoogd tot een tussenafstand van zo'n 20 à 25 km, om de spanningsdalingen tussenin binnen de perken te houden. Om een voorbeeld van spanningsdalingen te geven: bij het aanzetten van een treinstel in Turnhout daalt de spanning aan het stel van 3300 Volt (d.i. de hoogste waarde die voorkomt indien het bovenleidingnet onbelast is) makkelijk naar 2700 Volt, omdat de voedingspost zich 20 km verderop in Herentals bevindt. Niettegenstaande de bovenleiding 4 draden van ieder 100 mm² doorsnede telt, zijn de verliezen in de 20 kilometer lange bovenleiding voor één enkele trein reeds aanzienlijk. Maar ook in de spoorstaven noteert men een spanningsval van meer dan 200 Volt. Dit is echter nog lang niet alles.
Toen de Eurostar door het Engelse graafschap Kent zijn weg naar Londen zocht, moesten daar dringend maatregelen worden genomen tot verzwaring van de voeding. Het gevaar was immers niet denkbeeldig dat een tussen twee voedingsposten in tot stilstand gekomen Eurostar, bij het aanzetten zo'n grote stroom zou vergen dat, door de verliezen in de rails, er nog nauwelijks enige spanning zou overblijven ter hoogte van dit zware treinstel. Tussen de bestaande onderstations in, plaatste men telkens twee bijkomende voedingsposten, wat een verzwaring betekende van 200%. De onderstations staan er heden op een tussenafstand van nauwelijks 3 km. Hier speelt de lage voeding van 750 Volt vanzelfsprekend uitermate in het nadeel van een trein van 11 megawatt (= 11.000 kilowatt). Gelukkig is het vermogen van een Eurostar aldaar beperkt tot ongeveer de helft, maar zelfs in dit geval is er nog behoefte aan een stroom van maximaal 7000 Ampère voor één enkele trein.
Een veel kleinere stroom verkrijgen d.m.v. een hogere bovenleidingsspanning is, door toepassing van wisselspanning, perfect uitvoerbaar. De Zwitsers hebben, in 1905, de grondslag gelegd voor een "derde" standaardvoeding met éénfasige wisselspanning onder 15000 Volt 16 2/3 Hertz. Deze hoge spanning zou door de meeste maatschappijen met bergachtige profielen worden toegepast, omdat reeds toen al relatief grote vermogens nodig waren om treinen de hellingen op te laten rijden, en de lage gelijkspanningsvoedingen uit die tijd (750 Volt) hierbij niet voldeden. De Zwitserse maatschappij BLS zou in 1912 alle twijfels wegnemen, door met succes de toen sterkste lokomotieven ter wereld (Be 5/7) in dienst te nemen, gevoed onder 15000 Volt 16 2/3 Hertz. Deze wisselspanning werd, buiten Zwitserland, ook in Duitsland, Oostenrijk, Zweden en Noorwegen als standaardspanning gekozen.

BVS-SHOP
Station Baasrode-Noord
Open op de eerste en de derde zaterdag van de maand van 14 tot 18 uur
Ruime keuze aan spoorwegliteratuur
BOEKEN, TIJDSCHRIFTEN, PRENTKAARTEN

Wat de lezer hierbij misschien wel het meest kan interesseren is de afwijkende frequentie, die hier 16 2/3 Hertz bedraagt. Normaal wekken de centrales een spanning op met een industriële frequentie van 50 Hertz (aantal golvingen per seconde). Nu is het zo dat vele elektrische toestellen, aangesloten op een wisselspanning, een reactie te zien geven waardoor de gevraagde stroom niet meer in fase is met de spanning. Anders gezegd is, op het ogenblik dat de spanning haar topwaarde heeft bereikt, de stroom nog helemaal niet op zijn maximale sterkte. Deze stroom ijlt in de meeste gevallen dus na op de spanning. Des te meer de stroom in fase is met de spanning, en beiden dus terzelfdertijd hun topwaarde bereiken, des te beter is ook de arbeidsfactor. Een goede arbeidsfactor is zowel voor de motor als voor de opwekkende centrale van belang, omdat het vermogen nog altijd het product is van de spanning maal de stroom. Om deze arbeidsfactor te verbeteren kan men de frequentie verlagen, zodat de 'reactie' zich niet zo sterk laat voelen. Door deze lage frequentie kon men voor de tractie seriemotoren gebruiken, met een arbeidsfactor die nog te aanvaarden is. Voor het verkrijgen van deze speciale lage frequentie moet men wel beroep doen op eigen centrales of op "roterende" omvormingsstations. Aanvankelijk moest men dit nadeel ten opzichte van gelijkspanning wel afwegen tegenover het voordeel van een veel geringer aantal tractie-onderstations met eenvoudiger technologie, samen met een lichtere en dus heel wat minder dure bovenleiding. Door de hogere bovenleidingsspanning en de kleinere stromen kan men bij 15000 Volt de onderstations op 60 à 80 km van elkaar opstellen. Natuurlijk kan er op de lokomotieven volop



figuur 3

geprofiteerd worden van de aanwezigheid van de spanningsverlagende transformator voor het regelen van de snelheid. In principe zijn voorschakelweerstanden dus overbodig, omdat men rechtstreeks een geschikte spanning vanaf de transformator kan kiezen (zie figuur 3).

In 1922 liet de Hongaarse ingenieur Kandó een spoorlijn elektrificeren waarop gebruik werd gemaakt van een wisselspanning van 16000 Volt 50 Hertz. De man wist, via een omweg, de arbeidsfactor toch binnen redelijke perken te houden en was, met de toepassing van de industriële frequentie, zijn tijd eigenlijk vijftig jaar vooruit.

Het is weer de Zwitserse BLS, die in 1944 baanbrekend werk verricht met haar toen nieuwe Ae 4/4-lokomotieven, die de voordelen van zowel wissel- als gelijkspanning in zich verenigden. Door toepassing van een vaste gelijkrichter op de lokomotief zelf konden de nadelen van een slechte arbeidsfactor worden omzeild. De snelheidsregeling gebeurde door het kiezen van een geschikte spanning op de hoofdtransformator waarna, door middel van halfgeleiders, de wisselspanning werd gelijkgericht om vervolgens zuivere gelijkstroomseriemotoren te voeden. Door toepassing van een "stervormige" transformator, verkreeg men een belangrijke gewichtsbesparing, zodat men kon volstaan met twee draaistellen en er bovendien voor het eerst meer dan 1000 pk (736 kW) per as beschikbaar was.

De Fransen zouden, na de tweede wereldoorlog, de toepassing met 50 Hertz nog verbeteren, en de wisselspanning opdrijven tot 25000 Volt. Voorzichtig zullen ook de Britten deze spanning gaan gebruiken om zodoende Schotland te bereiken. Alles wijst erop dat deze 25000 V / 50 Hz voor lange tijd de ideale tractiespanning zal worden. Het probleem met de hoge stromen en, gelijklopend, ook met het grote spanningsverlies, is nu opgelost. In tegenstelling tot de dure tractie-onderstations, eigen aan elke gelijkstroomtoepassing, is de exploitatie met wisselspanning niet alleen veel minder kostbaar, maar ook het aantal onderstations daalde met factor 8 t.o.v. 3000 Volt en zelfs met factor 12 à 14 t.o.v. 1500 Volt. Alleen reeds dit laatste gegeven is voor de Nederlandse spoorwegen reden genoeg om hardop te dromen over omschakeling naar een hogere wisselspanning. Tenslotte kan ook de doorsnede van de bovenleidingsdraden van 400 mm² koperdraad worden verminderd naar 100 mm² staal-aluminiumdraad. Bij gelijkstroombanen hangt er per spoor en per kilometer liefst 4 ton peperdure koperdraad in de lucht, bevestigd aan zwaardere portieken. Ook dat stemt tot nadenken!

25000 VOLT / 50 HERTZ, EEN GOEDE KEUZE?

Is 25000 V/50 Hz voor nieuwe elektrificaties inderdaad wel de beste keuze? Wat specifiek de NMBS aangaat moet worden onderzocht of een ontbrekende schakel niet bij voorkeur met het reeds bestaande spanningssysteem dient te worden geëlektrificeerd. Het zou wellicht een flater zijn om de weinige 'kleine gaten' in het bovenleidingnet niet met de gebruikelijke 3000 Volt gelijkspanning te elektrificeren. Als voorbeeld kan misschien het ontbrekende stuk van lijn 52, Boom - Puurs (6 km) en Boom - Willebroek (3 km) dienen. Hier moeten alleen maar portieken opgericht en rijdraad gehangen worden, vermits het dure tractie-onderstation van Willebroek reeds aanwezig is.

Ook de Fransen hebben ter vervollediging nog enkele baanvakken met 1500 Volt geëlektrificeerd, niettegenstaande de nog nadeliger spanning. Dit neemt niet weg dat het systeem op 3000 Volt gelijkspanning eveneens gebreken vertoont en beduidend duurder is dan de nieuwe in gebruik zijnde wisselspanning van 25 kV/50 Hz. In de voorgaande hoofdstukken zijn voor- en nadelen van elke tractiewijze duidelijk uiteengezet. Indien we vandaag voor de keuze staan om een nieuwe bovenleidingsspanning te kiezen, moet dit beslist een hoge spanning zijn, zeker omwille van de steeds krachtigere lokomotieven. Met een hoge spanning heeft men het voordeel van kleinere tractiestromen, die op hun beurt minder verliezen teweeg brengen, zodat de grootte van de spanning ook veel constanter blijft en er dus veel minder tractie-onderstations nodig zijn.

Een eerste gevolgtrekking is dat, indien men voor een hoge spanning opteert, men ook voor een wisselspanningssysteem kiest, omdat gelijkspanning zich niet naar omlaag laat transformeren ter hoogte van de lokomotief. Dus is 25000 Volt een goed uitgangspunt, alleen al uit het oogpunt van besparing en technisch voordeel. Bij wisselspanning moeten we nog op zoek gaan naar een geschikte frequentie. Waar aanvankelijk steeds voor lage frequenties werd gekozen, omwille van de ongunstige arbeidsfactor, geldt deze regel niet meer met het toepassen van de halfgeleidertechnieken. Indien geen specifieke frequentie meer nodig blijkt, waarom dan niet de voorhanden zijnde industriële frequentie van 50 Hertz gebruiken? Inderdaad, in een moderne lokomotief verlaagt men eerst de spanning d.m.v. een transformator, zodat niet alleen een gunstige spanning voor de tractie wordt bekomen, maar waar tegelijk ook alle mogelijke spanningen voor de hulpkringen voorhanden zijn. Die verlaagde tractie-spanning wordt vervolgens gelijkgericht. Hierna vangt het werk van de moderne vermogenselektronica aan. Deze creëert een driefasig draaiveld dat in frequentie kan worden geregeld, zodat driefasenmotoren kunnen worden aangedreven.

Niet alleen de NMBS heeft nu voor 25 kV/ 50 Hz gekozen als nieuwe bovenleidingsspanning. Ook Italië (weeral), Spanje en Denemarken hebben voor dit systeem geopteerd, wat duidelijk aangeeft dat dit inderdaad de beste keuze inzake tractie is. We mogen dan ook hopen en verwachten, dat de Europese spoorwegen in een niet zo verre toekomst een beetje meer één zullen worden.

Erik Heylen

OPROEP TOT DE RR-MEDEWERKERS : uw teksten en illustraties voor het nummer 46 verwachten wij tegen uiterst **5 november 1996,** al dan niet in de "nieuwe" spelling. Thema-artikelen m.b.t. (Belgische) spoorwegen en trams zijn ten zeerste welkom! Gelieve **verbeterde** diskettes en uitdraaien naar het bekende adres in Mortsel te verzenden aub.

Werkwagens van toen (XXIV)

Foto's en tekst : Jacques Cohn

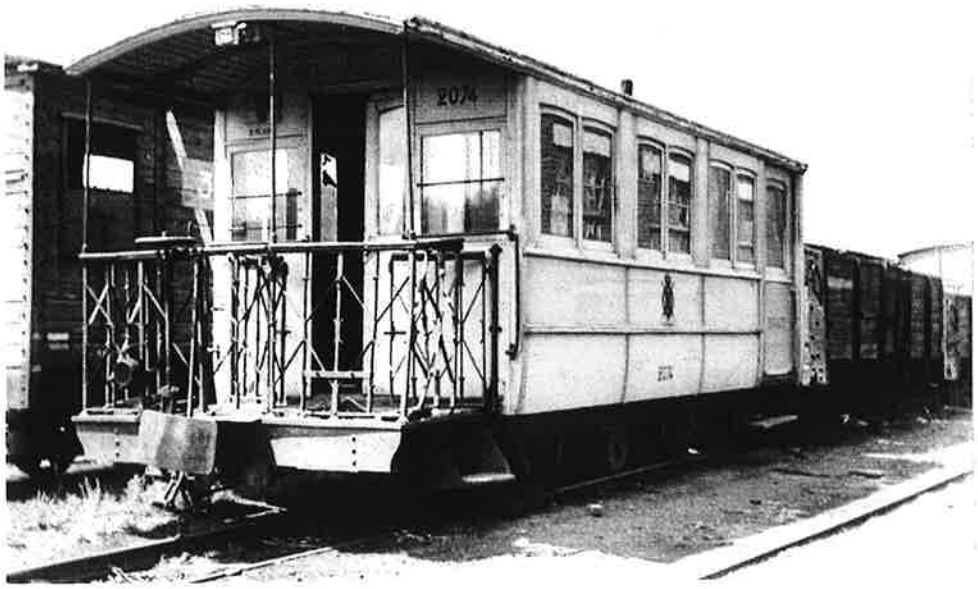


Foto 1: De voormalige reizigers-bw met bagageafdeling 2074 in Tienen in 1953. Hij werd door werkploegen gebruikt tijdens de baanvernieuwing tussen Tienen station en de suikerfabrieken. Ook deze wagen had gordijntjes achter de ramen gekregen!

Foto 2: De geheel verbouwde 2258 (ex-pakwagen) in Marloie in 1955. De kachelpijp is duidelijk te onderscheiden.

Foto 3: De vierasser 19203, in zijn bruine werkwagen-beschildering, op de "kerkhofsporen" in Brussel-Vandermeeren in oktober 1963. Deze wagen werd in 1910 onder het nummer 191 (reeks 191-192) in dienst gesteld op de toenmalige tramlijn Mons - Boussu, uitgebaat door de Belgische Staatsspoorwegen. Deze lijn werd in 1928 door de NMVB overgenomen en de twee zware bws met middeninstap (nu NMVB 19203-04) kwamen nadien op de lijn Brussel - Ninove terecht. Onze 19203 kreeg, als enige vierassige bw bij de NMVB, tenslotte nog werkwagen-taken toegewezen.

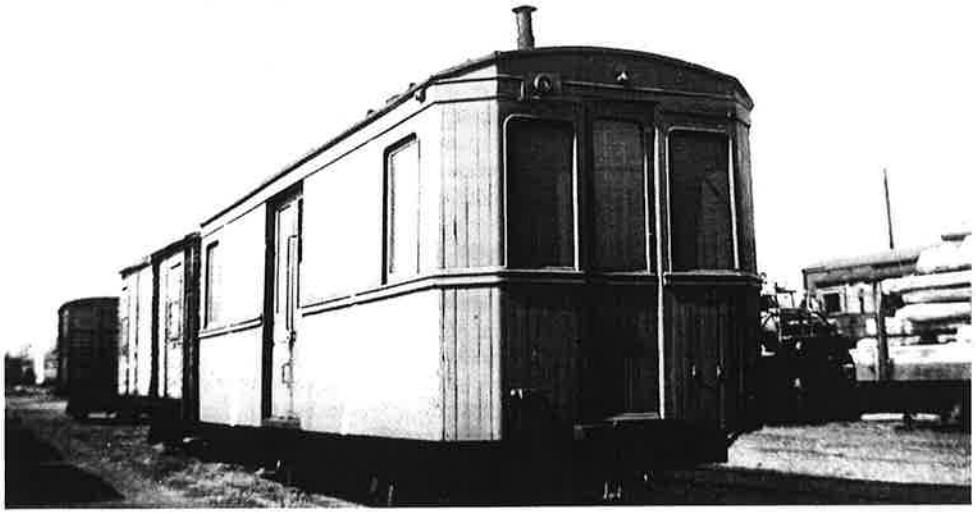


Foto 4: In de jaren '50 was het de bedoeling van de NMVB, de werk-bws in de reeks 48000 onder te brengen, maar daar is niet meer veel van in huis gekomen. Hier ziet u nochtans de 48002 (ex-647 of ex-8953) in de stelplaats Merksem, anno 1953.

Foto 5: Een oorspronkelijke goederenwagen, aan het werkwagenpark toegevoegd en van het nieuwe nummer 59753 voorzien, in Borchtlombeek in 1965. Langs de vluchtheuvels van het Brusselse net werd om veiligheidsredenen meestal links gereden.

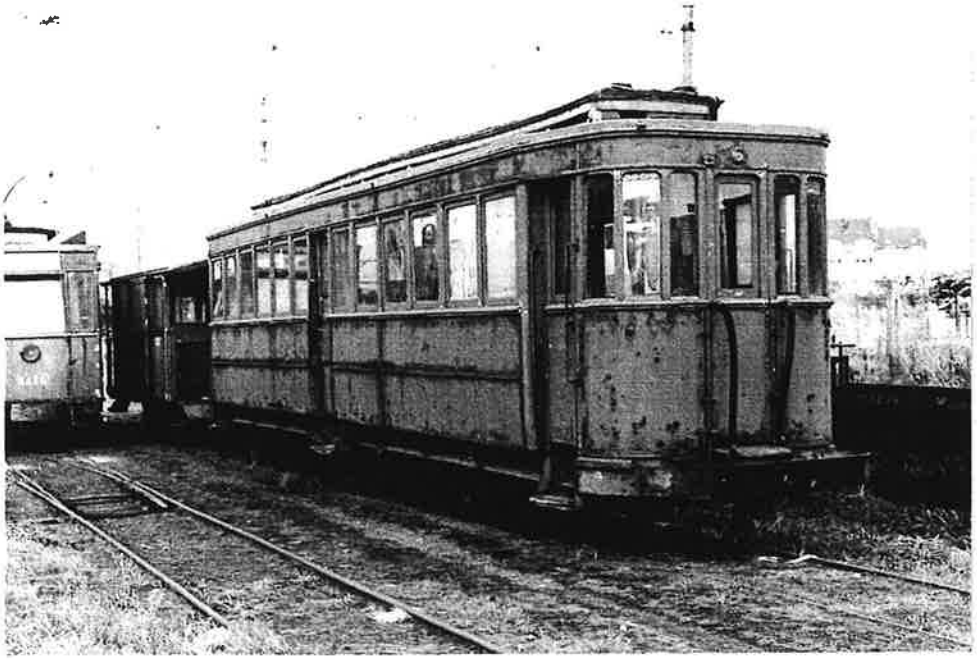
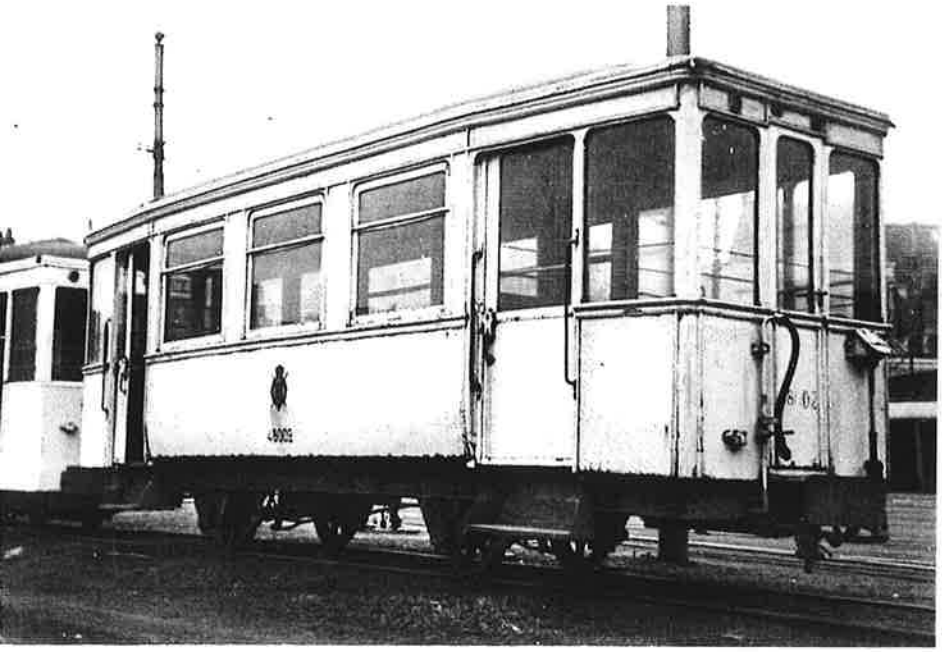
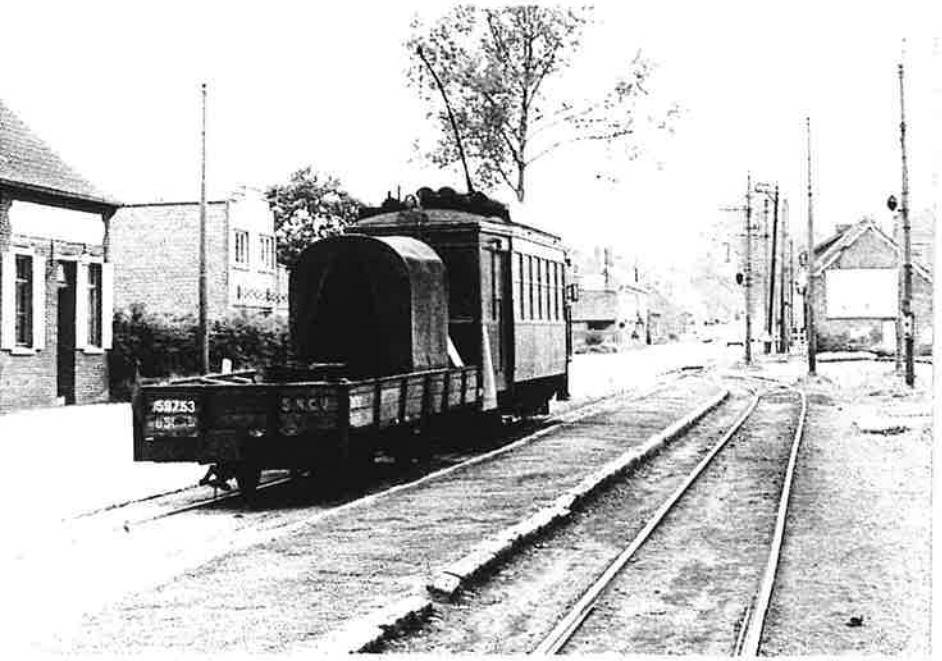
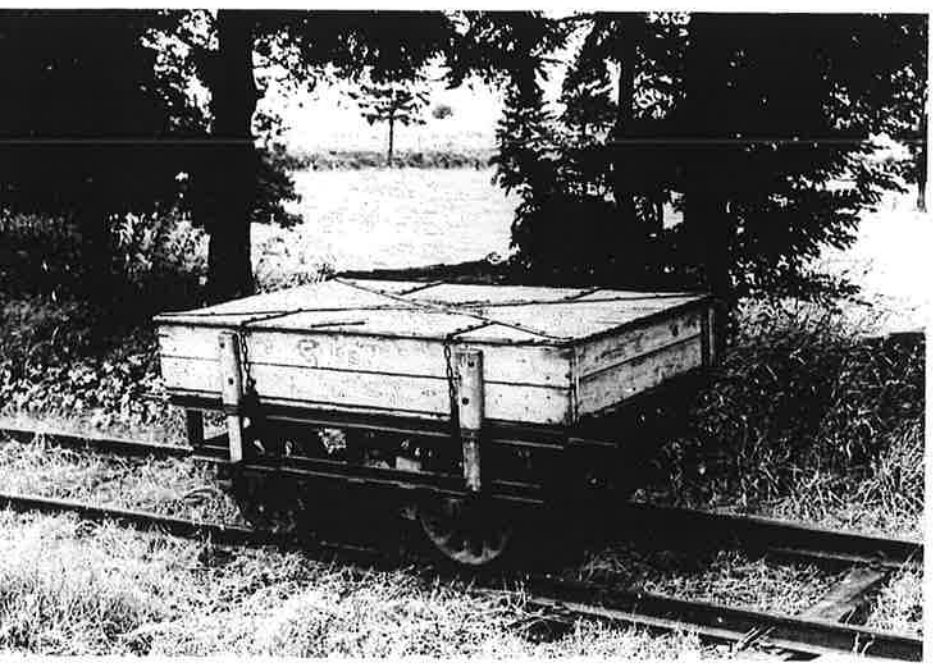


Foto 6: Dit zal wel de kleinste (ongenummerde) werkwagen van de NMVB zijn geweest! Lierneux, juli 1968.







Verenigingsnieuws

VeBOV

MAANDELIJKSE PROJEKTIEAVONDEN

Antwerpen (20.00 uur stipt in centrum "Zurenborg", Dageraadplaats 4)

27 september : **Stoomtraktie in Polen** (D. ARRETZ). Vanuit Wolsztyn nemen we een kijkje op de lijnen die nog met stoomlokomotieven in normale dienst bereden worden. Wolsztyn is het Mekka van de stoomvrienden, bovendien is het één van de laatste depots die nog een regelmatige dienst voor de zwarte stomende machines heeft.

25 oktober : **Nieuw bij de NMBS** (E. GOENS). Beelden van de elektrifikatie van Gent - De Panne en van lijn 11, de spoorlijn naar het hoge Noorden van de Antwerpse haven.

22 november : **Jaarlijkse diaverkoop**, met de gekende spelregels:

* slechts leden van VeBOV en abonnees van Rail-Revue worden als verkoper toegelaten;
* er worden maximum 200 dia's aanvaard;
* elke verkoper kan hoogstens 20 dia's te koop aanbieden, tenzij het maximum van 200 niet bereikt wordt; dan aanvaardt de veilingmeester bijkomende dia's in volgorde van aanbieding;
* de te koop gestelde dia's worden vanaf 19.30 h, tot uiterlijk 19.45 h, ingeraamd bij de veilingmeester aangeboden; de verkoop begint om 20.00 h; de dia's worden per reeks eerst vertoond, daarna geveild;
* het minimumbod per dia is 10 BEF (tenzij de verkoper vooraf een hogere prijs stelt); opbieden met 5 BEF of veelvouden hiervan;
* afrekening voor kopers en verkopers gebeurt tijdens de vergadering van december; minimum 10 % van het verkoopbedrag wordt afgestaan aan de verenigingskas voor huur van de zaal.

27 december : **Rhätische Bahn 1981-1996** (deel 1). (G. CUYT). Flitsen en feiten uit vijftien jaar recente geschiedenis van Zwitserland's interessantste spoorwegmaatschappij. (Deel 2 volgt op 24 januari 1997.)

Brussel (20.00 uur, vergaderzaal Anneessens, ingang Fontainasplein)

11 oktober : **NMVB Charleroi** (L. DE COSTER). De laatste 5 jaar exploitatie op lijnen 30 en 31.

8 november : **NMVB Charleroi** (L. DE COSTER). De laatste 5 jaar exploitatie op lijn 80.

Geschiedkundig overzicht van lijn 3 in Antwerpen (slot)

De eindhalte aan het Victor Roosensplein in Merksem, toen nog uitgerust met één van de fraaie gietijzer-en-glas wachthuisjes, op de rustige morgen van 26 januari 1957. Later werd de eindhalte zo'n vijftig meter achteruit geplaatst t.o.v. de hier afgebeelde toestand. Foto Jacques Bazin.

Op dezelfde dag verdwijnt de horizontaal doorstreepte dienst; die wordt vervangen door een schuin doorstreepte dienst tussen Merksem en het Groenplein, met geel-wit als lijnkleuren. Begin 1934 wordt er op het Raoul Gregoirplein (Sportpaleis) een keerlus aangelegd en komt er op de Bisschoppenhoflaan een opstelspoor voor rijtuigen die daar tijdens manifestaties in het Sportpaleis kunnen opgesteld worden.

Een belangrijk gebeuren op lijn 3 doet zich voor op 1 oktober 1936, wanneer lijn 4 wordt opgenomen in lijn 3 en tram 3 dus gaat rijden tussen Merksem, Centraalstation, Groenplein, Kiel en Hoboken, waarbij vanaf het Zuidstation via de Brusselstraat wordt gereden. Dat gebeurt mede onder druk van het stadsbestuur, dat lijn 4 graag van het Groenplein zag verdwijnen (een oud zeer dat zich - onterecht - in de toekomst zal herhalen).

Deze toestand blijft duren tot op 17 mei 1940, wanneer de Duitsers ons onverwacht, ongewenst en langdurig komen bezoeken. Dit wordt een droevig bezoek dat overal in het land zijn sporen op het hele tramgebeuren zal nalaten.

Onze 3 verschijnt op 26 mei 1940 weer op het toneel, om te beginnen slechts tussen het Centraalstation en het Sportpaleis, als gevolg van het feit dat veel personeelsleden in militaire dienst waren opgeroepen of naar Frankrijk gevlucht waren. De brug over het Albertkanaal bij het Sportpaleis was bovendien vernield en pas op 30 mei 1940 kwam er een pendeldienst tot stand, tussen het Victor Roosensplein en de noordelijke viadukt-oprit voorbij de Frans de l'Arbrelaan. Over het Albertkanaal voeren toen enkele bootjes als overzetdienst heen en weer. Beïnvloed door de tijdsomstandigheden reed lijn 3 opnieuw tussen het Zuidstation en het Sportpaleis vanaf 29 mei 1940. Twee maanden later, op 31 juli 1940, was er een noodbrug geslagen over het Albertkanaal en kon lijn 3 weer het trajekt tussen Zuidstation en Merksem bedienen. Lijn 4 had ondertussen haar vooroorlogse prerogatieven hernomen tussen Hoboken en het Groenplein. Tussen 1940 en 1944 wordt de dienst op lijn 3 met vallen en opstaan gaande gehouden, tot op 1 juni 1944 de bezetter het bevel uitvaardigt dat lijn 3 slechts mag rijden tussen Merksem en het Groenplein. Ook andere lijnen worden wegens energiebesparing ingekort, zo ook lijn 12, die gaat rijden tussen het Antwerp Stadion en het Zuidstation.

Na het middaguur van 4 september 1944 worden alle trams binnen geroepen. De geallieerde troepen zijn in de stad en de Bevrijding is nakend. Dezelfde dag nog wordt Antwerpen bevrijd tot op de linkeroever van het Albertkanaal. Wat ten noorden van het Albertkanaal ligt blijft bezet, want de Duitsers beseffen al vlug dat de geallieerden niet verder zullen doorstoten. De reeds verlaten stellingen worden weer ingenomen en voor de bewoners van Merksem breken zwarte weken aan...

Na de Bevrijding komen de tramdiensten in de stad al vlug weer op gang, maar lijn 3 moet wachten tot op 16 september, wanneer ze opnieuw gaat rijden tussen het Zuidstation en het Sportpaleis. Sommige bronnen beweren dat aan de voorkant van de rijtuigen een bordje hing met het woord "FRONT". Ik kan dat onmogelijk bevestigen, maar het is een feit dat het eindpunt inderdaad aan het front gelegen was!

Wanneer op 3 oktober de Duitsers hals over kop uit Merksem vluchten, is de Bredabaan zowat in een grote anti-tankgracht herschapen, onder dwang mede door de Merksemnaren gegraven. De rails van lijn 3 werden op sommige plaatsen met behulp van springstoffen opgeblazen en dienden als "barrikaden". Met man en macht wordt er gewerkt om de Bredabaan in orde te brengen, zodat op 21 oktober 1944 er een pendel-

Niet vroeger dan in 1962-64 werd de in 1944 over het Albertkanaal gelegde noodbrug vervangen door het huidige viadukt. Het betonnen kunstwerk kwam in twee aparte langshelften tot stand. Ons beeld toont de eerste nieuwe helft langszij de toen nog intakte noodbrug.

dienst kan worden ingelegd tussen het Victor Roosensplein en de Frans de l'Arbrelaan. Er wordt dan gereden met een uit een motorwagen, een bijwagen en een tweede motorwagen samengestelde trein. Dit stel pendelt op enkelspoor heen en weer. Wie naar de stad moet neemt de tram tot op de helling van de brug voorbij de Frans de l'Arbrelaan, daalt een trap af, wandelt te voet naar de kanaaloever, wordt met platte boten overgezet, loopt verder naar het Sportpaleis en kan daar opnieuw de tram nemen...

De herwonnen vrijheid eist een zware tol; desondanks zijn op 15 december 1944 de noodbrug en de Bredabaan klaar en wordt er weer gereden tussen het Zuidstation en Merksem.

Het blijft dan even rustig, tot op 20 mei 1946 een nieuw vervoersplan wordt ingeleid op lijn 3. De gewone 3 blijft ongewijzigd, maar een doorstreepte 3 gaat rijden tussen Merksem en de Suikerrui, terwijl een dubbel doorstreepte 3 wordt ingelegd tussen het Sportpaleis en het Groenplein, die echter meestal ook naar de Suikerrui wordt geleid. Deze laatste dienst blijft in de spitsuren rijden tot december 1947, wanneer blijkt dat het zonder de dubbel doorstreepte 3 ook gaat. Met de doorstreepte 3 gaat het verder, tot ook die in november 1949 de duimen legt. Van dan af zijn er geen doorstreepte diensten meer op lijn 3, alhoewel er nog vaak wordt gereden tot het Groenplein, maar dan voorzien van een rood bordje met witte tekst "GROENPL.". Later, op de PCC-trams, zal er een film komen met o.a. "3 CENTR.STATION", maar of die dienst ooit zo werd gereden blijft een open vraag.

Nu het begrip "PCC" gevallen is, komen wij aan een nieuw hoofdstuk van de Antwerpse tram. De aankomst van nieuwe rijtuigen in 1960 is, nà de elektrifikatie in 1902, dè grote gebeurtenis geweest. Voordien, in 1929, kwamen nog wel de toen nieuwe rijtuigen 522-551 in dienst, maar dat was lang niet zo spraakmakend als de komst van de PCC-rijtuigen. De lijnen 2 (1 december 1960) en 7 (27 februari 1961) kwamen het eerst met PCC's voor de dag. Op 3 oktober 1961 volgde lijn 12. Dan was het de beurt aan lijn 3, toen op 20 maart 1962 twee nieuwe rijtuigen de dienst gingen verzekeren, tussen het oude materieel in.

De kanaalbrug, die in 1940 vernield was, werd vervangen door een noodbrug, die op haar beurt werd verwoest in 1944. Eind 1944 kwam er dus weer een noodbrug, die nog lange jaren zou worden gebruikt. Het werd uiteindelijk de hoogste tijd om daar werk van te maken, en zo kwam er tussen december 1962 en september 1964 een nieuwe brug tot stand met een dubbele rijweg en een eigen bedding voor de tram. De noodbrug bleef echter in dienst tot de ene helft van de nieuwe brug in gebruik kon worden genomen: het verkeer werd dan over de nieuwe, halve brug geleid, met de tram op enkelspoor. De noodbrug werd vervolgens gesloopt, waarna de bouw van de tweede brughelft kon beginnen. Na afloop lag er uiteraard dubbelspoor op de nieuwe brug.

Bij de sloop van het Zuidstation werd de eindhalte van lijn 3 op 22 juni 1965 teruggedrongen naar een lus rond het Lambermontplein, waar pas in december 1965 gauw-gauw een vluchtheuvel voor de af- en opstappende reizigers werd aangelegd.

Op 26 november 1963 kwam een nieuwe toestand op het Groenplein tot stand, waarbij de rijrichting van het tramverkeer rond het plein werd omgekeerd. Lijn 3, die tot nu toe in beide rijrichtingen aan de zuidzijde (kant postkantoor) was gebleven, moest nu - richting Zuidstation - omheen het plein draaien; richting Merksem veranderde er echter niets. Bij deze gelegenheid werd lijn 2 ingekort van de Suikerrui naar het Groenplein.

Ondertussen werd in Antwerpen flink gebouwd aan de autosnelweg tussen Nederland en Frankrijk, de Antwerpse "Ring" inbegrepen. In die tijd werden in Antwerpen vele gebouwen nodig of onnodig gesloopt waaronder, ten onrechte, het Zuidstation op het Bolivarplein. Op 14 juni 1965 werd tramlijn 1 "voorlopig" door autobussen vervangen (om nooit meer terug te keren) en op 22 juni 1965 werd lijn 3 vanaf het Zuidstation ingekort tot het Lambermontplein, waar een 3/4 lus omheen het standbeeld was aangelegd.

Tussen 1965 en 1969 werden haast alle tramlijnen voorlopig omgelegd i.v.m. de

Op het Groenplein, jarenlang een toevluchtsoord voor lange, verkorte en pendeldiensten van lijn 3, was op deze 16e februari 1966 met "onzen drie" nog niets aan de hand. Vanaf 31 maart 1972 gaat "hij" daar echter nog slechts heen en weer pendelen naar het Lambermontplein, om op dit tracé voorgoed te verdwijnen vanaf 31 december 1978.

Het Gregoirplein in Deurne was vele malen het "lijdend voorwerp" bij sporenopbraak en tracé-wijzigingen en bij het meermaals opbreken èn leggen van keerlussen en dienstsporen, getuige deze overzichtsfoto van 22 augustus 1968: niet minder dan zes sporen (twaalf rails...) leiden richting Merksem! In de achtergrond onderscheidt men de brughelling naar het Albertkanaal.

autosnelwegenbouw en de daaruit voortvloeiende noodwendigheden en aanpassingen. Voor lijn 3 bleef de omlegging beperkt tot het trajekt tussen de huidige Noordersingel en het Sportpaleis, waar tenslotte een eigen bedding werd gelegd voor de tramlijnen 3 en 12. Op 4 oktober 1968 werd de lus op het Raoul Gregoirplein buiten dienst gesteld en gesloopt. Vervolgens kwam op 31 oktober 1968 de nieuwe lus via de Van der Delftstraat in dienst. Een klein jaar later, op 25 september 1969, werd op het Raoul Gregoirplein een nieuwe lus in dienst genomen, nagenoeg op dezelfde plaats van de oude, maar ditmaal ten behoeve van lijn 12. Die nieuwe lus lag in de tegengestelde rijrichting van de oude, zodat de lijnen 3 en 12 nu in alle rijrichtingen konden keren. Dit maakte ook een verbindingsspoor noodzakelijk tussen de Van der Delftstraat en de Ten Eekhovelei.

De trammaatschappij was op 1 juni 1966 begonnen met het invoeren van eenmansbediening op de lijnen 4 en 8. Lijn 3 was de laatste die aan de beurt kwam op 5 oktober 1970, maar toch bleef nog een aantal agenten-ontvangers de rijtuigen bevolken: in afwachting van hun oproepstelling en omdat zij niet voor andere taken geschikt waren deden enkelen onder hen nog dienst als ontvanger. Dientengevolge waren de PCC-rijtuigen 2000-2022 nog lange tijd met een inningspost uitgerust en waren deze rijtuigen steeds op lijn 3 terug te vinden.

Op 5 januari 1970 startten de premetrowerken met de bouw van het ondergrondse station "Opera". Zelden werd het stadscentrum meer overhoop gehaald dan bij deze gelegenheid. Ook lijn 3 moest zich, zoals hier op 4 augustus 1970, stapvoets door de gigantische bouwwerf op het kruispunt Frankrijklei-de Keyserlei wurmen.

Een andere, zeer belangrijke gebeurtenis in de Antwerpse tramgeschiedenis vond plaats op 5 januari 1970, nl. het begin van de metrowerken. Begonnen werd met de bouw van het station "Opera" op het vak Centraalstation - Groenplein. Voor de tramlijnen 2 en 3 moesten de sporen op het kruispunt Frankrijklei-de Keyserlei worden verlegd naar de noordzijde. Dat gebeurde op 29 juli 1970 voor de richting Groenplein en twee dagen later voor de richting Centraalstation. Op 30 maart 1972 reden de laatste trams over de de Keyserlei en dat is meteen de laatste dag geworden van de lange lijn 3 tussen Merksem en het Lambermontplein. Inderdaad, vanaf 31 maart 1972 rijdt lijn 3 tussen Merksem en de Melkmarkt en ontstaat er een pendeldienst tussen het Groenplein en het Lambermontplein. Besprekingen om beide lijndelen met elkaar te verbinden via Eiermarkt, Sudermanstraat en Korte Nieuwstraat leidden tot niets. De pers besteedde ruim aandacht aan deze pogingen, maar niets mocht baten: iedereen had zijn bezwaren en de klant was de klos. PCC 2017 was het laatste rijtuig op de lange omloop...

De metrowerken vorderden en op het Groenplein moesten de sporen worden verlegd om het ondergrondse station met keerlus te verwezenlijken. Vanaf 23 augustus 1972 reden de lijnen 3P(endel) en 4 hun lus achter Rubens' rug naar de kathedraal. Deze toestand duurde tot 21 februari 1974. De dag daarop is het Groenplein weer berijdbaar zoals vroeger.

Tussen 29 oktober 1974 en 15 april 1975 worden de laatste PCC-rijtuigen (2126-2165) in Antwerpen geleverd en vanaf dan kan het volledige net integraal met PCC-rijtuigen worden bediend. Op lijn 3 reed rijtuig 4432 als laatste oude tram op 7 januari 1975. Andere oudjes die hun laatste dag op lijn 3 reden waren: 6355 op 24 oktober, 6309 op 19 november en 6320 op 10 december 1974. Wetenswaard is dat lijn 3 altijd, van 1902 tot 1962, met koersbordwagens werd gereden; de eerste "film"rijtuigen waren de PCC's in 1962, later gevolgd door de "VA"-rijtuigen 7379-7387. Deze laatsten hadden steeds een witte film met zwarte tekst. Het waren de eerste rijtuigen die de vermelding "Merksem Lambermontpl." droegen. De PCC's zijn nog lange tijd naar de Melkmarkt gereden onder de vermelding "Zuid"!

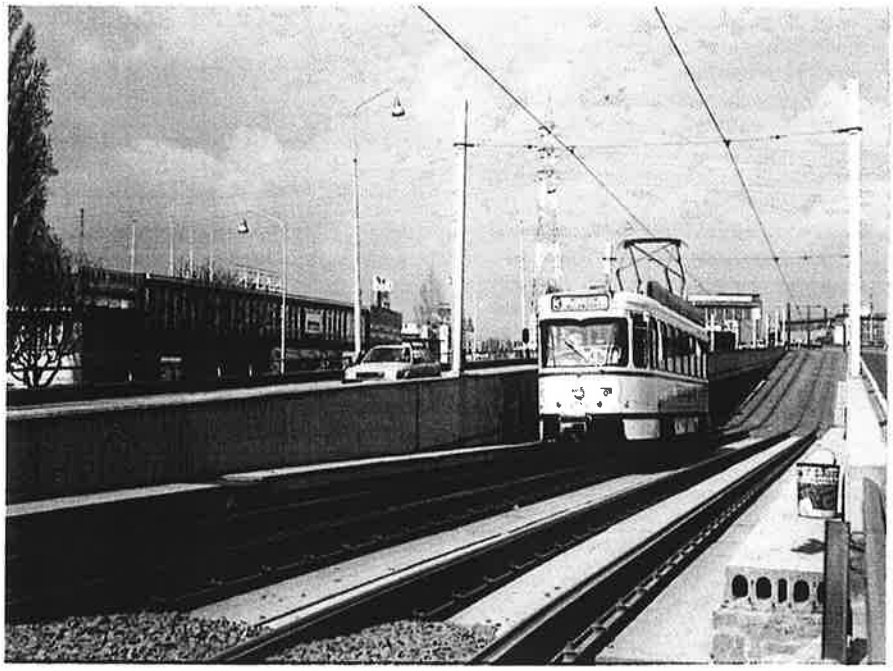
In september 1975 werd begonnen met de asfaltering van de Bredabaan in Merksem, waarbij de tramsporen iets verder uit elkaar werden gelegd met de bedoeling om ook de autobussen van de NMVB van de eigen bedding gebruik te laten maken. Tot

op heden is daar niets van in huis gekomen, maar de toekomst belooft beter. Tijdens deze werken werd lijn 3 een tijdlang ingekort tot de lus Bredabaan - Barnkrachtstraat - St.-Bartholomeusstraat/Oostkaai - Deurnebaan - Bredabaan (de voormalige stelplaatslus). Pas jaren later werden de wissels van deze lus uitgebroken en de bovenleiding verwijderd. Heden liggen er nog steeds rails in de Barnkrachtstraat en in de Deurnebaan.

Op 2 mei 1977 werd tramlijn 3P door autobuslijn 3bis vervangen, naar aanleiding van de grote Rubenstentoonstelling in het Kon. Museum voor Schone Kunsten aan het Leopold de Waelplein. Deze busdienst reed van het Centraalstation naar het Museum en terug. Op 1 december 1977 werd deze dienst stilgelegd en kwam lijn 3P opnieuw in dienst op het vroeger trajekt. Zo bleef het tot op 30 december 1978. Op 31 december zou lijn 8 worden verlengd van het Groenplein naar het Lambermontplein, doch sneeuw en ijs verhinderden dat. Vanaf 3 januari 1979 kreeg lijn 8 echter definitief het laatste woord.

Lijn 3 gaat nu een kalme periode tegemoet, tot in 1984. De stad Antwerpen gaat dan rioleringswerken uitvoeren in de Lange en Korte Nieuwstraten. De lijnen 3 en 10 worden vanaf 15 maart 1984 afgeleid vanaf het Franklin Rooseveltplein en omgelegd via de Frankrijklei naar de Nationale Bank, om langs de Mechelsesteenweg het Leopoldsplein te bereiken, waar de keerlus het voorlopig eindpunt vormt. Lijn 11 duikt de diensttunnel in de Mercatorstraat in en rijdt zo naar de ondergrondse lus van het Groenplein. Deze toestand duurt tot 14 mei 1984. Dan wordt door de lijnen 3, 10 en 11 weer naar de Melkmarkt gereden.

Als gevolg van de aanvang der bouwwerken van het station Sport rijdt lijn 3 vanaf 24 mei 1985 in beide richtingen door de Van der Delftstraat, waar een dubbelspoor is aangelegd. De werkzaamheden op het Raoul Gregoirplein leiden tot het voorlopig opbreken van de lus aan het Sportpaleis. De spoorverbinding tussen de Van der Delftstraat en de Ten Eekhovelei is eveneens onderbroken door het wegnemen van de bovenleiding. Het spoor en de wissels zijn later weggenomen. Er wordt natuurlijk niet alleen gewerkt aan de stations maar ook aan de tunnels. De tunnel voor lijn 3 is voorzien om uit te monden en aan te sluiten op de eigen bedding op de brughelling aan het Albertkanaal. Wegens die bouwwerken wordt lijn 3 vanaf 24 maart 1986 ingekort tot het trajekt Melkmarkt - Sportpaleis (Van der Delftstraat). Het trajekt Sportpaleis - Merksem wordt met pendelbussen bediend, die langs een voorlopige helling in de Tweemontstraat de kanaalbrug bereiken. De sporen tussen de Van der Delftstraat en de kanaalbrug worden opgebroken en de omgeving van de Van der Delftstraat wordt weer eens grondig gewijzigd. Lijn 3, komend van de Melkmarkt, rijdt de Van der Delftstraat in en komt via een knik in de rails op het tegenspoor terecht, dat bereden wordt tot aan het Sportpaleis. Via een gelijkaardige knik wordt daar weer van spoor gewisseld om de bocht naar de stad te kunnen nemen; vanaf daar is er opnieuw



Sinds 28 april 1987 reed tram 3, als een eerder spectaculaire roetsjbaan, over de met zwaar plaatwerk afgesloten premetro-tunnelmonding in de zuidelijke helling van het Albertkanaal-viadukt. PCC 2151 toont ons op 22 maart 1988 hoe het moet. Op 29 maart 1996 werd dit nummertje voor de allerlaatste maal opgevoerd!

een spoor aangelegd naar het Gregoirplein, zodat weer een eindpuntlus is ontstaan. Op het spoor richting Merksem in de Van der Delftstraat wordt een wachthuisje geplaatst voor reizigers die van de tram op de bus moeten overstappen en omgekeerd. Onder het bereden spoor is een installatie geplaatst die de verkeerslichten voor tram en bus beïnvloedt. Richting stad komt de tram juist vóór de brug van de E19 autosnelweg weer op zijn vroegere rails terecht.

De werken duren ruim een jaar en het is PCC 2023 die op 28 april 1987 om 16.10 uur als eerste weer naar Merksem rijdt. De eindpuntlus in de Van der Delftstraat is voorlopig opgebroken en de tram rijdt nu weer op dubbelspoor door deze straat. De tunnelmonding in de brughelling is rich-

PCC 2029 heeft op 6 juli 1972 zijn eindhalte in de smalle Korte Nieuwstraat verlaten en gaat naar rechts de Melkmarkt/Korte Koepoortstraat in, om langs de Wolstraat de terugtocht naar Merksem aan te vatten. De lijnfilm vermeldt, vrij optimistisch, "Merksem - Zuidstation". Op 2 april 1996, om 0.17 uur, vertrok hier PCC 7095 als laatste bovengrondse dienst op lijn 3.
(Behoudens anders luidende vermelding zijn alle bij dit artikel gepubliceerde foto' s genomen door Rogier Bastaens of behoren tot zijn verzameling.)

ting stad dichtgemaakt. De uit Merksem komende rijtuigen rijden eerst gedeeltelijk de zuidelijke brughelling af om vervolgens, ongeveer halfweg, weer omhoog te klimmen over de voorlopige dichting van de tunnelmonding, een "kermisattraktie" die ook de reizigers in tegengestelde richting te wachten staat!
Sinds 17 november 1988 is er weer een volledige keerlus voor lijn 3 en ook lijn 12 kan daarvan gebruik maken om naar het centrum terug te keren, maar terugkeren naar het Wim Saerensplein is niet mogelijk, gezien het ontbreken van een spoorverbinding tussen de Van der Delftstraat en de Ten Eekhovelei. Het is heden dus weer mogelijk om, bij manifestaties in het Sportpaleis, rijtuigen op te stellen in de lus op de Schijnpoortweg.
De sinds april 1987 bestaande toestand blijft behouden tot op 29 maart 1996. Omstreeks 19 uur rijdt PCC 7108 als laatste tram naar Merksem, want vanaf dan is lijn 3 weer ingekort tot het trajekt Melkmarkt - Sportpaleis, met een pendelbusdienst naar Merksem. Tijdens drie dagen durende werkzaamheden wordt de tunnelmonding geopend en op het net aangesloten.
Op maandag 1 april 1996 wordt de ondergrondse lijn Merksem - Linkeroever met het nodige feestgedruis geopend. De Van der Delftstraat wordt (tijdelijk?) tramloos, evenals de Pothoekstraat en de Kerkstraat. Bewoners van deze wijken hebben zich verontwaardigd in een aktiekomitee verenigd en de strijdbijl opgegraven om terug een volwaardige tramverbinding te eisen.
De toekomst zal uitwijzen wat er gaat gebeuren, maar sedert het ontstaan van De Lijn is haar grootste blunder ongetwijfeld wel het laten verdwijnen van de tram op deze zo belangrijke as. Na alle hierover aangevoerde drogredenen zal haar geloofwaardigheid beslist niet erg vlug hersteld zijn!

PUNT AAN DE LIJN

Nog in de loop van 1996 zal worden begonnen met het aanleggen van sporen op de Minister Delbekelaan en de Groenendaallaan. Op de brughelling zuidelijk van het Albertkanaal zal links en rechts naast de tunnelmonding een tramspoor komen, opnieuw verbonden met de Van der Delftstraat. De spoorverbinding tussen deze laatste en de Ten Eekhovelei zal worden herlegd. Immers, nadat de loods van "Punt aan De Lijn" op de Luchtbal in dienst zal zijn gesteld, zullen de trams grotendeels daar worden ondergebracht. Om lijn 12 toe te laten meteen naar het Wim Saerensplein te rijden, zijn deze verbindingen broodnodig. Juist. Maar... dan is meteen 9/10 van de voormalige tramlijn 23 hersteld! Alleen in de omgeving van het Museum moet dan nog worden uitgekeken naar een eindpunt. Een andere mogelijkheid is een verbinding van de Luchtbal via het Sportpaleis en de Pothoek- en Kerkstraten naar de Melkmarkt, waar lijn 3 nu is weggevallen.
Waarom niet? Gratis "Tip Aan De Lijn"...

Rogier Bastaens

Antwerpen, april 1996

MODELBOUW-SUGGESTIE:

Ombouw van de Fleischmann-ongevallenkraan

Ik heb de Fleischmann-ongevallenkraan nr. 5595 gemotoriseerd door inbouw van drie motoren type 7232 Fleischmann piccolo, schaal N: één voor het hijsen, één voor de instelling van de giek en één voor het wenden van de kraan.
Het draaipunt van de kabine werd op vijf wielen geplaatst (Ø 4 mm) teneinde de wrijving te verkleinen, zoniet is wenden onder vollast niet mogelijk. Tussen de wielen in werd een tandwiel gemonteerd voor de aandrijving van de kabinedraaibeweging. Verder werd een ontkoppeling voorzien teneinde het uitzwaaien tijdens het transport in bochtige trajekten mogelijk te maken.
De voeding van de motoren gebeurt via vijf sleepringen (1 mm hoog) en een mini 5-polige stekker. Verder is er een veiligheidsschakelaar voorzien zodat, bij de maximaal hoogste stand van de giek, de stroom automatisch wordt uitgeschakeld door middel van een microswitch, samen met de drie motoren en de nodige tandwielen in de kabine ingebouwd.
De motor voor het hijsen kan ofwel worden gekoppeld op de hulphaak (20 T) of op de hoofdhaak (90 T). Deze laatste haak is voorzien van een ¼ duim kogellager. Het hefvermogen van de kraan bedraagt ± 330 gr of 216 ton (kubieke schaalton: 1 ton 1/87 = 1,526 gr). Model-lokomotieven wegen tussen 300 en 620 gr of 197 en 408 ton. De kraan is verzwaard door toevoeging van koperen blokken boven de assen van de draaistellen en een koperen bodemplaat in de kabine. De holle tegengewichten werden met lood opgevuld. Het gewicht van de kraan bedraagt 620 gr (408 ton); met tegengewichten 695 gr (455 ton). De gebruikte schroefjes meten overwegend 1,4 mm. Een bedieningskastje met twee draaiknoppen en een schakelaar laat het instellen van de kraan toe:
- draaiknop voor motorkeuze (drie standen);
- draaiknop voor snelheidsregelaar;
- schakelaar voor draaizin (drie standen, waarvan één uitstand).

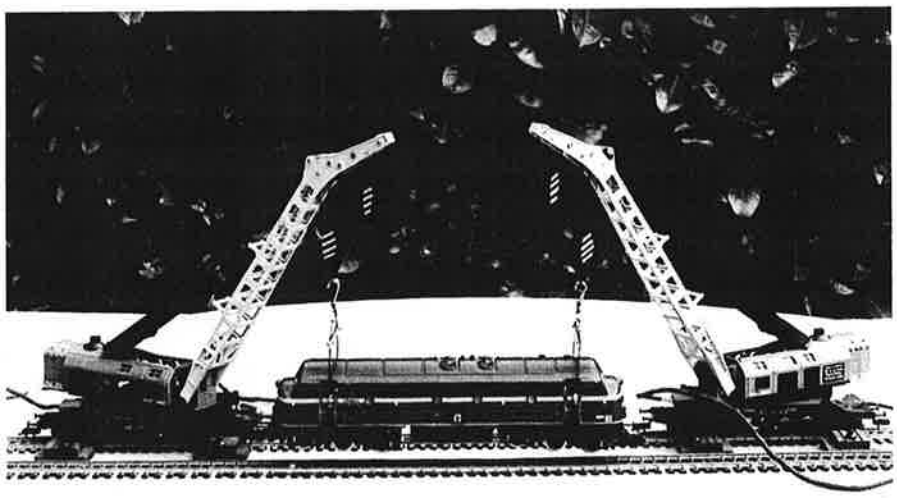
Teneinde lokomotieven boven de 300 gr te kunnen takelen werden twee kranen omgebouwd, iedere kraan voorzien van een eigen schakel- en regelkast.

Prestaties in hefvermogen

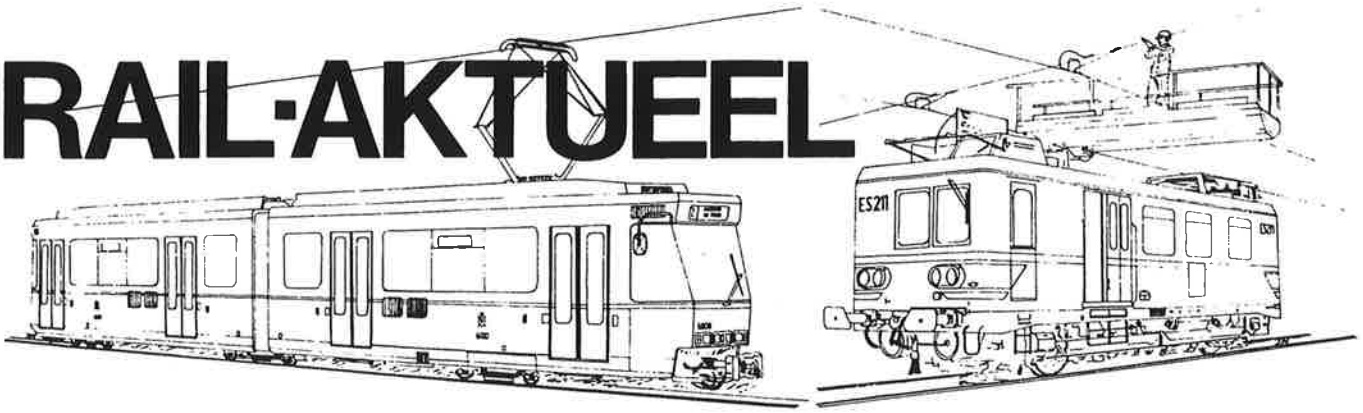
Afstand: 1 cm model = 87 cm reëel
Gewicht: 1 gr model = 658 kg reëel
Afstand, bij een kabinestand loodrecht op het spoor (= gemeten van de hoofdhaak tot het midden van het spoor en mits gebruikmaking van tegengewichten):

Model	Reëel 1/1	Model	Reëel 1/1
7 cm	6,0 m	650 gr	427 ton
9 cm	7,8 m	520 gr	342 ton
10 cm	8,7 m	420 gr	276 ton
13 cm	11,3 m	285 gr	187 ton

Met reëel wordt bedoeld: wanneer de Fleischmann-kraan 87 maal zou worden vergroot, zijn de prestaties aanzienlijk beter dan deze van de echte kraan. Die heft, met de hoofdhaak, 90 ton bij 8 m afstand. Het model zou, in gelijke omstandigheden, 384 ton heffen of ruim vier maal meer! Dit zeer grote hefvermogen is zonder meer noodzakelijk, omdat het rollend materieel op 1/87 immers ook veel te zwaar weegt: de lok 5202 van Fleischmann bv. weegt 550 gr (362 ton) of ruim drie maal meer dan het levensgrote voorbeeld!
Geïnteresseerden dienen wel over een draaibank(je) te beschikken. Ik ben bereikbaar voor verdere details en bouwinstructies!
Hugo Nauwelaerts, Rozenlaan 29, (B-) 2900 Schoten



RAIL-AKTUEEL



NMBS

• **De "Ecoroute"**

Voor de ontsluiting van de Antwerpse haven had de NMBS twee routes weerhouden. Het eerste tracé liep langs het duwvaartkanaal Oelegem - Zandvliet, terwijl het tweede tracé de grote ring en het Albertkanaal volgde.

Vorig jaar augustus lanceerde de heer Evrard Claessens, professor transporteconomie aan de Ufsia, nog een derde tracé-mogelijkheid. Geïnspireerd door de milieuvriendelijke opstelling van dit rapport, besloot de NMBS ook dit voorstel als alternatief te bestuderen.

Een pre-milieueffectrapport, uitgevoerd in opdracht van de spoorwegen, scoorde in ieder geval zeer hoog.

De nieuwe goederenlijn zou oorspronkelijk eveneens via Ranst naar Lier lopen, doch bij nader toezien bleken er inderdaad in de gemeente Ranst een hele reeks moeilijk te overwinnen problemen te ontstaan. Daarom werden de stafkaarten opgediept voor een aanpassing van het lijnverloop. Die werd gevonden door toepassing van het zogenaamde "Netetracé".

De nieuwe lijn zou de autoweg E313 volgen tot aan de gemeentegrens tussen Ranst-Broechem en Massenhoven, en vervolgens lopen tot aan de brug over het Netekanaal, om aan de vertakking Nazareth in Lier aan te sluiten op de bestaande spoorlijn 16 naar Aarschot. Omdat een ongelijkvloerse kruising dient aangelegd, wordt het technisch onmogelijk een aftakking te voorzien naar Herentals. Om desondanks te kunnen aansluiten op de (toekomstige) IJzeren Rijn stelt het plan voor, een enkelsporige lijn aan te leggen langs het Albertkanaal tot Herentals en aldaar verder oostwaarts aan te sluiten op lijn 15.

Nadien zal worden bekeken of de nieuwe spoorlijn(en) ook kan (kunnen) gebruikt worden voor reizigersdiensten. Het tracé zou in een latere fase kunnen worden ingepast als onderdeel van een voorstadsnet.

Volgens de eerste ramingen zou het voorgestelde tracé langs de Nete niet noodzakelijk duurder uitvallen dan de twee andere projecten.

• **Investeringsplan 2005**

De federale ministerraad keurde begin juli het investeringsplan van de NMBS goed. Het licht staat hiermee op groen voor een aantal infrastructuurwerken ten bedrage van meer dan 370 miljard. Van dit bedrag zullen ongeveer 250 miljard gebruikt worden om het binnenlands net te moderniseren; 116 miljard zijn voorzien voor het HST-project, maar hierin zitten ook ruim 36 miljard die eveneens ten goede moeten komen aan de binnenlandse treindiensten.

De meest in het oog springende werken betreffen het tegemoet komen aan de wens om dringend te zorgen voor een tweede spoortoegang tot de Antwerpse haven, de heractivering van de "IJzeren Rijn" en de studie voor de aanleg van een verbindingsboog in Leuven, tussen de lijnen Aarschot - Leuven en Leuven - Brussel. Lijn 21 (Hasselt - Landen) zal dubbelsporig worden. Dit komt niet alleen Limburg ten goede, maar ook Luik kan zodoende profiteren van een grotere regelmaat op lijn 36.

In Wallonië wordt onderzocht of het baanvak Fleurus - Tamines opnieuw voor het spoorverkeer kan worden geopend. Deze investering, die ongeveer 600 miljoen zal bedragen, moet het zware goederenvervoer van het baanvak Ottignies - Namur weghalen.

Een aantal projecten zal versneld worden uitgevoerd, waaronder :

- meer capaciteit op de baanvakken Watermaal - Ottignies en Brussel Zuid - Nivelles;
- vernieuwing van de bruggen op de lijn Charleroi - Erquelinnes;
- opvoeren van de maximum toegelaten snelheid op de lijnen 161/162 (Brussel - Namur - Luxembourg), waardoor snellere reistijden en
- aansluiting van de goederenlijn 11 op de lijn Roosendaal - Vlissingen.

• **Elektrificatie lijn 73, een stroomversnelling !**

Op 22 mei 1996 stelden de Belgische Spoorwegen de gemoderniseerde en geëlektrificeerde lijn 73 tussen Deinze en De Panne voor aan de pers.

De aanpassingswerken betekenen een concrete verbetering van de aangeboden treindienst. De snelheid van de treinen kon worden verhoogd, waardoor de reistijd met elf minuten wordt ingekort; door het inzetten van de moderne drieledige Break-motorstellen is het rijcomfort meteen fors verbeterd. Tijdens de piekuren worden eveneens M4-rijtuigen ingezet om de basisdienst te versterken.

Zo ziet er het hedendaagse station Diksmuide uit. Enkele belangrijke werkzaamheden zijn daar te vermelden. Het station werd uitgerust met een onderdoorgang, terwijl ook de perronbevloering werd gemoderniseerd. De constructies zijn uitgevoerd in gemakkelijk te onderhouden en graffiti-werende materialen. Op de foto zien we een gedeelte van de vernieuwde perrons met schuilhuisje en zitbanken.
Het vertrek van de elektrische motorstellen type "Break" is een om het uur terugkerend ritueel. Foto NMBS.

De werken werden gestart in mei 1992 en namen vier jaar in beslag. Zij kaderen in het STAR 21-project voor de modernisering en het bij de tijd brengen van het binnenlands net.
In de verschillende langs de lijn gelegen stations werden de nodige inspanningen geleverd om het onthaal van de reizigers aangenamer en onder eigentijdse omstandigheden te laten plaats vinden. De nieuwe onderdoorgangen moeten een vlotte verwerking van de reizigersstromen toelaten. Op de lijn werden, bij de modernisering, 22 overwegen afgeschaft. Aan 23 andere werd een automatisch werkend signalisatiesysteem voorzien, waardoor de veiligheid van zowel treinverkeer als weggebruikers beduidend kon worden verbeterd. Nog 19 andere overwegen zullen in de toekomst worden afgeschaft.
Bij de constructie van de bovenleiding werd door de NMBS voor het eerst gebruik gemaakt van een geheel afwijkend systeem, genaamd "R3". Ten opzichte van de klassieke structuur, die bestaat uit zware portieken, worden bij dit nieuwe systeem zowel de hoofddragers als de rijdraden bij ieder spoor afzonderlijk aangebracht en gericht. Hierdoor komen de hulpdragers te vervallen. De rijdraden worden aan scharnierende aluminiumarmen (hoofddragers) opgehangen, die op hun beurt aan de draagpalen zijn bevestigd. Door de op die wijze ontstane "galgpaal"-structuur worden beide sporen geheel onafhankelijk van elkaar en wordt de bovenleiding minder kwetsbaar ingeval van averij.
Naast de elektrificatie werd ook de seininrichting grondig vernieuwd. Het oude seinstelsel, dat slechts één trein tussen twee seinposten (of stations) toeliet, werd vervangen door het zgn. automatische blokstelsel, waardoor de spoorbaan, tussen twee seinposten in, in meerdere secties wordt verdeeld, ieder beveiligd door een sein. Voor een vlotte afwikkeling van het verkeer werd ook een volledige seininrichting voor tegenspoor geïnstalleerd. Hierdoor is de capaciteit van de lijn gevoelig uitgebreid.
De bediening van het hele seinstelsel tussen Veurne en De Panne gebeurt vanuit een EBP-seinhuis in De Panne. Door de vele overwegen en de beweegbare brug over de vaart Nieuwpoort - Duinkerke werd deze seinpost een complex technologisch geheel. Het oude all-relais seinhuis in Veurne en het Siemens-seinhuis in De Panne kunnen door deze centralisatie worden afgebroken.
In de toekomst zal De Lijn de kusttram tot in het station van De Panne laten komen. Dan hebben de NMBS en "De Lijn" voor de reizigers een Belgische primeur: de treinreizigers zullen, zonder het station te verlaten, rechtstreeks op de tram kunnen stappen en omgekeerd.
Ter gelegenheid van de indienstneming van de vernieuwde lijn 73 vonden gedurende het weekend van 8 en 9 juni 1996 talrijke manifestaties plaats in en rond de stations langs deze lijn.

• **HST "THALYS" loopt als een trein !**
Niet zonder trots wist de exploitatiemaatschappij "Westrail", een gezamenlijke dochtermaatschappij van de Belgische, Franse, Nederlandse en Duitse spoorwegen, verantwoordelijk voor de commercialisering en de marketing van de verbinding Amsterdam - Brussel - Paris, te vertellen dat de verkoop van Thalys-tickets steeds in stijgende lijn gaat. Dagelijks gaan zo'n 1500 tot 1600 biljetten de deur uit.
Einde mei 1996 waren er van de méér dan 30.000 verkochte reizen 38% voor rekening van Nederland; België verkocht 33%, Frankrijk 27% en Duitsland bracht de overige 2% aan de man.
Tegen het jaar 2000 wil "Westrail" jaarlijks zo'n 5 miljoen Thalysreizen verkopen. Ter vergelijking: in 1994 reisden 21 miljoen mensen van Brussel naar Paris of omgekeerd. Hiervan koos 66% voor de auto en slechts 15% voor de trein. De spoorwegen staan dus voor een hele uitdaging om te trachten hun aandeel te verdubbelen!
J.M.

DE LIJN

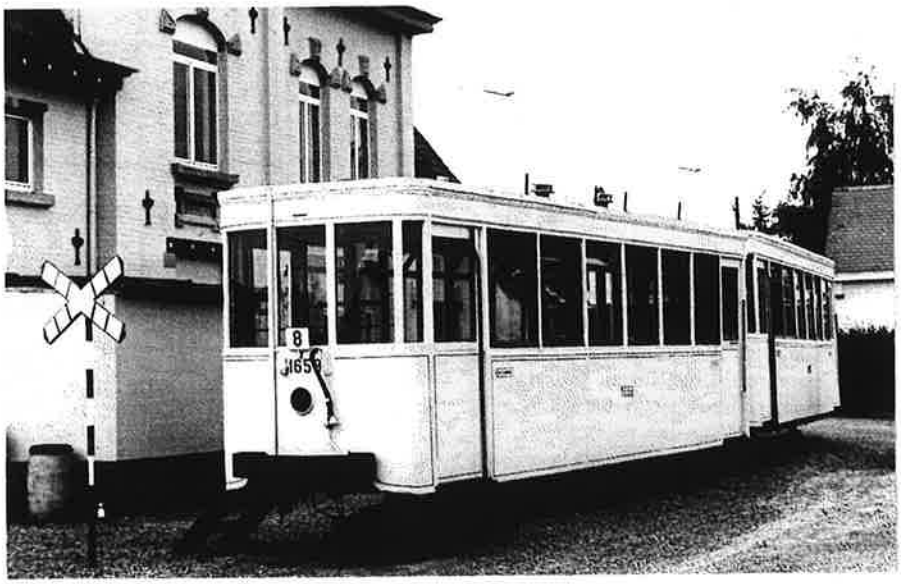
ALGEMEEN

• **Opnieuw tramstations op de monumentenlijst!**
Met het ministerieel besluit van 10 mei 1996 heeft de Vlaamse minister van Cultuur, Gezin en Welzijn Luc Martens de dienstwoning van de Buurtspoorwegen (De Lijn) van Oostmalle, Antwerpsesteenweg 36, beschermd als monument. De industrieel-archeologische waarde wordt als volgt omschreven :"...voorbeeld van een station van de buurtspoorwegen zoals dit op specifieke wijze voor oprichting in de Kempen werd geconcipieerd, hierbij gebruik makend van materialen en vormen die harmoniëren met de gebouwde omgeving in de periode 1900."
In Vlaams-Brabant werden zowel het buurtspoorwegstation van Hoeilaart (lijn Groenendaal - Overijse) als de buurtspoorwegsite van Tienen (stationsgebouw en loodsen) op de ontwerplijst geplaatst, waardoor de procedure voor de bescherming als monument gestart is.
Langzaam maar zeker zullen er in de toekomst dus toch een aantal specifieke buurtspoorweggebouwen als monument blijven bestaan.
E.K.

• **Museummaterieel**
In Kuringen, nabij Hasselt, bewaarde een particulier reeds vele jaren een collectie tramrijtuigen.
Nadat al eerder enkele van deze rijtuigen aan een museumcarrière waren begonnen (bijvoorbeeld ART 96 in Koekelare), heeft onze zustervereniging Pro-Tram nu de overblijvende goederenwagons (A 4034, A 18060, A 18115 en A 18117) samen met ex-MIVA bijwagen 1647 en zandwagen 1891 (eveneens ex-MIVA) gerecupereerd. De betreffende goederenwagons werden gesloopt en enkel de chassis zullen bewaard worden, hoogstwaarschijnlijk in de stelplaats van Kalken. Zodoende kan men beschikken over een voldoende aantal chassis bij de reconstructie van andere wagons waarvan enkel de rijtuigkast overblijft.
Twee andere Antwerpse bijwagens, de 1658 en 1659, zijn op een wel heel toepasselijke plaats terechtgekomen! Ze werden ingericht als barwagen bij een taverne tussen Tienen en St.-Truiden. Deze taverne is op haar beurt niets anders dan het oude buurtspoorwegstation van Orsmaal. Het bekijken waard!
S.J.

ANTWERPEN

• **Reclametrams**
7022 : De Citibank-publiciteit werd op 20 mei 1996 vervangen door Buro-Market. Het betreft eveneens zelfklevers. De hoofdtonen zijn grijs en geel. Tot en met 24 mei reed de tram zonder nummers rond!
7060 : De DVV-publiciteit verdween op 20 mei 1996, om plaats te maken voor een nieuwe campagne van de N.V. Streep (de reclameregie van De Lijn). Ook deze tram



In de schaduw van het voormalige tramstation van Orsmaal genieten de ex-Antwerpse bijwagens 1658 en 1659 sinds enige maanden van een welverdiende rust. Ondanks het feit dat ze jarenlang in openlucht vertoefden, dragen beide rijtuigen nog steeds hun originele schildering! Ook hun interieur is nog in oorspronkelijke toestand. Orsmaal, 30 juli 1996. Foto Stefan Justens

bolde zonder nummers in zijn nieuwe outfit tot en met 24 mei.

• **Turnhoutsebaan**

- Van maandag 13 mei 1996 tot eind juni diende het autoverkeer richting stad over de tram- en busbaan te rijden. Het betrof het traject Stenenbrug - Bothastraat.
- Tijdens het bouwverlof kon men in beide richtingen de 'nieuwe' Turnhoutsebaan beproeven. Het vak Stenenbrug - Jaak De Braekeleerstraat is immers afgewerkt. Enkel de lijnbussen bleven de omleiding via Plantin-Moretuslei en Singel volgen. In een krantenbericht stond laconiek: "Tijdens het bouwverlof gelden wel de normale verkeersregels. Zo is de **middenbaan enkel voor het openbaar vervoer**, en parkeren moet met een ticket" (De Nieuwe Gazet, 9 juli 1996).
- Op 30 juli 1996 is de vierde fase van de heraanleg gestart. Het gaat om het baanvak J. De Braekeleerstraat - Drink. De vroegere omleiding richting extra muros geldt dan ook voor het autoverkeer. E.M.

• **Antwerpen - Koning Albertpark - Werf Parkweg**

Op 13 september 1995 vond de openbare aanbesteding plaats voor de aanleg van de tramsporen in het Koning Albertpark, het inrichten van een gemeenschappelijk coördinatiepunt tussen trams en bussen en de herprofilering van de Koningin Elisabethlei. De opdracht werd toegewezen aan de N.V. Strukton De Meyer uit Gent voor een totaalbedrag van 81.695.691 BEF.
De spoortoestellen, nodig voor de realisatie van de doortocht in het park en voor het kruispunt Harmonie, worden uit voorraad geleverd door De Lijn. Kostprijs: 16.412.002 BEF.
De noodzakelijke werken aan de bovenleidingen worden uitgevoerd door de eigen diensten van de entiteit Antwerpen en dit voor een bedrag van 26.716.962 BEF.
De firma Aciéries de la Meuse uit Cheratte levert de wissels; de puntstukken en strijkregels zijn afkomstig van de firma Jadot Geap uit Beloeil.
De officiële startdatum voor de aannemer was maandag 1 april 1996. Een week later begon men met de opbraak van de Parkweg. Het standbeeld van Camille Huysmans werd op 4 mei van zijn voetstuk verwijderd en overgebracht naar de Camille Huysmanslaan.
Tijdens het weekeinde van 1 en 2 juni werden de sporen op de Mechelsesteenweg (langsheen het Koning Albertpark) vernieuwd en tevens een weinig verschoven naar de steenweg toe, om zodoende een bredere eigen bus- en trambaan te verwezenlijken.
Bij de aanvang van het bouwverlof, begin juli, was het dubbelspoor met wachtspoor in de Parkweg aangelegd, alsook de afbuiging richting Mortsel (gedeeltelijk). De bovenleidingspalen zijn geplaatst en boven het wachtspoor is de rijdraad gespannen.
De busbaan met het dubbel tramspoor naast het park (Mechelsesteenweg) is reeds grotendeels aangelegd, terwijl ook de fundamenten van het tractiestation gebouwd zijn.
Een aantal technische problemen met en mankementen aan geleverde spoortoestellen en het niet tijdig klaar zijn van de elektrische uitrusting van het tractiestation hebben een aanzienlijke vertraging meegebracht van de werken.
De volledige herinrichting van het kruispunt Harmonie zelf is, onder voorbehoud, voorzien voor een weekeinde in de tweede helft van september 1996.

Antwerpen, Koning Albertpark, Werf Parkweg, 26 juni 1996. Zicht richting Jan Van Rijswijcklaan. Een duidelijk overzicht op het dubbel tramspoor met links het wachtspoor. De rijdraad is zojuist boven het wachtspoor gespannen en onderaan links zijn arbeiders bezig met het verplaatsen van een lantaarnpaal. Foto: E.Keutgens.

• **Werkwagen 8826 als filmvedette!**

Thans lopen de opnamen van de film "Karakter", een co-productie van Nederland met "Kladaradatsch" en een Brusselse firma. De hoofdrol wordt gespeeld door Jan Decleir.
Het verhaal speelt zich af in de jaren twintig en handelt over een generatieconflict tussen vader en zoon, beiden met een koppig karakter.
De productie voorzag enige scènes met een oude tram. Er werd beslist werkwagen 8826 - gebruikt voor spoorvervoer in te zetten. Door de zorgen van de filmproducent werd de wagen in het magazijn Vaste Installaties (Draakplaats), voor zijn filmloopbaan in de Amsterdamse kleuren gezet (donkerblauw, bijna kobalt en bruin).
Op zaterdag 15 juni begonnen de opnamen in de Leopold de Waelstraat, nabij het Museum voor Schone Kunsten. Karel Trogh, personeelslid van De Lijn, kreeg een aangepast uniform en reed met de 8826. Vele figuranten en enige oude auto's vormden samen met de wijk de gewenste locatie. De opnamen startten rond half acht; voor acteurs en regisseur een middernachtelijk uur! Zondag volgden de opnamen bij de Generaal Van Merlenstraat/Gulden Vliesstraat en daarna op het Tramplein en

De 8826 aan de spoorwegbrug van de Gulden Vliesstraat. De zijkant van het rijtuig wordt nat gespoten, want in de filmscene rijdt de tram onder de brug na een regenbui. Gezien er op vermelde dag geen regen te bespeuren viel, werd de ganse omgeving natgespoten. Zondag 16 juni 1996. Foto: E.Keutgens.

in de Cogels Osylei.
Alles samen duurden de filmopnamen ongeveer 9 uur. In de film zal misschien maar één minuutje te zien zijn hoe de 8826 reed als in het vooroorlogse Amsterdam.
Iedereen vond de motorwagen in zijn Amsterdamse kleuren mooi, maar afspraken zijn afspraken en dus zorgde de filmproducent ervoor dat de tram terug in 't geel met rode schrikstrepen werd geschilderd.
E.K.

OOST-VLAANDEREN

• Sint-Pietersstation - Maria-Hendrikaplein
De eigenlijke werken voor de heraanleg van het Maria-Hendrikaplein startten op maandag 12 februari 1996. Ondertussen heeft niet alleen het plein grote veranderingen ondergaan, ook de tram- en busexploitatie is grondig gewijzigd. In het bestek van deze rubriek geven we de belangrijkste data:
eind maart: aanleg van een keerwissel in het begin van de Koning Albertlaan;
begin mei: verbinding van het wissel-keercomplex (drie kop-opstelsporen) aan de achterzijde van het Sint-Pietersstation met de sporen in de tramkoker;
maandag 10 juni: onderbreking van de keerlus vóór het Sint-Pietersstation voor de lijnen 21/22 en 40; deze lijnen krijgen een voorlopig eindpunt aan het begin van de Koning Albertlaan waar in de weken voordien een nieuwe keerwissel werd aangelegd;
donderdag 27 juni: officiële opening van de tramkoker (en het nieuwe busstation) in aanwezigheid van Toon Tessier, adjunctkabinetschef van minster Baldewijns. Opvallend was de onenigheid die laatstgenoemde tijdens zijn toespraak ten toon spreidde met het beleid van het Gentse stadsbestuur om in het stadscentrum diverse parkeergarages aan te leggen... in afwachting dat het openbaar vervoer fundamenteel zou worden verbeterd. Tessier dreigde er zelfs mee de investeringen in het Gentse openbaar vervoer en ook de subsidies van het Vlaamse gewest voor andere openbare werken terug te dringen;
vrijdag 28 juni: ingebruikname van de tramkoker door tramlijnen 21/22 en 40 en van 5 (van de 7 voorziene) perrons van het busstation;
dinsdag 6 augustus: onderbreking van de resterende keerlus voor het Sint-Pietersstation voor de lijn 1/10/11/12/13; deze lijn krijgt een voorlopig eindpunt aan de bestaande keerwissel aan het begin van de Koningin Elisabethlaan. Deze onderbreking zal ca. 4 weken duren. Nadien krijgt tramlijn 1 (voorlopig) terug haar eindpunt (op de nieuwe dienst-keerlus) vóór de hoofdingang van het station, en dit zolang de tramlijn niet naar Zwijnaarde wordt verlengd. Een eindpunt in de tramkoker is voorlopig niet mogelijk gezien de te beperkte keercapaciteit voor lijn 1 aan de achterzijde van het station.
De opening van de tramkoker betekent dat de Gentse stadstram voor het eerst sinds 1 juni 1965 (datum van de opheffing van tramlijn 5) terug ten zuiden van de spoorlijn Oostende - Brussel rijdt.

• Verlenging Zwijnaarde
De verlenging van de tram ten zuiden van het Sint-Pietersstation gebeurt langzaam. Eind mei begon de aannemer met de sporenaanleg tussen de A. Kekulestraat en het begin van de Galglaan. Verwacht wordt dat begin september de Zwijnaardsesteenweg terug kan worden opengesteld voor al het verkeer. Van bovenleiding is er op de Zwijnaardsesteenweg nog niets te merken.

• Trolleybussen naar Arnhem
Zoals al lang verwacht en aangekondigd, stuurde De Lijn midden april een eerste gelede trolleybus (nummer 17) naar Arnhem. De Gelderse Vervoermaatschappij heeft met De Lijn een overeenkomst getekend voor de huur, gedurende 1 jaar, van 4 Gentse trolleybussen. Zoals geweten heeft De Lijn slechts 12 trolleys (zonder reserve) nodig voor de exploitatie van lijn 3, terwijl Arnhem dringend nood had aan meer voertuigen in afwachting van de levering van (blijkbaar nog steeds niet bestelde) nieuwe trolleybussen. In juni-juli stuurde De Lijn nog trolleys 03, 10 en 15 naar Arnhem.

• Heraanleg as Zuid - Sint-Lievenspoort
In de Zuidparklaan zijn al een tijd voorbereidende werken bezig voor de aanleg van een eigen trambedding staduitwaarts. Deze werken kaderen in de herprofilering van de hele as tussen het recent heraangelegde Zuid en de Sint-Lievenspoort. Ook de Hubert Frère-Orbanlaan wordt dan onder handen genomen met de creatie van een gecombineerde tram-/busbedding stadinwaarts. De gecombineerde tram-/busbeddingen zullen over de gehele lengte worden gebruikt door tramlijn 40, buslijnen 55b, 58a, 252 en 696 en gedeeltelijk door tramlijn 21/22 en buslijn 70/71. Voor deze laatste wordt ook de Jules De Bruyckerdreef volledig heringericht.

• Nieuwe trams voor Gent
De kogel lijkt door de kerk, nu de Vlaamse regering haar akkoord heeft gegeven voor de aankoop in 1997 van 9 dubbelgelede lagevloertrams voor Antwerpen en Gent samen. De bedoeling is dat De Lijn in de eerstvolgende 5 jaar 45 trams koopt. De regering keurde hiertoe op 30 mei ll. een verhoging goed van de investeringskredieten van De Lijn van 2,1 naar 2,5 miljard frank per jaar. De Lijn verwacht de offertes van de diverse trambouwers tegen 3 september. Tien trambouwers zouden zich kandidaat hebben gemeld.

• Gent-Dampoort
De herinrichting van het kruispunt in de omgeving van het Dampoortstation (zie RR 43) zal wellicht begin september starten.

• Bochum-trams
Na twee incidenten op 22 april (een defecte Bochum-tram blokkeerde in de spits op lijn 1 tien PCC-trams) en 23 april (vervormde pantograaf), staan de drie rijvaardige Bochumers sindsdien in de stelplaats.

• Lijnschema's
Een prima initiatief is het aanbrengen, in de dakrondingen van de trams, van lijnschema's. Drie overzichtelijke lijnschema's (één per lijn) geven een overzicht van alle haltes en alle mogelijke overstappen op andere bus- en tramlijnen en de trein.

• Nieuwe dienstregelingboekjes
Ook Oost-Vlaanderen heeft terug aangeknoopt met de uitgave van handige dienstregelingboekjes. Alle lijnen zijn opgenomen in 5 regioboekjes: regioboek 20 (stadsvervoer Gent), 21 (streekvervoer regio Gent), 22 (regio Waasland), 23 (regio Dender) en 24 (regio Vlaamse Ardennen). De uitgave van dienstregelingboekjes was tot ca. 1987-88 een goede jaarlijkse gewoonte van de NMVB. Met de uitgave van een regioboek voor het Gentse stadsvervoer worden voor de allereerste keer ook de dienstregelingen van de lijnen van de ex-MIVG in boekvorm uitgegeven. BVC

WEST-VLAANDEREN

• Verlenging tramlijn De Panne - Adinkerke
De firma COMATRA uit Den Haag mag voor een totale waarde van 37.023.300 BEF 880 ton gleufrail NP4aS in vanadiumstaal, 430 ton kopgeharde vignolarail BS 50 T en 15 ton tegenrail RL UIC 33 (vroeger U 69) leveren voor de verlenging van de tramlijn naar Adinkerke en voor de vernieuwing van de eigen trambedding te Sint-Idesbald.
Zo zijn we weer een stap dichter bij de realisatie van de tramverlenging. E.K.

MIVB

• 40 jaar moderne stadsbus te Brussel !
Deze subtitel illustreert meteen de enige opvallende actualiteit van de laatste maanden. Inderdaad, reeds op 16 juli 1956 stelde de toen nog jonge MIVB haar eerste moderne stadsbussen in dienst, zowel op nieuw gecreëerde lijnen (lijn 29, 36 en 49), als op de overgenomen buslijnen van de "Autobus Bruxellois" (lijnen E, F en O) en op de eerste verbuste tramlijn : lijn 47. De eerste vier proefreeksen, uitgerust voor eenmansbediening en voorzien van een modern design, vertoonden totaal geen gelijkenis meer met de overgeërfde Brossels van vooroorlogse makelij.
Ook de Expo van 1958 was voor de MIVB een stimulans om nieuwe bussen in gebruik te nemen. Men kan stellen dat op dat ogenblik de fameuze Brossel-generatie van start ging. Deze oerdegelijke en onverslijtbare bussen waren representatief voor het Brusselse stadsbeeld van de jaren zestig en verdwenen pas eind de jaren zeventig uit het straatbeeld. Enkele exemplaren werden ondermeer verkocht aan de gemeente Elsene, die er tot 1995 (!) scholieren mee vervoerde (cfr. foto RR 39, p.117).
Tussen 1961 en 1963 werden enkele proefreeksen besteld ; het waren de eerste bussen met een zelfdragend koetswerk. De tweede generatie stadsbussen - zeg maar de generatie van de jaren zeventig - bestond uit de overbekende Fiatbussen, waarvan de laatste exemplaren pas vorig jaar van het toneel verdwenen. Het is in deze periode dat zich een nieuw fenomeen voordoet : de

De senior van de "moderne" museumbussen, Büssing 8010 uit 1956, was maar net op tijd afgeraakt om deel te nemen aan de viering van 40 jaar moderne stadsbus te Brussel. Reeds tijdens zijn eerste ritje gaf deze oldtimer er de brui aan, in volle stadscentrum nog wel! Leopoldstraat, 25 mei 1996. Foto Stefan Justens.

minibusjes voor het vervoer van gehandicapten en bejaarden. Eind de jaren zeventig verscheen een nieuw design bij de MIVB : de autobussen Van Hool-Man en Jonckheere-Volvo, weer voorafgegaan door enkele proefreeksen (waaronder de prachtige Bus & Cars, die een nieuwe loopbaan in Charleroi begonnen).
Heden zijn op de meeste buslijnen autobussen van de vierde generatie te zien : de driedeursbussen met verlaagde vloer van het type Van Hool A 500 en A 300. Tevens deed een nieuwe technologie haar intrede : de autobussen op aardgas.
Om deze hele historiek op waardige wijze te illustreren had het - meer dan dynamische - MSVB (Museum voor het Stedelijk Vervoer te Brussel) zich als doel vooropgesteld om in 1996 van elke representatieve reeks een **rijvaardig** exemplaar op de baan te krijgen. Dit ambitieus plan, dat enkele jaren geleden voor velen te hoog gegrepen leek, is (bijna) tot een goed einde gebracht: van elke busreeks is een rijvaardig exemplaar voorhanden. Sommige types werden door de MIVB, en later door het MSVB, al dan niet rijvaardig bewaard. Andere exemplaren moesten als het ware vanuit schroot worden herbouwd. Dit kon enkel en alleen bereikt worden dankzij het vakmanschap van de MIVB-werkplaatsen in Haren, de medewerking van Van Hool en de vele uren vrijwilligerswerk. Het resultaat is schitterend, zeker als men weet hoe sommige exemplaren op een autokerkhof of op een fabrieksterrein werden teruggevonden. In samenwerking met de MIVB werden op 25 en 27 mei de lijnen 29, respectievelijk 36 in normale dienst volledig uitgebaat met historische bussen. Niet toevallig waren dit de eerste nieuwe buslijnen die de MIVB in dienst stelde. Op 26 mei namen vrijwel alle exemplaren deel aan de Rally van Brussel. Het werd een indrukwekkende vertoning, die niet in het minst door de reizigers zelf op prijs werd gesteld.
Twee bussen ontbraken op het appèl : autobus 8349 was nog in afwerking in de werkplaatsen van De Lijn te Hasselt, terwijl bus 8010 reeds na enkele honderden meters in volle stadscentrum de geest gaf. Deze getuige van de allereerste busreeks was immers pas op het nippertje klaargeraakt.
De liefhebbers vinden hierbij een overzichtstabel van alle busreeksen en bewaarde exemplaren. In de kolom "toestand" staat "S" voor statisch gerestaureerd, "R" voor rijvaardig gerestaureerd, "N" voor niet gerestaureerde toestand en "O" voor oorspronkelijke doch rijvaardige toestand.

S.J.

NUMMER	TYPE	BOUWJAAR	BEWAARD EXEMPLAAR	PLAATS	TOESTAND
501-515	Brossel AB6DS-Ragheno	1939/1945	504 515	Museum Woluwe Stelplaats Haren	S R
8001-8015	Büssing 6500T-Ragheno	1956	8010	Stelplaats Haren	R
8016-8030	Brossel A96 DAR-Ragheno-Leyland	1956	8024	Stelplaats Haren	R
8031-8045	Brossel A96 DAR-Ragheno-Leyland	1956	----		
8046-8060	Famillleureux-Mack	1957	8048	Stelplaats Haren	R
8061-8120	Brossel A98 DARC-Van Hool-Leyland	1957-1958	8080	Stelplaats Haren	R
8121-8150	Brossel A99 DAR-Van Hool-Leyland	1957-1958	8149	Stelplaats Haren	R
8151-8220	Brossel A98 DARV1-Jonckheere-Leyland	1959-1960	8164	Museum Woluwe	S
8221-8280	Brossel A98 DARV1-Van Hool-Leyland	1960	8246	Stelplaats Haren	R
8281-8340	Brossel A98 DARV2-Van Hool-Leyland	1961	8303	Stelplaats Haren	R
8341-8356	Brossel A92 DARV-Jonckheere-Leyland	1962-1963	8349	Stelplaats Haren	R
8901-8903	Büssing Senator	1962	----		
8911-8913	Magirus Saturn-Deutz	1962	----		
8921-8922	Mercedes O322	1962	----		
8357-8366	Van Hool 420HA ST2/1-Fiat	1963	8366	Stelplaats Haren	R
8367-8416	Van Hool 420HA ST2/2-Fiat	1963-1964	8403	Stelplaats Haren	R
8417-8420	Van Hool 420HA ST2/2-Fiat	1965	----		
8421-8462	Van Hool 420HA ST9-Fiat	1969-1970	8441	Stelplaats Haren	R
8463-8483	Van Hool 420HA ST9-Fiat	1970	----		
8501-8515	Van Hool 409 AU9-Leyland	1972	8509	Stelplaats Haren	O
8516-8530	Van Hool 409 AU9-Fiat	1972	8530	Van Hool	R
8531-8560	Van Hool 409 AU9-Jonckheere-Fiat	1972	8542	Stelplaats Haren	O
8561-8665	Van Hool 409 AU9-Fiat	1972-1974	8660	Stelplaats Haren	R
8666-8765	Van Hool 409 AU93-Fiat	1974-1975	8747	Stelplaats Haren	O
8001-8014	Van Hool AU 115X-Daf	1975	8014	Stelplaats Haren	O
8015	Van Hool AU 115/1-Daf	1975	8015	Van Hool	R
8016-8030	Jonckheere-Mercedes O305	1975	----		
8031-8045	Jonckheere-Magirus SH 100	1976	8040	Stelplaats Haren	N
8046-8060	Bus&Car Eagle 16-Caterpillar	1975-1976	8047	Stelplaats Haren	R
8061-8120	Jonckheere-Volvo B59	1975-1976	----		
8121-8190	Jonckheere-Volvo B59	1976-1977	----		
8191-8269	Van Hool A120/06-Man	1978-1979	----		
8801-8825	Van Hool AG280/2-Man	1984-1985	----		
8301-8420	Van Hool A500-Man	1991	----		
8421-8480	Van Hool A500-Man	1992	----		
8680-8699	Van Hool A300G-Man	1993-1994	----		
8700-8739	Van Hool A300-Man	1993	----		
8740-8799	Van Hool A300-Man	1994-1995	----		
8620-8679	Van Hool A300-Man	1995-1996	----		

TEC

• **Opening metrostations Parc en Janson**

Op vrijdag 30 augustus werden op het lichte metronet van Charleroi twee nieuwe stations ingehuldigd : Janson en Parc. Deze nieuwe tak, vertrekkende vanuit het station Waterloo, laat toe om het stadscentrum beter te bedienen. In de oorspronkelijke plannen werd zelfs voorzien om deze tak door te trekken tot aan het Zuidstation, zodat een volledige ringlijn rondom Charleroi werd bekomen. Daartoe zou echter nog een bijkomend station moeten gebouwd worden aan de Boulevard Tirou, om vervolgens - onder- of bovengronds - de Samber over te steken. Opvallend is wel dat dit nieuwe stukje metro zonder enige vertraging in dienst is gekomen (wat trouwens niet kan gezegd worden van andere metrotrajecten) : reeds vele jaren werd medio 1996 als datum van indienststelling genoemd.
Naar aanleiding van deze uitbreiding werden twee nieuwe lijnen in dienst genomen: lijn 88 Anderlues - Waterloo - Parc en lijn 55 Gilly - Waterloo - Parc. Zodoende bedient elke metro-as zowel het stadscentrum als het Zuidstation. In het volgende nummer komen we hier zeer uitgebreid op terug.

S.J.

Lezersforum

Over bolletjes en wissels

Kan u dat goed lezen, dat "bolletjesgebroebel" in die filmkasten? Ja?

Dan beschikt u toch over een prima stel ogen. Blijkbaar komt er danig sleet op mijn kijkers. Als er een bus met zo'n bolletjeskast naar me toe komt gereden, met de zon vlak in de voorruit, dan zie ik nog enkel een soort bibberende TV op mijn netvlies. Als de bolletjestekst dan nog een paar keer verandert van het Frans naar het Nederlands en omgekeerd, of als de vermelding "via luchthaven" er nog eens tussenkomt, dan zie ik ze helemaal vliegen! ("Line sixteen-Your flying machine")

Is dit nu echt vooruitgang? Als je aan het eindpunt van de bus ineens het vertrekuur ziet "opbollen", heeft dat dan echt nut? Voor wie is het openbaar vervoer eigenlijk? Voor informaticafreaken die met snelle wagens over de autosnelweg naar hun bedrijf razen, of voor Jan Modaal die dikwijls niet goed bij kas of niet meer goed te been is.

Kan je je de volgende situatie voorstellen? Oma was gestruikeld en ging haar zieke broer in het ziekenhuis bezoeken. Ze komt wat moeilijk door de automatische deuren van het AZ VUB Jette gestapt en ziet een bus staan (bolletje 13 of 14?). Ineens verschijnt die stresserende mededeling:

"depart/vertrek dans/in...". Ja zeg, gaan we de klanten nog wat recordpogingen laten lopen of ze gewoon rustig laten leven? Waren de lijnkleuren dan niet duidelijk genoeg?

Toegegeven, het aanpassen van de bestemmingen is - digitaal gezien - een werkje van niks geworden. Wat kost echter die bolletjeskermis?

Werd er al wel eens een enquête gehouden onder de reizigers om uit te maken of ze dit "gadgetachtige" informatiesysteem wel gebruiksvriendelijk vinden? Nee, ik pleit hier niet voor een vies kartonnetje achter de voorruit, maar de huidige "overinformatie" heeft volgens mij op veel reizigers eerder een averechts effect.

Trouwens, die anekdote over de oma die in Jette tegenover digitale nonsens kwam te staan was echt. Het enige menselijke op die koude parking kwam van de Marokkaanse bestuurder. Hij maakte oma duidelijk dat hij haar had gezien en dat ze zich niet moest reppen met haar slepend been. Hij zou zijn Van Hool "bolletjeskast" wel doen wachten.

Er werken echter nog mensen met heel wat visie in de kantoren van het openbaar vervoer. De hele opzet van het schitterende overstapstation "Harmonie" in Antwerpen bewijst dit. "Néaa godd-ons ne gàààànk zien geaaon", gniffelde de bestuurder van lijn 297 (gelukkig nog met blauw-witte lijnfilm, zonder bolletjes).

Volgens mij zou een extra uitwijkspoor voor de fameuze "T" tien jaar geleden ondenkbaar geweest zijn, net zoals het extra zijspoor ter hoogte van de sporthal op Linkeroever. De Lijn probeert echt het hele net terug "flexibel" te maken. Dat getuigt van een knappe visie.

Denken we ook maar eens aan volgende zaken: de dubbele lus te Silsburg, het in dienst houden van de bovengrondse lus aan het sportpaleis, de wisselbocht Astridplein-Turnhoutsebaan, het extra opstelspoor voor het Centraal Station, enz. Dit was er "in de oude tijd" niet, wat niet altijd zo goed was.

Terwijl ik dit overpeinsde, moest ik terugdenken aan een voorval in 1972, toen er helemaal geen bovengrondse visie bestond. Het Antwerpse tramnet bezat toen dus ook geen uitwijkmogelijkheden. Stelplaats Groenenhoek placht toen nog een losse 4000 op lijn 11 in te zetten. Die 4000 moest de hele namiddag en avondspits meedraaien. Zeker zes keer heen en terug, dat was zeker niet niks voor de bestuurder. Voor een liefhebber van oude trams was het echter een hele belevenis, want in 1972 waren de Ommeganckstraat en de Provinciestraat nog niet dichtgeslibd en de krakende, jengelende 4000en konden nog mooie prestaties neerzetten. Toch wou de 4420 - net in het midden van de Italiëlei - ineens niet meer vooruit. Vlak erachter stond een PCC op lijn 10, spoor extra muros. Tja, dan maar snel telefoneren in een van de vele cafés. De controleur - toen nog in een DAFje - was snel ter plekke en in een mum van tijd hadden de bestuurders een koppelstang aangebracht. Opduwen dan maar. Maar ja, tot waar? Het Astridplein was uit den boze. In de Ommeganckstraat dan weer liever niet. Vermits er zich nog geen stoet van trams gevormd had is het hele konvooi dan maar ineens tot de Stenenbrug gereden. Het DAFje met alle koplichten, zwaailichten en pinklichten die het had voorop, de bestuurder van de 4420 als een soort matroos op de brug die aanwijzingen gaf voor de stuurhut van de PCC die de oude dame opduwde. Bovendien zaten er nog reizigers naar Deurne op de PCC. "Och, we zijn nog niet zoveel te laat, we kunnen ze dus best aan hun haltes laten afstappen" zo dacht de bestuurder van de PCC. En ook de reizigers die stonden te wachten op de Turnhoutsebaan wou hij best nog laten opstappen en bedienen. De "chef" had ondertussen de wissel van de Engelselei/Stenenbrug al omgelegd, zodat de zieke 4420 daar zonder noemenswaardig tijdsverlies op de depannage kon wachten. Conclusie: vakmanschap, meesterschap van het trio tramconducteurs, een boeiende belevenis voor een knaap als ik, die mee in de kreupele 4420 mocht blijven, ... én een foto van een 11 op de Engelselei. Niet op de Turnhoutsebaan, want ik durfde echt niet om een fotostop te vragen!

R. Morren, Boechout

PCC-snelheid te hoog!

De opmerking die de heer Jan Dingemans in RR 44 maakte is terecht, maar toch maak ik enig voorbehoud. Het is inderdaad juist dat De Lijn haar 'omgebouwde' PCC-trams nu heeft begrensd tot 54 km/h. Ik neem aan, dat tijdens het tot stand komen van mijn bedoeld artikel, De Lijn reeds in stilte was begonnen met deze begrenzingswerkzaamheden. Het is ook juist dat dit feit (nog) niet was gemeld door onze redactieploeg, waarvoor onze verontschuldiging. Dit neemt echter niet weg, dat het oorspronkelijk concept voorzag in een maximum snelheid van 65 km/h, die inderdaad tot voor kort ook kon worden gehaald, mede door de verbeterde stabiliteit. Het is niet moeilijk om de redenen te achterhalen, die aanleiding gaven tot snelheidsbeperking: onze Antwerpse trams rijden overal in een agglomeratie waar 50 km/h de bovengrens is. Ook in de premetro is slechts maximaal 50 km/h toegestaan. Daarbij komt nog dat de toestand van de sporen niet altijd geschikt is om nog harder te rijden. Als laatste (en misschien wel belangrijkste) reden: deze ombouwers moeten nog minstens vijftien jaar meekunnen, en iedereen weet dat onze tramvloot niet meer zo nieuw is. Verder stelt de heer Dingemans vast, dat de niet-omgebouwde PCC's sneller kunnen dan de verbouwde rijtuigen. Ook dat is juist. Hierbij wil ik er de lezer op attent maken, dat de snelheidsmeter van onze kusttram regelmatig 85 km/h aangeeft, niettegenstaande BN 75 km/h als maximumsnelheid had opgegeven. Tot slot wil ik afronden met de

wijsheid, dat de constructeur een maximum snelheid opgeeft op basis van stabiliteit en veiligheid en niet op basis van de snelheid die uit een tram kan worden gehaald!
E.H.

Een laatste maal naar Trondheim!
Tot mijn vreugde trof ik in het juni-julinummer van de door mij zeer gewaardeerde Rail-Revue op bladzijde 22 een mij bekende, want door mij gemaakte, foto aan. Voor de volledigheid zal ik de nadere gegevens van de opname verschaffen: de foto is genomen aan het eindpunt St. Olavsgate in Trondheim op 9 juli 1971. Het motorrijtuig droeg het nummer 18.
Het bordje 'Lian' wijst op het andere eindpunt van de Graakallbanen, zoals deze interlokale tramlijn heet.
Rest mij uw interessante blad nog een lange toekomst toe te wensen!
Met vriendelijke groet,
Edward N. Kuijper, Wateringen (NL)

Ere wie ere toekomt: mede namens de heer Eveleens Maarse, die nu meteen weet wie de fotograaf is van de door hem voor publicatie bezorgde foto, danken wij u allerhartelijkst voor uw sympathieke en interessante reactie. Aan de "Trondheim-story" wenst de heer Eveleens Maarse tenslotte nog het volgende toe te voegen:
Als de samenstellers van FLASH 1996 zich op authentieke inlichtingen kunnen beroepen zal ik zeker niet eigenwijs willen zijn. De aangegeven vernummeringen noteerde ik uit de berichtgeving in het Britse tijdschrift Modern Tramway, destijds in de jaren vijftig.

Rechthoekige koersborden in Antwerpen... en lijn 30
Als kleine aanvulling op het eerste deel van het belangwekkend artikel "Geschiedkundig overzicht van lijn 3 in Antwerpen" van de heer Bastaens, verschenen in RR 44, kan ik met zekerheid bevestigen dat rechthoekige koersborden, zij het op beperkte schaal, reeds in Antwerpen werden gebruikt vanaf einde 1936!
Bij de samenvoeging van tramlijnen 13 en 14, op 1 december 1936, werd onder zulke rechthoekige koersborden gereden met het lijnnummer 13 en met een rood/witte diagonale verdeling van de bestemmingsaanduiding. Ik bezit geen foto('s) omtrent dit merkwaardig gegeven, maar ik noteerde het destijds wel uitdrukkelijk in mijn nog steeds bestaande "tramspotting"-lijsten.
Van lijn 30 bezit ik daarentegen wel een (slechte) foto, die desondanks duidelijk aantoont dat de voor deze tentoonstellingsgelegenheidslijn gebruikte bestemmingsborden wel degelijk geschilderd waren! De omslachtige "overklevings- en verwijderingsprocedure in het depot Pothoek", zoals beschreven in bedoeld artikel, berust dus vermoedelijk op een mythe. Deze bedenking is ingegeven door het feit, dat in die tijd geen zelfklevende papiersoorten bestonden en dat, indien deze procedure toch zou zijn toegepast, men op papier vele malen en telkens opnieuw de koersbordtekst en het lijnnummer had moeten tekenen of schilderen, vermits er bij het verwijderen van de overkleving wel zeer weinig van het gebruikte "papieren koersbord" zou zijn overgebleven...
Jacques Cohn, Lerinnes

Wat uw bedenking over lijn 30 betreft, kan ik niet anders dan het geheel met u eens zijn! *S.C.*

NMVB-tramlijn Haacht - Schaarbeek
Ik werk aan een boek over de NMVB-lijn van Haacht naar Schaarbeek. Gegevens over de stelplaatsen van Diegem-Lo en de "rue Eenens" en andere wetenswaardigheden evenals materieelfoto's zijn welkom. Vergoedingen zijn overeen te komen.
Guido Meulemans, Residentie Zilvermeeuw 111 - bus 32, 8301 Heist aan Zee

Publicaties

LEIREKEN - De geschiedenis van de Internationale IJzerenweg van Antwerpen op Douai (lijn 61)
De spoorlijn Antwerpen - Boom (lijn 52) werd door de NMBS steeds wat stiefmoederlijk behandeld: bij opeenvolgende besparingsronden sloten en (her)openden telkens weer een paar van de stations op deze nochtans volledig gemoderniseerde lijn.
De uitbouw van een voorstadslijn, met een vervoersaanbod gericht op de pendelaars, komt niet echt van de grond. Vandaag is het aanbod met een trein per uur niet echt denderend te noemen.
Dat deze spoorweg alles is wat rest van een veel grootser plan is minder bekend: we lezen voor het eerst in 1864 dat de Belgische regering het plan opgevat had om de haven van Antwerpen rechtstreeks te verbinden met het noorden van Frankrijk. Via Boom, Malderen, Dendermonde, Denderleeuw, Zottegem en Doornik moest een belangrijke internationale spoorlijn de haven verbinden met een nog niet nader genoemde Noordfranse stad (wat later Douai zou worden), om zodoende het afzetgebied voor de zeehandel gevoelig uit te breiden. Van dit eerste plan vonden we niet minder dan 11 (elf) varianten, vooraleer lijn 61 Antwerpen-Zuid - Aalst uiteindelijk geopend werd in 1879 (en zelfs dan nog slechts gedeeltelijk).
Veel politiek getouwtrek, financiële moeilijkheden bij de aannemers en milieuproblemen verhinderden de vlotte aanleg van de spoorweg (er is in al die tijd blijkbaar nog niets veranderd!).
Van de allereerste plannen voor een ijzerenweg tussen Aalst en Antwerpen, over het leggen van de sporen en de bouw van de stations tot en met de uiteindelijke aanleg van een fietspad op de oude bedding beschrijft het nieuwe boek 'LEIREKEN' in bijna 400 bladzijden alle aspekten van deze verdwenen spoorlijn :
- Hoeveel kostte een ticket in 1879?
- Wie of wat was 'Den Bokser'?
- Waarom heeft Baerdeghem zolang op een station moeten wachten?
- Waar komt de naam 'Leireken' vandaan?

Het boek laat geen vraag onbeantwoord!
Het officiële verhaal werd chronologisch samengesteld aan de hand van de parlementaire diskussies, de gemeentelijke korrespondentie, de wetteksten en honderden krantenartikelen van de voorbije 130 jaar. Zo'n 80 foto's (meestal nog niet eerder gepubliceerd), kaarten en plannen van stations illustreren de tekst.
Talloze anekdotes en 'straffe stoten' werden uit de mond van ooggetuigen opgetekend. Een overzicht van de uurregelingen (vanaf het begin) en een beschrijving van lokomotieven en wagons vervolledigen het verhaal.
Zelfs de 'ramptoeristen' komen ruimschoots aan hun trekken met ons verslag van de vele ongelukken die op deze ijzerenweg gebeurden!
15 november geldt als streefdatum voor de publikatie, tenzij u ons nog feiten of anekdotes kunt bezorgen: kent u iemand die we zeker moeten kontakteren? Aarzel niet om ons te bellen of te schrijven!
"Leireken" verschijnt in beperkte oplage in luxe-versie met harde kaft (ong. 990 fr) en in standaard versie met licht kartonnen omslag (ong. 790 fr) op formaat A4. De prijs in de plaatselijke krantenwinkels - voor zover nog beschikbaar - zal nadien zo'n 300 fr duurder zijn.
Bezorg ons uw naam, adres en telefoonnummer, met het gewenste aantal luxe- en standaardexemplaren: dan verwittigen wij u persoonlijk als het boek klaar is. Alleen intekenaars voor 30 september 1996 zijn zeker van hun exemplaar!
Samenstellers :
- Louis De Bondt, Smisstraat 129, 1840 Steenhuffel, tel. 052/30.27.10
- Philippe Callaert, Bunderstraat 8, 1745 Opwijk, tel. 052/35.16.04

(Bel na 18u aub om ons thuis te vinden!)

HST "Thalys" 4538 snelt over de Scheldebrug nabij Antoing! "Snellen" is hier wel de juiste uitdrukking, want vanaf hier berijdt de HST de eerste hogesnelheidslijn in België naar de Franse grens.
Sinds 2 juni 1996 begon de eigenlijke commerciële loopbaan van Thalys en zijn nieuwe dienst. Alle traditionele directe treinen tussen Amsterdam en Paris Nord (behalve de nachttreinen 288 en 289) werden vervangen door deze HST-treinstellen. Foto NMBS, D. Moinil.

Alweer tien jaar geleden: in de nacht van 31 oktober 1986 verdwenen de Henegouwse NMVB-tramlijnen 30/31 en 63 definitief van het toneel. Begin jaren tachtig bereed lijn 63 nog de oude keerlus vóór station Charleroi Sud vooraleer, zoals hier met SJ 9179, de rit naar Fontaine-l'Evêque te beginnen. Dia Staf Cuyt.