

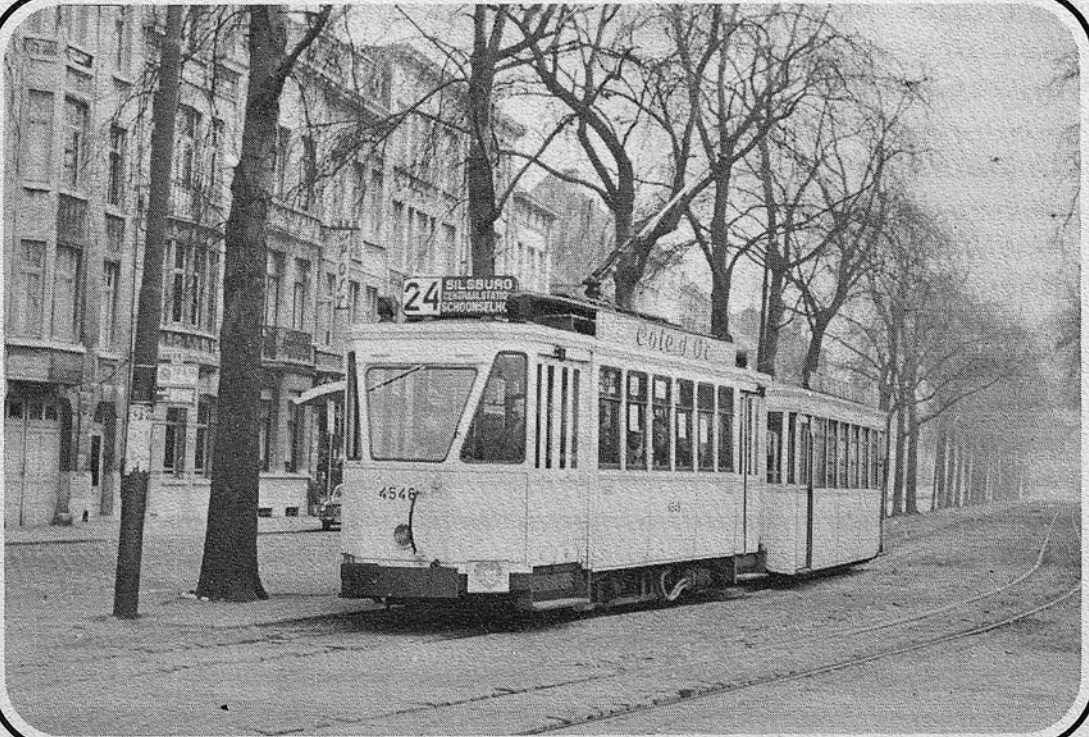
# VeBOV koerier

maandblad

ekstra nummer e1

oktober 1976

*50 jaar tram 24  
elektrische lokomotief reeks 20  
rollend materieel van de brusselse metro  
station antwerpen - dam wandelde*



emr 4548 met bw op lijn 24. Herentalsebaan, 13 januari 1967.

---

---

VeBOV-KOERIER is een uitgave van de Vereniging voor Belangstellenden in het Openbaar Vervoer, vzw.

VeBOV werd opgericht te Antwerpen op 28 april 1976, en haar Statuten verschenen in het Belgisch Staatsblad op 9 september 1976.

VeBOV - Kerkendijk 1 - 2200 - Antwerpen - Borgerhout.

Sekretariaat: F. Geens - Elsenborghlaan 44 - 2520 - Edegem.

Penningmeester: J. Dobson - Alfons Schneiderlaan 65 - 2100 - Deurne.

Verantwoordelijke uitgever: R. Bastaens, Kerkendijk 1 - 2200 - Antwerpen - Borgerhout.

Vormgeving: J. Vermeiren - Sorbenlaan 62 - 2610 - Antwerpen - Wilrijk.

Niets uit deze uitgave mag overgenomen worden zonder schriftelijke toestemming van VeBOV - Kerkendijk 1, 2200 Antwerpen - Borgerhout.

---

---

Met het eerste gedrukte nummer van VeBOV-KOERIER zet VeBOV een stap in haar ontwikkeling die, naar wij hopen, de jaren zal trotseren. Het is onze bedoeling viermaal per jaar een gedrukt tijdschrift te verspreiden. Niettemin is het nu nog niet mogelijk dit streven in werkelijkheid om te zetten, omdat wij ons dergelijke financiële inspanning niet kunnen veroorloven. Van zodra het aantal leden deze inspanning toelaat, willen wij U graag om de drie maanden een dergelijk nummer aanbieden.

Het samenstellen van een tijdschrift is niet haalbaar op langere termijn als niet intensief door bekwame mensen daaraan wordt medegewerkt. Gelukkig kunnen wij vaststellen dat meerdere personen zich daartoe bereid hebben verklaard, waardoor ons de verwachting gewettigd lijkt, de toekomst optimistisch tegemoet te zien. Dat neemt niet weg dat er problemen zijn. In de eerste plaats is het drukken van een tijdschrift een kostelijke zaak, die wij alleen aankunnen mits de medewerking van al onze leden. De vele duizenden frank die daaraan worden besteed, moeten op de kortst mogelijke tijd worden herwonnen, door het verkopen van de overoplage. Voor elk drukwerk is een minimumoplage noodzakelijk. Wij houden ons aan deze minimumafname om de investering te beperken. Dat betekent dat een nieuw nummer niet tegemoet wordt gezien voordat, op een kleine reserve van 50 nummers na, de eerste oplage uitverkocht is. Juist daarom hebben wij de medewerking van onze leden nodig. Er zijn in uw omgeving zeker mensen die U graag dit genoeg gunnen. Zonder twijfel brengen de verkochte nummers nieuwe belangstellenden, en dus leden, aan.

Verder willen wij vragen aan onze medewerkers, als dat enigszins mogelijk is, enkele artikels bij voorbaat gereed te maken, tijdloze artikels, zoals dat heet. Als onze leden dan ons tijdschrift verwachten met oprechte belangstelling, achten wij onze inspanningen ruim vergoed.

### Inleiding.

Lijn 24 van het Antwerpse tramnet bestaat een halve eeuw, een periode waarin zij veel lief en leed met de Scheldestad en haar bewoners heeft beleefd. Wellicht is meer leed dan liefs haar lot geweest, want zoals de Sinjoren zeggen, ze rijdt van het ene kerkhof naar het andere.

De geschiedenis van lijn 24 is sterk verweven met deze kerk-hoven of begraafplaatsen zoals men dat nu noemt. Vooral met het Schoonselhof.

Tijdens het Oostenrijks Bewind (1715 - 1797) ontstond de begraafplaats Stuienberg, het huidige Stuienbergplein. Stuienberg was bedoeld als aanvulling van het St.-Willebroduskerkhof, dat een parochiale dodenakker was, die in 1891 volledig werd opgeruimd. De Stuienbergbegraafplaats kwam echter na 1803 als stadbegraafplaats in dienst ter vervanging van het Groenkerkhof, het huidige Groenplein. De metrobouwers weten er meer over! Even oud als de Stuienbergbegraafplaats was het St.-Laurentiuskerkhof, dat dus eveneens in het begin van de 19 de eeuw ontstond. Merk dus wel op het verschil tussen de woorden kerkhof en begraafplaats! De kerkhoven St.-Willebrordus en St.-Laurentius en de begraafplaats Stuienberg zijn ongeveer gelijktijdig voor de begravingen gesloten geworden.

Het St.-Willebrorduskerkhof is gesloten op 1 juni 1874 (de volledige opruiming had plaats in 1891), Stuienberg sloot op 1 januari 1875, behalve voor de vergunningsgronden. Dat was tevens het begin van de ontruiming welke in 1895 beëindigd was. Het St.-Laurentiuskerkhof is gesloten voor begravingen op 1 mei 1875, maar het zou tot 15 juni 1930 duren voor het gans opgeruimd was.

Op 31 augustus 1786 ontstond het kerkhof voor de begravingen voor de parochies Onze Lieve Vrouw-Zuid, St.-Joris en St.-Andries. Nog tijdens het Oostenrijks bewind werd het vergroot, en het was voorbestemd om lange tijd de officiële begraafplaats te blijven van de stad. Op 25 november 1935 besluit de Gemeenteraad tot sluiting van het ondertussen zogeheten Kielkerkhof, dat gelegen was waar nu het Kielpark is. De laatste begrafenis in vergunning had er plaats op 30 mei 1936. Op 1 juni 1936 wordt hier officieel de poort gesloten, en vanaf dat ogenblik is het Schoonselhof de enige begraafplaats van de stad, zonder de randgemeenten. De laatste ontgravingen op het Kielkerkhof hadden plaats op 31 mei 1948. De -voorlopige- hekkesluiser in de rij der stadsbegraafplaatsen is dus het "Schoonselhof".

Het domein Schoonselhof is op 6 november 1911 door de stad Antwerpen aangekocht met het doel er de nieuwe begraafplaats te vestigen. De toenmalige oppervlakte was 84 ha en 67 a. De stad betaalde er toen 864.749 fr. voor aan de familie Moretus. Het landgoed Schoonselhof van de familie Moretus lag en ligt voor 2/3 op de gemeente Wilrijk, maar de ingang ligt op Hoboken.

Op 8 augustus 1914 worden er de eerste militaire parken aangelegd. De eerste teraardebestelling was een duits soldaat, op 29 augustus 1914. De eerste burgerlijke begrafenis had plaats op 1 september 1921. Toen de vorige begraafplaatsen en kerkhoven ontruimd werden, zijn de opgegraven stoffelijke resten

op het Schoonselhof opnieuw ter aarde besteld.

In 1926 zijn de eerste parken en vijvers aangelegd, en meteen deed zich de behoefte gevoelen aan een degelijk openbaar vervoer. De nieuwe begraafplaats is immers ver van het centrum verwijderd. Anderzijds is aan de oostkant van de stad, op grondgebied Deurne, op 23 april 1885 het kerkhof van Borgerhout in dienst genomen. Deze eerder lugubere toelichting achtten wij nodig om een inzicht te hebben op het noodzakelijke ontstaan van de verder te bespreken tramlijn 24.

---

### Het begin.

Daar Antwerpen – Kiel en Hoboken toch al bediend waren door lijn 4, was er dus wel een voorziening, maar die bleek onvoldoende. Om nu de nieuwe begraafplaats enigzins bereikbaar te maken met het Openbaar Vervoer, was reeds in 1925 voorzien in een busdienst die de verbinding onderhield tussen het eindpunt van lijn 2 aan de Desguinlaan (Wezenberg) en het Schoonselhof. Deze busdienst bediende een gedeelte van de wijk Kiel. Oudere mensen van onze Vereniging hebben dat bevestigd, ze hebben trouwens zelf meermaals met deze bus meegeleden.

Deze busdienst werd gereden met autobussen van het merk Scemia-Schneider, het type van de Parijse stadsbussen. Anderzijds vatte de C.G.T.A. in september 1925 het plan op om op korte termijn 13,5 km nieuwe lijnen aan het net toe te voegen. Daarin was de verlenging van lijn 4 tussen de Zwaantjes en het Schoonselhof begrepen. (De benaming Zwaantjes komt voort van de Brouwerij "de drie Zwaantjes" die gelegen was op de St.-Bernardsesteenweg, tegenover de Antwerpse Steenweg.) De nieuwe lijn zou dan 24 heten. Dat plan voorzag anderzijds in de verlenging van tramlijn 6, vanaf het Stuivenbergziekenhuis naar Silsburg, langs de Potgieterstraat, Gijselsstraat, Gravinstraat, Stenenburg en Herentalsebaan. Dit plan is in wezen nooit uitgevoerd. Lijn 6 is in 1938 in trolleybus omgezet, en aldus verlengd van het Stuivenbergziekenhuis langs de Somestraat, Van Kersbeekstraat, Gijselsstraat, met lus langs de Vercammenstraat, Turnhoutsebaan, en Gravinstraat. Verder is het nooit gekomen, en het was in feite al een herneming van een plan uit 1909 dat voorzag in het doorbreken van de militaire vestingen (Brialmont 1865) rond de stad. In 1922 was de Bestendige Deputatie akkoord met het verlengen van tramlijn 6 tot aan het Mestputteke. De spoorsektie Stenenburg - Silsburg is in 1925 door de NMVB aangelegd, waarop we verder terugkomen.

Bij de Antwerpse Tramwegen treedt op 1 augustus 1926 een gevoelige verandering op in de lijnvoering.

Lijn 4 werd verlegd tussen het Zwembad en de Nationalestraat via de Brusselstraat, Bolivarplein (Zuidstation), Emiel Banningstraat, Lambermontplein, en Volksstraat. Op het verlaten baanvak Brederodestraat - De Vriërestraat, Marnixplein en Geuzenstraat ging vanaf die dag lijn 18 rijden tot 30 september 1926. Vanaf 1 oktober komt lijn 8 deze dienst overnemen. Meteen komt op die 1 augustus 1926 lijn 24 opdagen tussen het Centraalstation en het Schoonselhof. Dat betekende een gevoelige verbetering voor de bewoners van het Kiel. Meteen ontstond aldus de lang verwachte rechtstreekse verbinding tussen de nieuwe



begraafplaats, de wijk Kiel en het CS, want lijn 2 is pas in 1938 tot Hoboken verlengd geworden ! In 1930 ontstond echter de eerste lijn 19, tussen het Centraalstation en Hoboken, met overstappen aan de Spoorweg (nu Jan De Voslaan). Omdat deze toestand echter een aanfluiting van de logika was ten opzichte van lijn 2, werd vijf dagen na haar ontstaan, lijn 19 terug opgedoekt en vervangen door de bestaande lijn 2 tussen het CS en de spoorwegovergang aan de Jan de Voslaan enerzijds en de lijn 2 doorstreept aan de andere kant van de spoorlijn en Hoboken, anderzijds.

Lijn 4 reed tussen de stad en Hoboken dubbelsporig. Vanaf de Zwaantjes werd op 15 juni 1926 begonnen met het bouwen van een enkelsporige verlenging tot het Schoonselhof, waarop twee wisselplaatsen voorkwamen, van het type pas-toorhoed, zoals ze bij ons gekend zijn. Deze wisselplaatsen lagen ter hoogte van het kerkhof van Hoboken en ter hoogte van het huidige Technisch Instituut Don Bosco. Op 1 augustus 1926 in dienst genomen, is lijn 24 tot op onze dagen steeds in dienst gebleven met een kleine onderbreking in 1940, waarop verder meer. Het is altijd een vrij drukke lijn geweest, ook nu nog. Bij het ontstaan was de lijn in acht sekties ingedeeld: CS, Nationale bank, Verbondstraat, Zwembad, Kerkhof Kiel, Kiel - grens, Zwaantjes, Paal 27 (kerkhof Hoboken), Schoonselhof. De ticketten droegen in die tijd de hoofdkleuren van de lijn met het lijnnummer. Voor lijn 24 was dat dus een blauw briefje. In die beginperiode werden de diensten op de lijn versterkt tijdens de Allerheiligenperiode. Het ging hier om echte tramkonvoeien, die bestonden uit een motorwagen met twee bijwagens, onmiddellijk gevolgd door een losse motorwagen. Bij aankomst aan de begraafplaats nam de laatste wagen de twee bijwagens op, en trok ze naar het CS en terug naar het Schoonselhof. Daar werden ze dan weer overgenomen door de eerste motorwagen, die dus als losse wagen achterop was gekomen. Een eenvoudige maar goede oplossing. Tussen 1929 en 1938 werden ook autobussen ingezet als versterking tijdens de periode van intens kerkhofbezoek. De lijnkleuren van lijn 24 waren altijd blauw - blauw, en de avondlichten paars - paars. Daar werd in die tijd sterk de hand aan gehouden om bv. verwarring te voorkomen met lijn 16 die eveneens blauw - blauw als lijnkleur was toegekend, en die 's avonds eveneens die kleuren voerde. De blauwe kleur bleef lijn 24 eigen tot in het voorjaar van 1962 PCC-wagens op haar traject verschenen, die voor lijn 24 een paarse film meekregen. Daar ook komen we verder op terug.

### Het materieel.

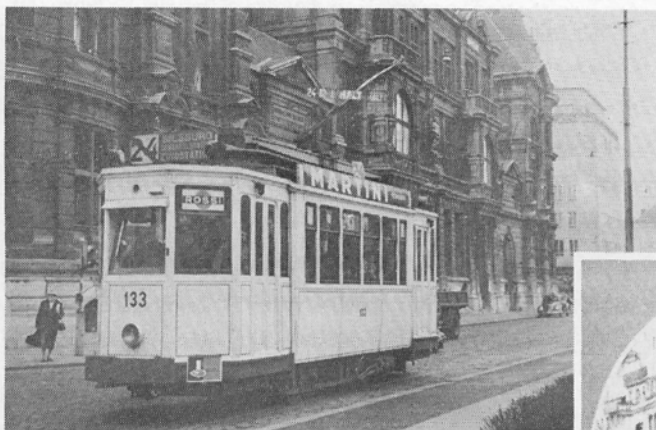
De nieuwe lijn werd door de nieuwe rijtuigen van toen bediend nl. de in 1924 en 1925 bij Energie te Marcinelle gebouwde rijtuigen 492 - 521, en enkele in eigen beheer gebouwde wagens van de reeks 472 - 491, die gebouwd zijn tussen 1913 en 1920. De gespreide leveringstermijn ontstond door het losbarsten van de eerste wereldoorlog. Uit deze reeksen trof men hoofdzakelijk wagens aan tussen 488 en 521, die toen nog allemaal met koersborden reden. De bijwagens werden geleverd uit de in 1925 - 1926 verbouwde reeks 801 - 860 en de hoge nummers uit de reeks 901 - 1049, en wel deze hoger dan 960.

Tussen 1926 en 1930 kwam daar wel eens een enkele 600 - 660 bij. De motorwagens 488 - 521 bleven op de 24 in dienst tot 1935 - 1936. Ze reden eveneens op de lijnen 1 en 4, met lagere nummers van deze reeksen. Toen ze van deze lijnen (1 en 4) werden afgenomen wegens verbouwing (onderstel Bissel door type

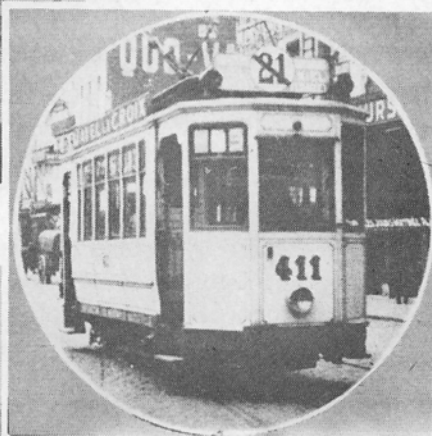
Brill vervangen, luchtrem, pneumatische deuren aan rechterkant, gesloten plooi-deuren aan linkerkant, enkele rijrichting, en sommigen werden voorzien van filmkast) verdwenen ze ook van lijn 24, waar ze hoofzakelijk hun plaats ingenomen zagen door 300 en.

### De diensten.

De normale frekwentie op de lijn was 8 à 9 minuten omstreeks 1929. Daaraan was de daaropvolgende jaren weinig veranderd. Ondertussen bestond lijn 24 al tien jaar, en was er toch al een en ander veranderd aan de samenstelling van de diensten. Al in 1929 werd lijn 24 versterkt door een doorstreepte lijn 21 (blauw-blauw) tussen de stadsgrens Kiel en het CS. Merkwaardig is wel dat er op dat ogenblik geen gewone lijn 21 bestond. Deze dienst bleef bestaan tot 16 november 1930. Vanaf de volgende dag werd hij vervangen door een doorstreepte 24, met het zelfde trajekt, zodat enkel het lijnnummer veranderde, waardoor tevens het nummer 21 vrij kwam, voor een niet zo veel later in te stellen dienst tussen Merksem en de St.-Michielskaai. Deze dienst blijft dan bestaan tot 8 september 1931 om op 9 september vervangen te worden door een nieuwe doorstreepte 24 (blauw - blauw) tussen Kiel - grens en Noorderplein, via St.-Bernardsesteenweg - Zwembad - Brederodestraat - Amerikalei - Britselei, Frankrijklei en Italiëlei. Vroeger in dat jaar was het enkelspoor tussen de Zwaantjes en het Schoonselhof al door een dubbelspoor vervangen, maar de kopterminus bleef bestaan.



emr 133 (ex 205) op lijn 24 doorstreept bij de Nationale Bank op 27 maart 1958.  
Foto Bouwman.



emr 411 op lijn 21 doorstreept, 1929, op het toenmalige Statieplein.



rijtuig 550 op lijn 24 in oorspronkelijke toestand, Kon. Astridplein, 15 november 1955.  
Foto Fr. Keutgens.

## Nieuwe groei.

Even voor lijn 24 tien jaar werd, gebeurde er wat, dat in haar bestaan tot op heden zou blijven doorwegen. Inderdaad, op 2 juni 1935 reed lijn 20 haar laatste dag tussen de Vlaamse Schouwburg en de Turnhoutsepoort. De volgende dag, dus 3 juni 1935, wordt lijn 24 verlengd van het CS tot Silsburg (begraafplaats Borgerhout) over het traject Carnotstraat - Turnhoutsebaan - Stenenburg - Herentalsebaan. Tot aan de Stenenbrug volgde lijn 24 de reisweg van lijn 10. Vanaf de Stenenbrug ging de 24 nu de spoorlijnen van de NMVB berijden, die tot dan toe uitsluitend door de diensten van deze maatschappij benuttigd waren. Tot kort voordien bestond er geen verbinding tussen beide netten. Toen echter de NMVB-lijnen tot het stadscentrum gingen doorrijden, verwierf meteen de Antwerpse tram het recht om haar diensten tot Silsburg te verlengen. Reeds vanaf 15 maart 1926 was de NMVB-lijn elektrisch uitgerust tussen Borgerhout - Stenenbrug en Zurenbourg - Stenenbrug enerzijds en Wommelgem anderzijds. Daarover reden: lijn Borgerhout - S - Silsburg (rood - rood) en Zurenbourg - W - Wommelgem (geel - geel), op 13 februari 1928 aangevuld met lijn Zurenbourg - B - Broechem. Later, op 28 juni 1930, verschijnt dan ook nog de lijn Zurenbourg - Broechem - Lier. In de cirkel op het koersbord van deze lijn stond een grote L, en veel kleiner erachter de letters ier. De kleuren van deze lijn waren wit - wit.

Toen lijn 24 ging doorrijden tot Silsburg, verween lijn S van Silsburg. De 24 behield zijn blauwe kleuren, en kreeg een tweetalige tekst: Silsburg - Middenstatie - Schoonselhof, links van het lijnnummer en Silsburg - Gare Centrale - Schoonselhof rechts ervan. De nieuwe lijn volgde de Frankrijklei tot aan het Viktorieplein, reed dan langs de Gemeentestraat naar de Carnotstraat en verder. De terugrit gebeurde langs het Statieplein - De Keyserlei. Deze uitbreiding was een echt geschenk voor de bewoners van Deurne - Zuid en Borgerhout Extra-muros. De Turnhoutsepoort en de Herentalsepoort zijn in 1935 gesloopt, waardoor de stad een stuk groter werd, mede door de gevoelige verbetering van het openbaar vervoer. Op te merken is verder dat de NMVB, bij het doordringen tot het stadscentrum, haar lijnletters verving door lijnnummers. Lijn S verdween, lijn W werd 45 en Lier werd 42. De NMVB-reizigers echter waren zo gewend aan het vertrek op Zurenbourg (waarheen ze trampen met lijnen 9, 11 en 16) dat er nog steeds hele drommen reizigers op Zurenbourg stonden te wachten op de tram die er niet meer kwam in de normale dienstuitvoering. De NMVB zag zich genoodzaakt om tijdelijk bijkomende diensten in te leggen tussen Zurenbourg en Broechem enerzijds, gereden onder lijnnummer 43, groen - groen, en tussen Zurenbourg en Schilde anderzijds, gereden met lijn 41, blauw - blauw. De diensten Antwerpen - centrum - Schilde reden onder nummer 40, als opvolging van lijn Sch. De diensten naar de stad echter werden uitsluitend gereden onder de gewone nummers 40, 42 en 45 naar het Viktorieplein, om ze de reizigers aan de nieuwe toestand te doen wennen.

Ondertussen bleef lijn 24 een succesvolle lijn, 12 km lang, en door verschillende drukke wijken, waardoor dan weer gevoelig aan stremmingen in de dienst. Om dat te ondervangen verscheen gelijktijdig met de verlengde 24, een nieuw, doorstreepte 24, tussen het Kiel en het CS, langs het Viktorieplein. De eindpuntlus werd genomen over het Statieplein en de De Keyserlei. Er verschenen nu een flink aantal rijtuigen op deze lange lijn, uit de reeks 400, versterkt met de van de Rode tram gekomen wagens 374 - 378. Deze toestand bleef behouden tot 9 januari 1936. Vanaf 10 januari 1936 verscheen lijn 20 terug op het net, en ging rijden

tussen het Viktorieplein (zuidkant) en Silsburg. Lijn 24 werd teruggebracht tot haar vroegere reisweg, met lus over het Viktorieplein. Op 18 januari 1936 werd lijn 20 versterkt met doorstreepte diensten tussen het Viktorieplein en de Stenenbrug, waartoe de verbindingboog over de Engelselei was aangelegd tussen de lijnen 10 en 20. Ingevolge het overlijden van Koningin Astrid was het Statieplein omgedoopt in Koningin Astridplein. Lijn 24 behield nu zijn 400 en terwijl de 20 bediend was door 200en en 300en, meestal zonder bijwagen. De koersborden van lijn 24 bleven nog tweetalig, met de tekst Schoonselhof. Middenstatie, en Schoonselhof, Gare Centrale, toestand die behouden blijft tot 14 februari 1939.

Vanaf 15 februari 1939 verdwijnt lijn 20 opnieuw van het toneel en gaat de 24, nog steeds met 400en en bijwagens uit de reeks 800 en 600, terug rijden tussen het Schoonselhof en Silsburg. Koersbordwagens blijven steeds in dienst, en zullen op lijn 24 onafgebroken en uitsluitend blijven rijden tot mei 1962. De aangeduide reisweg op de koersborden wordt vanaf 1939 op lijn 24 uitsluitend in het Nederlands aangegeven, waarbij de twee termini in een groter lettertype zijn aangegeven dan de tussenpunten, samen vier in getal. Met de opnieuw verlengde 24 verschijnt eveneens weer een doorstreepte dienst tussen de Stenenbrug en grens Kiel. Beide diensten rijden nu echter in de twee richtingen over de De Keyserlei en het Koningin Astridplein. Tijdens het bestaan van lijn 20 was echter in de dienstuitvoering een belangrijke verbetering ingetreden aan het kerkhof Silsburg, waar op 25 oktober 1937 een keerlus was in gebruik genomen. Het hinderlijke rangeren was hierdoor komen te vervallen.

### **De tweede wereldoorlog.**

Op 10 mei 1940 breekt de tweede oorlog uit over ons land en bij onze burenen. In 1939 was het leger al in staat van paraatheid gebracht zoals dat heet. Daardoor waren al verschillende personeelsleden onder de wapens geroepen. Gevechten die steeds meer de Metropool naderden, en het bestendige gevaar voor luchtaanvallen maakten de toestand al niet gemakkelijker. Op 17 mei blijven alle rijtuigen in de loodsen, en wordt het leven in de stad troostelozer dan ooit tevoren. Na het innemen van de stad door de bezetter, wenste deze dat het leven in de stad weer gewoon zou hervat worden. Na herstelling van de luchtleidingen en beïnvloed door personeelstekort en de zorg om rijtuigbesparing, kwamen de eerste diensten terug op gang, aarzelend en beperkt in hun omvang.

De eerste lijnen die hun opwachting maken op 22 mei 1940 zijn lijn 2 tussen het Schoonselhof en de Harmonie, en lijn 4, (jawel, terug van weggeweest sedert 1 oktober 1936 !) tussen Hoboken en het Groenplein. Twee dagen later wordt lijn 2 verlengd tot het CS en op 27 mei rijdt men opnieuw tot de Suikerrui. Op 29 mei moet weer ingekort worden tot het Groenplein, om vanaf 20 juni 1940 weer terug naar de Suikerui door te rijden. Op 14 oktober 1940 herneemt lijn 2 haar vooroorlogs traject tussen Hoboken en de Suikerrui, en diezelfde dag verschijnt ook weer lijn 24 tussen het CS en het Schoonselhof over haar reisweg van vóór 17 mei. Lijn 20 was ondertussen ook terug op het appèl verschenen en bediende sedert 29 mei 1940 weer terug haar vertrouwde reizigers tussen het Viktorieplein en Silsburg. Vanaf 11 februari 1941 neemt lijn 24 terug het gehele traject voor haar rekening, en verdwijnt lijn 20, om pas 25 jaar later als bus terug te keren op een gans nieuw traject. Samen met "de lange 24" verschijnt ook de doorstreepte dienst terug tussen het Kiel en het CS. Buiten de



algemene beperkingen aan alle diensten opgelegd, kreeg de 24 geen specifieke verordeningen te verwerken tijdens de bezetting.

Vanaf de bezetting was de algehele verduistering ingesteld. Dat hield in dat de zijramen van de rijtuigen en de balkondeuren groen geschilderd werden, met kleine, ronde kijkgaten. In het rijtuig was ten behoeve van de ontvanger een ronde, vrij lange buis rond een lamp aangebracht, waaruit een flauw schijnsel viel, dat moest toelaten de dienst naar behoren uit te voeren. De spiegels aan weerszijden van de balkondeuren worden eveneens groen geschilderd, "om spionage tegen te gaan". De buitenverlichting van de rijtuigen was ongedaan gemaakt op de lamp van het voorbalkon na, die dan afgeschermd was met een zwartgeschilderde metalen plaat, en waarop men door geperforeerde, ronde gaatjes het lijnnummer kon onderscheiden. onder dat lijnnummer kwam nog een gleufje licht door, uit een opening van ongeveer 6 x 1 cm.

Joden moesten plaats nemen op het voorbalkon van de bijwagen terwijl het voorbalkon van de motorwagen voor de helft was voorbehouden aan soldaten van de Wehrmacht. Vanaf maart 1944 was deze ruimte uitsluitend voorbehouden aan de Duitse soldaten. Meestal lag het einde van de dienstuitvoering, wegens het speruur, tussen 20 en 21 uur. Naargelang de bevelen van de bezettende Overheid schommelde dat echter wel eens. Tijdens de bezetting reden meestal rijtuigen van de reeks 522 - 551 met bijwagens type 900 op lijn 24. Vanaf haar heroptreden op 14 oktober 1940 tot het einde van de bezetting is lijn 24 steeds over het ganse traject in dienst gebleven.

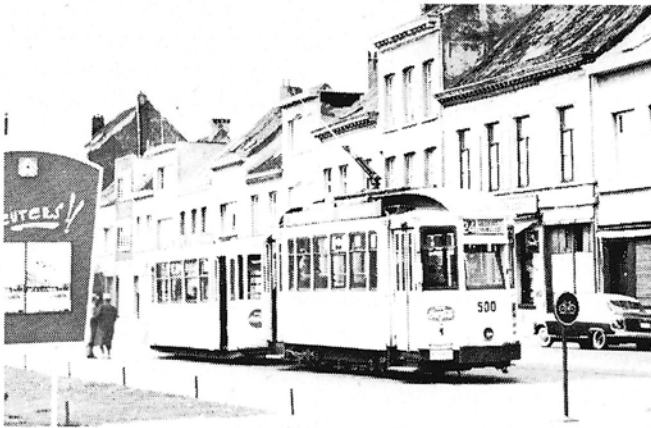
## De bevrijding.

Op 4 september 1944 rolden de bevrijdende geallieerde tanks vanuit Brussel, Antwerpen binnen. Kort na het middaguur rukten de trams allemaal in, en bleven ook de volgende dag in de stelplaatsen. Door de uitbundigheid van de bevrijde Sinjoren was immers geen verkeer mogelijk. Waarom trouwens, zou het personeel ook niet mogen meevieren? De avondklok bleef echter ingesteld, en pas na 8 mei 1945, het einde van de oorlog, zou langer worden gereden. Voor het echter zover kwam, zouden er in Antwerpen nog vele tranen vloeien.

Duitsland had voor Antwerpen, dat ze vrijwel onbeschadigd hadden moeten achterlaten, nog wat overgehouden, nl. beschieting van de stad door vliegende bommen (V.1) en raketten (V.2). Zij zouden van de metropool een haven zonder stad, of een stad zonder haven maken. Meer niet! De eerste inslag was een V.2. die op 7 oktober 1944 neerplofte te Brasschaat, zonder echter slachtoffers of ernstige schade te maken. Ze viel in een bos. Vrijdag 13 oktober echter vielen er 43 doden en talrijke gekwetsten bij de eerste inslag van een V.2. in de Schildersstraat. Vanaf dat ogenblik duurde de beschieting onafgebroken tot op 30 maart 1945. Bij inslag van een bom of raket, moesten vaak tramlijnen worden omgelegd wegens versperring van het traject door puinen. Geen enkele tramlijn ontsnapte daaraan. De twee belangrijkste inslagen die tevens lijn 24 beïnvloedden, waren: op 27 november 1944 om 12.06 u. stortte een V.2. neer op het kruispunt van de Frankrijklei met de De Keyserlei, en telde men 128 doden en 196 gekwetsten. Drie weken later, op 16 december 1944 om 15.20 u, sloeg een V.2. in op de bioscoop REX, en betreurde men 271 doden, 10 vermisten en 97 gewonden. Om een idee te krijgen van deze wanhopige en waanzinnige beschieting, achten wij het niet overbodig een paar cijfers te geven. In totaal zijn er 4248 V.1. en 1712 V.2. wapens op de stad afgevuurd, die gelukkig

niet allemaal hun doel bereikten. Het maximaal aantal aanvallen tekende men op als volgt: 8 maart 1945: 120 bommen, waarvan 111 V.1. en 9 raketten, meteen het rekord aantal V.1. per dag. Het hoogste aantal raketten sloeg in op 27 december 1944: 27. Toen deze droevige periode ten einde liep, kwam Antwerpen weer tot rust, en evolueerde de toestand stilaan gunstig.

Op lijn 24 kwamen terug 400en te rijden, en de 522 - 551 gingen terug op lijn 3. Op 20 mei 1946 gaat opnieuw een doorstreepte 24 rijden tussen Silsburg en het Viktorieplein, dat ondertussen omgedoopt was in Franklin Rooseveltplein. Voor de eerste maal in het bestaan van de 24, een doorstreepte lijn op de oostelijke tak. Om vergissing bij de reizigers te voorkomen, verscheen buiten de tekst op het koersbord, een bijkomend plaatje op het voorscherm: Silsburg. Deze dienst reed de lus van lijn 11: Astridplein - De Keyserlei - Frankrijklei - Rooseveltplein - Gemeentestraat. Later, op 8 juli 1949, wordt deze dienst verlengd naar het zuidstation, en dat bleef zo tot 30 april 1962. (Officieel geschorst op 2 mei, maar 1 mei was zondagsdienst, en dan reden de doorstreepte diensten niet uit.) Op deze doorstreepte diensten reden meestal rijtuigen uit de omgebouwde reeks 101 - 233.



Rijtuig 500 met bw 989 op lijn 24, Stenenbrug Lippenslaan, in richting Silsburg.  
Foto Bouwman, 24 juni 1962.

24 april 1960, voetbalwedstrijd op het Antwerp-Stadion. Lijn 24 wordt naar Deurne afgeleid, emr 527 emr 527 (verbouwd) met bw 660; emr 410.10 met bw 627 en 604; emr 543.24 en bw 654 en 661. Foto Bp  
Foto Bouwman.



Blijven we echter nog wat in de na-oorlogsjaren. In 1949 werden de koersborden met middencirkel vervangen door rechthoekige aluminiumborden, waarop het lijnnummer geheel links voorkwam, met een drieliijnige tekst rechts ervan. Veel later zullen er tweeliijnige koersborden komen op de lijnen 4 en 11. Buiten lijn 24 zijn nooit doorstreepte diensten gereden met dit koersbord. De eerste lijn die met deze nieuwe koersborden uitreed was de 23, gevolgd door lijn 10. De 24 kreeg ze een weinig later. De lijn die er het laatsts met uitgerust werd, was lijn 2 in 1951. Lijn 2 had in die tijd al lang geen koersbordwagens meer, maar tijdens de periode van hoogkerkhofbezoek, werd lijn 24 extra versterkt, en werden daarenboven de lijnen 1 en 2 naar het Schoonselhof afgeleid. Omdat daar nog geen keerlus was, moesten uitsluitend tweerichtingswagens worden ingezet. Lijn

1 werd dan vanaf het Zuidstation verlengd tot Schoonselhof, en reed met de dubbelrichtingswagens van de reeks 101 - 233 als ekstra inzet. De vierassers reden de gewone dienst. De filmwagens van lijn 2 gingen op lijn 7, terwijl de 400en van deze lijn naar lijn 2 gingen. Op de filmwagens kwam in die tijd geen lijn 7 voor. Daarom werden er dan papierstroken onder vorm van een film op de filmkast van de rijtuigen op lijn 7 geplakt, en kon de dienst voort gaan.

Lijn 2 kreeg bij die gelegenheden dan koersbordwagens. In 1949 en 1950 reed lijn 2 in die periode nog met de oude koersborden, terwijl alle andere lijnen er al nieuwe hadden. Op de voorkant van de wagen hing een bijplaatje "Schoonselhof". In de vijftigerjaren komen de wagens 522 - 551 terug op lijn 24. Tussen 1956 en 1959 worden ze omgebouwd in de toestand zoals we die tot op het laatst gekend hebben, met schuine voorruit. Velen van ons hebben ze nooit anders gekend, en hier valt op te merken dat ze uiteindelijk even lang gereden hebben in hun verbouwde toestand, enkele jaren niet te na, als in hun oorspronkelijke toestand.

Op de 35 ste verjaardag van lijn 24 kreeg ze een aardig geschenk: een keerlus aan het Schoonselhof, tussen de grafzerken door !

De eerste wagens reden er over op 31 januari 1961. De rangeerders die op drukke dagen aan het Schoonselhof postvatten om de bijwagens te verwisselen, konden nu elders benuttigd worden. Vanaf dit ogenblik werden de versterkingsdiensten door lijn 24 zelf geleverd, en werd lijn 12 verlengd van de grens Kiel tot het Schoonselhof, meestal met PCC-wagens.

In mei 1962, bij het ingaan van de zomerdienst verschenen de eerste PCC-wagens op lijn 24 tijdens de spitsuren.

Tussen 1960 en mei 1962 hadden die uitsluitend gereden op de lijn 2, 7 en 12. Tijdens de stille uren stond dan een groot aantal wagens werkloos in de loodsen. Om daarin verandering te brengen, gingen nu de basis diensten van meerdere lijnen met nieuw materieel bediend worden. Zo verschenen ze dan op de lijn 2, 7, 12, 3, 4, 8, en 24. Tot in 1963 bleven lijnen 4 en 8 gekoppeld, om rondrijden op het Groenplein te vermijden. Dat betekende dat beide lijnen door dezelfde wagens bediend werden, maar op het gebied van de tarieven bleven het twee lijnen. Uiteraard was er toen nog niet voldoende materieel om al deze lijnen met PCC-wagens te bedienen, en als aanvulling verschenen dan op lijn 24 de tot filmwagen omgebouwde rijtuigen van de reeks 492 - 521, voor zover die nog bestonden. Ze zullen er ruim een jaar blijven. In 1963 krijgen alle rijtuigen een vierde cijfer voor hun nummer. In die tijd keren de rijtuigen 400 met koersbord terug, aangevuld met de reeks 522 - 551.

Door het feit dat steeds meer nieuwe rijtuigen werden afgeleverd en steeds meer oude aan de dienst werden onttrokken, kon men vanaf 1966 alle types van rijtuigen zien op de kerkhoflijn. De resterende oude rijtuigen worden vanaf 1965 stelselmatig van een pantograaf voorzien, en de vertrouwde trolley verdwijnt volledig. De eerste wagen die met een zelfgemaakte eenbenige pantograaf werd uitgerust, was de 5257, die vanaf 10 juni 1964 in dienst kwam op lijn 24. De trolley bleef op dit rijtuig nog een lange tijd bewaard, maar was tijdens de rit gestreken, en onder een veiligheidshaak vastgeklauwd. De volgende fase was dat dit rijtuig een pantograaf kreeg van het huidige type, op het dak in het midden geplaatst. Het leek wel een strijkijzer op wielen, esthetisch een nachtmerry. Het tweede rijtuig dat een gelijkaardige panto kreeg was de 4410, maar de panto stond hier achter op het rijtuig. Later werd ook deze van de 5257 naar achter geplaatst. In de zomer 1965 reed de 4410 proef op lijn 8, nadien op lijn 12, maar ook op lijn 24 was hij geen ongewone verschijning.

Bij het verschijnen in 1962 van de PCC-wagens op lijn 24, was de grote nieuwigheid dat de film niet blauw, maar paars was, waarbij het lijnnummer links op de film stond, zwart op witte achtergrond, terwijl de letters op de paarse film zwart waren. Vanaf 1966 was de film gans purper met zwarte tekst en lijnnummer. Sedertdien is daar, buiten een schakering in de kleur, niets aan veranderd.

De aanleg van de ringautoweg (E3 - E10) rond Antwerpen was aanleiding tot verschillende spoorverleggingen, uit te voeren naargelang de werken vorderden. In mei 1966 begonnen de voorbereidende werken op het Kiel, met de aanleg van een verbindingsweg voor vrachtauto's van de uitvoerende ondernemingen. Deze weg liep van de Kolonel Silvertoplaan naar de Jan van Rijswijcklaan. In 1967 werkte men aan de Stenenbrug te Borgerhout. De te verdubbelen weg bleef voorlopig in dienst voor alle verkeer, terwijl ernaast een nieuwe brug werd gebouwd, de eigenlijke verdubbeling. Toen die klaar was (27 maart 1968) werd alle verkeer dààrvoor geleid, en ging de tram een tijdlang op enkel spoor rijden. Juist over de nieuwe brug heen. Het tramverkeer echter volgde nog tien dagen lang de volgende regeling: in de richting centrum berijden de trams nog het oude spoor, maar in de richting Silsburg wordt meteen over het nieuwe spoor gereden. Het enkel spoor op de brug was beveiligd door lichtseinen. Wanneer een jaar later de tweede brughelpt gereed komt, rijdt de tram er terug over dubbelspoor, op eigen baan, over de brug.



Rijtuig 5257.24 met panto eigen fabriikaat, op de Frankrijklei, naar Silsburg. 6 februari 1965.

4 januari 1966. Emr 4524 met trolley op de St. Bernardsesteenweg.



In 1966 begon de MIVA met de eenmansbediening van de rijtuigen. Lijn 24 werd aldus uitgebaat vanaf 27 augustus 1968.

Ten einde de diensten op de lijn nog te verbeteren, werd met ingang van 1 september 1969, bij het ingaan van het nieuwe schooljaar, een nieuwe doorstreepte 24 ingesteld tussen Silsburg en de nieuwe lus, bij de eveneens nieuwe NMBS-halte Antwerpen-Zuid. Vanaf Silsburg filmden de rijtuigen 24 doorstreept, maar in de andere richting werd 24 gefilmd. Natuurlijk zijn er altijd wel bestuurders die zich daaraan overwerken, en er bleef dan ook wel eens in beide richtingen met de doorstreepte lijn gereden. De rijtuigen die deze diensten reden, waren



uitsluitend van de reeks 5000. De vakbonden o.a. opperden echter nog al wat bezwaren, en met ingang van de zomerdienst verdween in mei 1970 deze bijkomende dienst.

Ondertussen was in de Scheldestad begonnen met het graven van het ondergronds tramtrajekt Groenplein-CS. Toen de tram daar hinderend begon te worden bij de uitvoering van de werken, werd lijn 24, samen met lijn 12, op 7 april 1970 verlegd langs de Gemeentestraat - Rooseveltplein - Frankrijklei in de richting Kiel en Schoonselhof. Dezelfde weg werd genomen in de richting Deurne, vanaf 31 juli 1970. Lijnen 2 en 3 bereden de De Keyserlei nog tot en met 30 maart 1972.

Toen in 1969 de werken van de Ring eindigden in Borgerhout, bleef de tram nog temidden van het verkeer rijden op de Stenenbrug tussen de Kollegelaan en de Luitenant Lippenslaan. Op 19 februari 1971 is begonnen met de aanpassingswerken van het wegdek tussen de Kollegelaan en het Mestputteke. Tussen de Lt Lippenslaan en het mestputteke reed lijn 24 al over een ruime eigen bedding, erfenis van de NMVB, en waarover dus ook nog de lijnen 42 - 43 en 45 van deze maatschappij hebben gereden. De bestaande bedding op dat stuk werd vernauwd, ten koste van veel groen, en ten bate van het wegverkeer. De tram kreeg nu ook eigen weg tussen de Kollegelaan en de Lt. Lippenslaan. Er hebben dus ook nog volop oude rijtuigen over deze gans nieuwe verbetering gereden. De laatste oude wagen die in de normale dienst reed op lijn 24 was mw 4417 op 28 februari 1975. Sedertdien rijden alleen nog moderne rijtuigen op onze Kerkhoflijn, en naar wij hopen nog vele jaren, zij het dan dat verlenging van de lijn een noodzaak is aan beide eindpunten !

R. Basteans  
Antwerpen, oktober 1976.



PCC 2094.24 in de Carnotstraat, tijdens de asfalteringswerken van deze straat, op 22 maart 1967. ▲

De Keyserlei met emr 4544.24 en  
bw. op 30 maart 1966. ▼



**reeks 20**

**(B)**

**DE GROENE  
KRACHTPATSER**

## 1. Inleiding :

Nu de eerste proefnemingen uitgevoerd zijn en de eerste kinderziekten verholpen, is het wellicht tijd om een beschrijving te geven van de jongste aanwinst van de N.M.B.S.

De geschiedenis van deze lokomotief gaat nochtans al 8 jaar terug. In mei 1968 werden door de N.M.B.S. de plannen ter studie gelegd om een nieuwe lokomotief te ontwerpen, die in staat zou zijn zowel zware goederentreinen als lange personentreinen te slepen op de zeer moeilijke lijn 162 Brussel-Luxemburg, dit vooral om de taak van de reeksen 23 en 26, die steeds in dubbele tractie de treinen over de Ardense hellingen trokken, te verlichten.

In 1968 werd een overeenkomst afgesloten met de ondernemingen "La Brugeoise et Nivelles" (BN) en de "Ateliers de Constructions électriques de Charleroi" (A.C.E.C.) voor het ontwerpen van deze, in die tijd, gewaagde lokomotief met de volgende specificaties: 7.000 pk sterk en elektronisch gestuurd. Gewaagde plannen als men weet dat op dat ogenblik de sterkste Belgische lokomotief (reeks 26) slechts 3.800 pk voor zijn rekening nam en de elektrische vermogenregeling door middel van thiristoren nog maar in zijn kinderschoenen stond.

## 2. Proefnemingen :

Om de bouw van deze reeks zo goed mogelijk voor te bereiden, werden er verschillende proefnemingen uitgevoerd. Bij de eerste reeks werd de lokomotief van het tipe 124 (later reeks 24) ingeschakeld. Deze lokomotief, waarvan er slechts één exemplaar bestond, verschilde van de reeks 23 hierin, dat de 4 traktiemotoren in plaats van neusophanging een volledige ophanging gekregen hadden. Bijkomend werd de lok 124.001 uitgerust met een vernieuwde overbrenging, die snelheden toeliet tot 200 km/h, een experimentele stroomlijnning op één der kopwanden en met de moderne éénbenige stroomafnemers.

De stroomlijnning zelf werd reeds voor de proeven uitgerekend en bestudeerd in de windtunnel van het "Instituut Van Karman voor de Dynamica der Fluida" te St.-Genesius-Rode, dit vooral om een regelmatige wegvloeiing van de lucht te bekomen (vermijden van turbulanties), het verminderen van de drukgolf bij kruising van treinen (vermijden van het breken der voorruit) en voor een betere, doorlopende stroomafname te verzekeren.

Deze proefnemingen werden uiteindelijk in mei en juni 1969 uitgevoerd op een deel van de lijn Brussel-Oostende nl. tussen Aalter en Landegem. Op dit baanvak, waarvan de sporen en de bovenleidingen speciaal waren aangepast, werden snelheden tot 200 km/h toegelaten. De proeftrein bestond uit de bovengenoemde 124.001, vergezeld van een RIC-personeerrijtuig en twee meetrijtuigen.

Omdat de N.M.B.S. op dat ogenblik geen zesassige elektrische lokomotief ter beschikking had, werd er besloten met een vreemde C-C'-lok proeven uit te voeren om de draaistellen te kunnen ontwikkelen. De keuze viel hierbij op een Zwitserse lok van de reeks Ae 6/6, de vroegere Gotthard-lokomotief. Van februari tot juni 1969 werden met medewerking van de S.B.B. en machinefabriek S.L.M. Winterthur uitgebreide proeven uitgevoerd. Deze lok werd trouwens met het oog op deze proefnemingen voorzien van een overbrenging met een maximale snelheid van 200 km/h en een nieuwe vering die reeds op ons tipe 126 (later reeks 26) zijn toepassing vond. De proeven gebeurden eerst op een bochtige lijn in Zwitserland en later in Duitsland op de lijn Bamberg - Forchheim (-Nürnberg), dit met een topsnelheid van 200 km/h. Aan de hand van deze proeven kon de ontwikkeling beginnen.

### 3. De voorstelling.

9 september 1975 was de grote dag: te Charleroi-sud werd de 2001 in aanwezigheid van verkeersminister Chabert en verschillende personaliteiten aan de pers voorgesteld. Dadelijk begon de lok aan omvangrijke proefritten, eerst gekoncentreerd rond Brussel en later op de lijn 162.

Maar nu even de karakteristieken: de reeks 20 moet 25 eenheden omvatten, waarvan de eerste reeks van 15 stuks reeds afgeleverd werd. "La Brugeoise et Nivelles" zorgde, na een nauwgezet onderzoek van de gegevens uit de vorige proeven, voor de uitwerking van het mechanische gedeelte, terwijl A.C.E.C. de volledige elektrische uitrusting voor zijn rekening nam. De draaistellen en de ophanging werden in samenwerking met de Zwitserse firma S.L.M. Winterthur ontwikkeld. De lokomotieven worden gemonteerd in de werkhuizen te Nivelles.

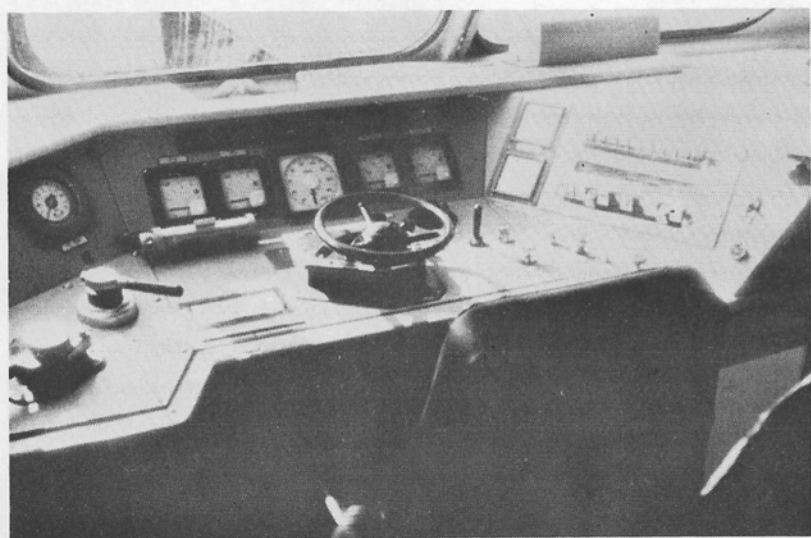
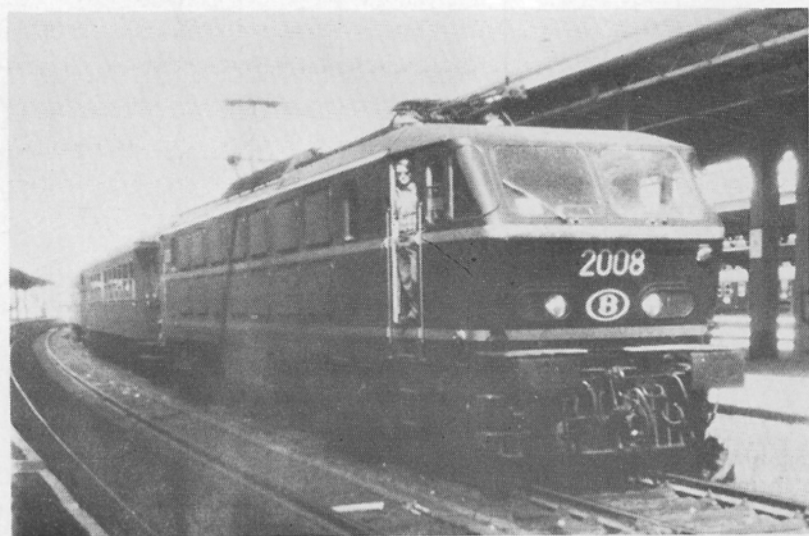
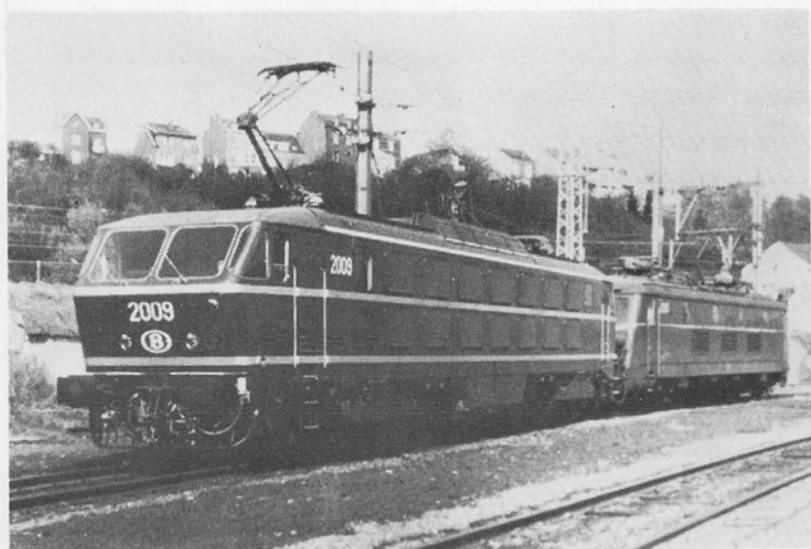
De 19.504 mm lange, 2.948 mm brede en 3.650 mm hoge lokomotief is uitgerust met 6 onafhankelijke traktiemotoren die in neusophanging in de 2 draaistellen zijn opgesteld. De 3000 V gelijkspanning wordt teruggebracht tot 950 V, de bedrijfsspanning van de motoren. De sturing gebeurt ononderbroken door een elektronische thiristorschakeling. De gelijkspanning wordt d.m.v. een chopper 117 maal per seconde (60 maal voor lage snelheden) in stukjes gehakt. De lengte van deze delen van de gelijkspanning geeft het vermogen dat de lokomotief kan opbrengen.

Trouwens de traktiemotoren hebben een maximaal toerental van 1074 toeren/min en bij het rijden een maximale stroom van 1245 A op, bij de elektrische remming 870 A op.

16 thiristoren, in 2 groepen van 8 parallel geschakeld, regelen zelfstandig de versnelling en de remkracht van de trein, rekenend houdend met de last die getrokken wordt. Ook sluiten ze het slippen van de wielen op (natte) sporen uit en houden de door de bestuurder ingestelde snelheid konstant, ongeacht de helling die de trein moet berijden d.w.z. bij een stijging wordt er kracht bijgeschakeld terwijl bij een daling de rem zo nodig wordt ingeschakeld.

Van remmen gesproken, de reeks 20 heeft 2 verschillende remmen: de elektrische weerstandsrem op de lokomotief die een snelheidsafname van 10 km/h kan verwezenlijken en de remblokken spaart en de pneumatische rem op lokomotief en trein. De lokomotief is uitgerust met remblokken die eenzijdig werden opgesteld. Bij ingestelde remkracht wordt automatisch gecontroleerd en - zo nodig - bijgestuurd en verdeeld over de beide remsystemen.

De maximale snelheid van de lokomotief bedraagt 140 km/h met trein en





100 km/h als losse lokomotief. Nochtans is ze geschikt voor het naderhand inbouwen van een andere overbrenging, die haar een snelheid kan geven van 220 km/h. Ze heeft een bedrijfsklaar gewicht van 109,5 t en een trekkracht bij het vertrekken van 314 kN of 32 t, zodat zware goederentreinen met een snelheid van 60 km/h gereden kunnen worden. De trekkracht vermindert tot 240 kN (24,5 t) bij 80 km/h en bedraagt nog 119 kN (12 t) bij 160 km/h. Het vermogen bedraagt 5117 kW (7050 pk) en kan voor korte duur (uurvermogen) oplopen tot 5355 kW (7280 pk). Dit maakt haar voor het ogenblik tot de sterkste gelijkstroomlokomotief van Europa. Hoewel ze bestemd is voor een spanning van 3000 V gelijkspanning, kan ze door een kruisschakeling ook op de Nederlandse lijnen (1 500 V) rijden, dit nochtans met een verminderd vermogen.

Mechanisch valt nog aan te stippen dat de afstand tussen de draaistellen 10300 mm bedraagt, de afstand tussen de assen gelijk is aan 2100 mm, de middellijn van de wielen 1210 mm en de belasting per as 18,25 t bedraagt.

#### 4. Tabel i.v.m. levering.

nr	levering	stelplaats	2008	02-01-76	''
2001	17-09-75	Ronet	2009	10-01-76	''
2002	14-10-75	''	2010	05-02-76	''
2003	14-10-75	''	2011	13-02-76	''
2004	31-10-75	''	2012	21-02-76	''
2005	08-11-75	''	2013	08-03-76	''
2006	22-11-75	''	2014	29-03-76	''
2007	13-12-75	''	2015	12-04-76	''

De volgende tien lokomotieven worden later afgeleverd, voor verdere gegevens in één der volgende nummers.

#### 5. Eerste beurtregeling.

De volgende bladzijde geeft ons de eerste beurtregeling van de reeks 20. Wel moet opgemerkt worden, dat dit een gemengd plan is: d.w.z. er lopen lokomotieven in van reeksen 20, 23 en 26 van de stelplaats Ronet. Het meeste werk wordt verricht op de lijnen 161 en 162 Brussel - Luxemburg, terwijl Monceau eenmaal bereikt wordt.

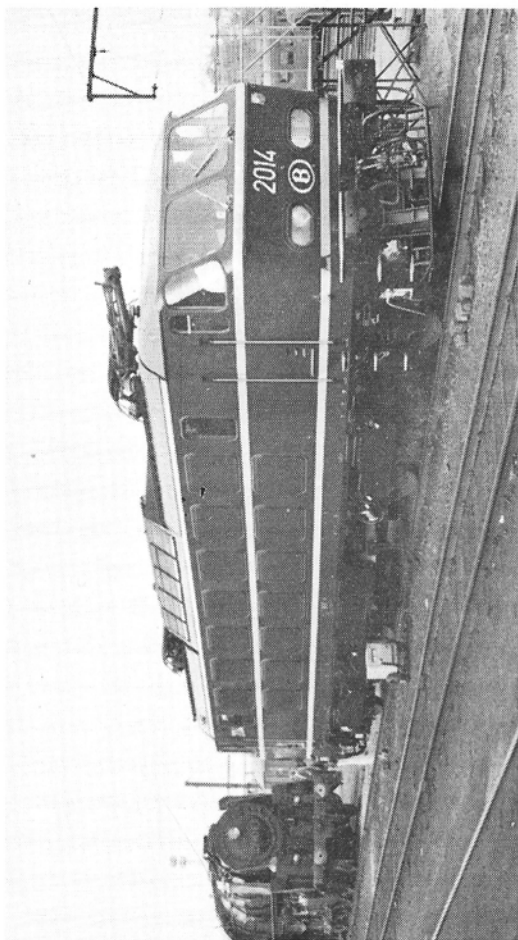
Voor maandag geldt een bijzonder plan, dat de meeste verrichtingen van de namiddag omvat.

De speciale plannen voor zaterdag (6) en zondag (7) werden ook voorgesteld. Op te merken valt dat vele treinen in dubbele traktie gereden worden dit omvat de combinaties 23-26, 23-23, 26-26, 20-23 en 20-26. De traktie van 2 20-ers werd zelden toegepast.

#### 6. Plan. (elders in dit blad)

J. Casier  
Tongeren, oktober 1976.



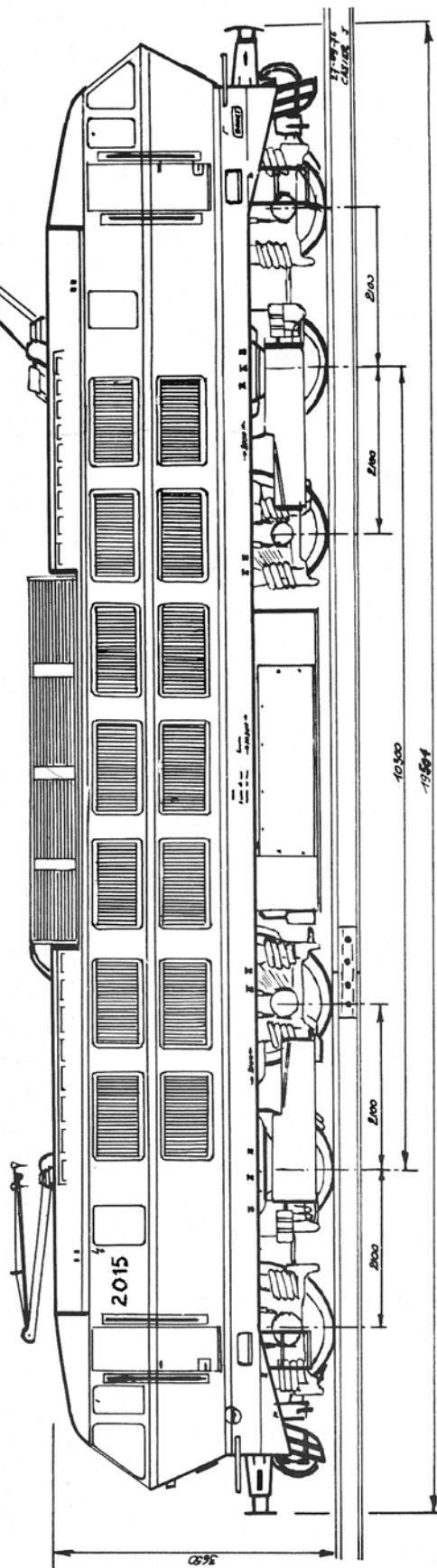


HLE 2014 in Leuven, tijdens de opendeurdagen op 5 september 1976.

Reeks 20

nr's 2001 → 2025

Schaal 1/75  
Maten in mm.



REEKS 20

<i>Beurtregelingen</i>	Lokomotie: 20*	aantal: 6+4
	stelplaats: Ronet	km/dag: 620

Plan 1 (1-5)  
geldig van 28-3-76 tot 29-9-76

- nota: 1 maandag
- 2 dinsdag
- ...
- 6 zaterdag
- 7 zondag

km	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
488	day 1	RON	STC	X 56065	RON	NAM	44 927	STC		X 93 92														
696	2	SCY	52600	STC	X 56281	RON	NAM	ARL	26 161															
114	3	BRZ	NAM	RON	54710	MON	57104	RON	47986	STC	48905	RON												
572	4	RON	56210	AND	52610	RON	56684	STC	56205	SEN														
772	5	32650	STC	X 49914	OTT	47912	LUX	STC	56198	STC														
776	6	56096	NAM	26662	ARL	STC	56687	56621	56900	56668	STC	X												
(6)	1	STC	43802	SEN	OTT	41927	56687	LUX	44924	STC														
	2	SEN	52600	STC	56281	RON																		
	3	BRZ	NAM	RON	54710	MON	RON	47986	AND	48905	RON													
	4	RON	56210	AND	52610	RON																		
	5	32650	STC		49912	ARL	47912	LUX	STC	48910	OTT													
	6	56096	NAM	26662	ARL	STC				26103	SEN													
(7)	1								SEN	44927	STC													
	2	48905	ARL	STC																				
	3	56198	SEN	RON																				
	4	48905	STC	48905	RON																			
	5	RON																						
	6	47917	STC	LUX																				
	1																							

==: Dubbel traktie

(\*) Gemengd plan 23 - 26 en 20

Plan 2 (1-5)  
proef tijdens zomer 1976

- |     |                     |      |                |
|-----|---------------------|------|----------------|
| AND | Antwerpen - Dam     | ARL  | Arlon          |
| BRN | Brussel - noord     | BRZ  | Brussel - zuid |
| GSP | Gent - St - Pieters | LEU  | Leuven         |
| MON | Monceau             | NAM  | Namur          |
| OTT | Ottignies           | OOS  | Oostende       |
| LUX | Luxemburg           | RON  | Ronet          |
| STC | Stockem             | STOC | Stocatra       |



# ROLLEND MATERIAAL

van de **brusselse metro**

Sedert 20 september 1976 kan men zich te Brussel verplaatsen met echte metrotreinen die de tramrijtuigen, de zogenaamde pre-metro, vervangen. Deze verdere stap in de daadwerkelijke verbetering van het openbaar vervoer in de hoofdstad verdient een nadere beschouwing. Daarom hier een beschrijving van de belangrijkste kenmerken van deze nieuwe metrostellen.

## **Samenstelling van de treinen.**

De Brusselse metrotreinen zijn tweewagenstellen, waarvan beide rijtuigen slechts in de werkplaats kunnen losgekoppeld worden. Elke kopwand van een stel beschikt over een stuurpost. Het geheel heeft een lengte van 36,4 meter en biedt plaats aan 420 reizigers, waarvan er 80 kunnen zitten. Zodanig kan een treinsamenstelling van drie stellen (dus 6 rijtuigen) zowat 1260 personen vervoeren. Men voorziet eventueel ook vijfswagenstellen in dienst te nemen door tussen twee stellen een los rijtuig, uiteraard zonder stuurkabinen, te koppelen. Hiermee kan men dan 1060 mensen een plaatsje bieden.

## **Rijtuigkenmerken.**

Elk rijtuig heeft twee motor draaistellen, met beide assen aangedreven door dezelfde motor. De kast rust hierop via een wiegbalk en luchtdrukophanging. Elk rijtuig is 18,2 meter lang en 2,70 meter breed. De hoogte boven het spoor bedraagt 3,55 meter, dit alles met een leeggewicht van 31 ton.

Zoals gezegd biedt één wagen plaats aan 210 reizigers, dit op basis van een spitsuurkapaciteit van 7 personen per m<sup>2</sup>. Volgens de meer comfortabele norm van 4 mensen per m<sup>2</sup> komt men toch nog tot 137 plaatsen. Er zijn 40 zitplaatsen per rijtuig.

De stellen worden gekoppeld door middel van een automatische koppeling welke met de hand of via het toetsenbord kan ontkoppeld worden.

## **Traktieuitrusting.**

Sleepkontakten, één per draaistelkant, zorgen voor de stroomafname langs de binnenzijde van de stroomrails. Met deze metrorijtuigen wordt namelijk een einde gesteld aan de gebruikelijke stroomafname via een pantograaf. De stroomrails bevinden zich veiligheidshalve tussen het dubbelspoor. De motoren ontvangen deze elektriciteit via diverse thyristorschakelingen. De nieuwste technieken inzake aanzet- en remuitrusting werden hier dus toegepast. Deze thyristorschakelingen, welke de traditionele aanzet- en remweerstandenvangen, geven tevens een grotere energiebesparingen. Diverse hulptoestellen zorgen verder voor een vlot optrekken, zonder doorslaan of schuiven van de wielen, een schokvrij versnellen van het stel, en een zachte remming.

## **Remuitrusting.**

In principe gebeurt de remming steeds elektrisch, tenminste indien het net dit



toelaat. Zoniet worden de gewone remweerstand gebruikt. Door het draaien van de stuurmanipulator treedt de rem in werking. Deze is een zogenaamde recuperatierem, d.w.z. dat de hierbij vrijkomende elektrische energie teruggegeven wordt aan het net. Een stroombesparing van zowat 37% zal hiervan het resultaat zijn. Indien echter het net geen stroomopname verdraagt, wordt automatisch de weerstandsrem ingeschakeld.

Tevens beschikken de metrowagens over een met perslucht werkende schijfrem op de assen, dit als noodrem. In normale omstandigheden dient deze niet gebruikt te worden. Wanneer de bestuurder evenwel een remming aanvat met de elektrische rem, wordt deze hulprem toch automatisch 'in gereedheid' gebracht zodat deze onmiddellijk in werking kan treden, mocht de gewone reminstallatie plots uitvallen. Ook werkt deze rem, samen met de gekende elektromagnetische spoorrem in noodgevallen. Wanneer een noodremming vereist is, dient de bestuurder de zogenaamde 'vuistslag' toe te passen, d.w.z. de stuurmanipulator in noodremming te 'kloppen'. Deze noodremming kan evenwel ook teweeggebracht worden door de signalizatie, voorbijrijden van een onveilig sein bijvoorbeeld, of door het dodemansmechanisme.

Vermelden we nog dat met een apart remsysteem, eveneens bestaande uit schijfremmen op de assen, een belaste wagen op een helling van maximum 6,5% kan vastgezet worden.

### **Wagenkast.**

Een opmerkelijk feit is hier wel dat de wagenbakken bestaan uit metaal maar met kopwanden uit polyesterhars versterkt met glasvezels.

De binnenbekleding wordt zonder zichtbare schroeven aangebracht en dient niet geveerd te worden, wat het onderhoud merkkelijk vereenvoudigt.

De deuren, vierdubbel langs elke rijtuigzijde, zijn van het zwenk-schuiftype en worden ontgrendeld door de bestuurder, maar moeten door de reizigers door middel van een handvat geopend worden. De sluiting en vergrendeling gebeuren uiteraard door de bestuurder.

De zetels staan tegenover mekaar opgesteld en hebben hoofdsteunen.

Verlichting, verluchting en verwarming gebeuren volgens de modernste technieken.

### **Stuurkabine.**

Het is zo dat de bestuurder vóór zich enkel de apparaten voor bediening en controle heeft die onontbeerlijk zijn voor de besturing van het stel.

De hulpbedieningen staan zijdelings maar nog binnen handbereik.

De bedieningsmanipulator voor traktie en remming bevindt zich links van de bestuurder.

### **Koppelingen.**

Aan de kopwanden van het stel bevindt zich een Georg Fischer-Séchéron koppeling. Deze verzekert de mechanische, elektrische en pneumatische verbindingen. Deze koppeling wordt automatisch bediend voor koppelen en met elektropneumatische afstandsbediening of handbediening voor het ontkoppelen. Tussen twee rijtuigen van één stel gebeurt de koppeling door middel van een permanente koppelingsstang, die enkel in de werkplaats kan weggenomen

worden. Deze verzekert enkel een mechanische verbinding, die pneumatisch gebeurt met slangen, die elektrische met automatisch sluitende koppelingen en losse kabels.

### **Hulpuitrustingen.**

Deze metrotreinen beschikken over een radioinstallatie tussen trein en centraal toezichtbureau. Dankzij deze radioverbindingen is het tevens mogelijk verbindingen te verwezenlijken tussen de stuurkabinen van diverse treinen onderling. Dankzij de luidsprekers aangebracht in de reizigersafdeling kan zowel de bestuurder als ook het centraal toezichtbureau zich rechtstreeks tot de reizigers richten.

Tijdens de rit worden via deze luidsprekers de halten aangekondigd. Een cassettebandopnemer wordt door de bestuurder in gang gezet telkens het treinstel een station nadert. Eerst hoort de bestuurder dan de aankondiging, alvorens deze de reizigers ter ore komt. Eventuele foutieve plaatsmeldingen worden hierdoor vermeden.

Verder zijn de kopwanden langs de buitenzijde voorzien van bestemmingsaanwijzers. Ook in de reizigersruimte is een dergelijke elektrische bediende bestemmingsaanwijzer aanwezig. Tevens bevinden zich aan de bovenzijde van de voorste en achterste dwarswand van de reizigersafdeling lichtgevende toestellen die, bediend door de bestuurder, aangeven langs welke kant van het rijtuig in het volgende station dient uitgestapt te worden.

Verder bevindt er zich een paneel boven elke deur welke een overzicht geeft van het traject van de bereden lijn.

### **Bijkomende veiligheidsuitrustingen.**

Het openen der deuren is slechts mogelijk bij zeer lage snelheid, bij open deuren kan het treinstel niet aanzetten. Een noodopening van de deuren is voorzien. Tevens wordt, indien de reizigers gebruik maken van een alarmtoestel, de zogenaamde public adress installatie omgedraaid zodat zij zich rechtstreeks tot de bestuurder kunnen wenden.

### **Automatische besturing.**

Alhoewel deze rijtuigen gewoon handbediend worden door een bestuurder, zijn deze stellen toch voorzien op een eventueel later in te richten automatische besturing.

In een volgende bijdrage brengen wij een aflevering over de lijn, zoals die nu in dienst is.

F. Geens.  
Edegem, september 1976.

**Nog enkele cijfergegevens.**

- Versnelling op horizontaal spoor :
  - van 0 tot 30 Km/uur: 1,16 m/sek<sup>2</sup>
  - van 30 tot 60 Km/uur: 0,90 m/sek<sup>2</sup>
- Maximum dienstnelheid : 72 Km/uur
- Vertraging :
  - dienstrem: 1,1 m/sek<sup>2</sup>
  - veiligheidsrem: 1,7 m/sek<sup>2</sup>; bij ongunstige omstandigheden nog minstens 1,1 m/sek<sup>2</sup>

- Totale lengte:  
Totale breedte:  
Aantal reizigers:

36,400 m  
2,700 m

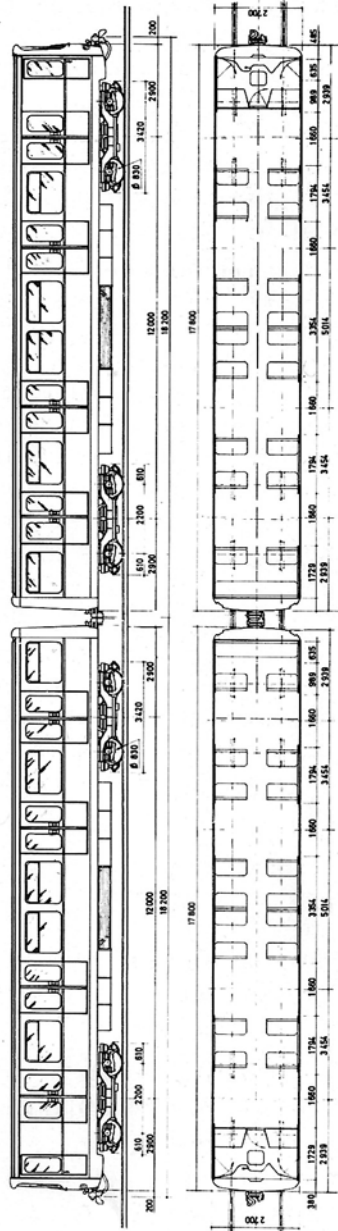
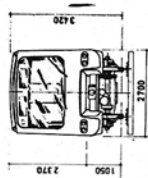
- zitplaatsen: 80
- staanplaatsen (basis 7 per m<sup>2</sup>): 340
- totaal: 420

Tarra: ong. 62 ton  
Geinstalleerd vermogen: 1065 ton

- Voeding: 900 volt gelijkstroom via een derde stroomrail  
- Kostprijs: ongeveer 42 miljoen frank per stel  
- In dienst op 20 september 1976 : 45 stellen



**tractie-eenheid (2 rijtuigen)**



Spoorwegen alles is mogelijk ! → → → → → → → → → →

Station **antwerpen · dam** wandelde.

Zestig jaar geleden kende Antwerpen een spoorweggebeurtenis die, bij ons weten, zijn gelijke nog niet gekend heeft: een volledig station werd verhuisd. In het jubileumjaar van de N.M.B.S. achten we het passend om even op deze gebeurtenis terug te komen.

Op 23 juni 1854 werd de huidige lijn 12, Antwerpen-Centraal, Essen in dienst genomen. Het duurde evenwel nog zowat een jaar, namelijk tot 3 mei 1855 voor de eigenlijke exploitatie een aanvang nam. Dit 28 kilometer lange traject was aangelegd door de 'Chemin de fer d'Anvers à Rotterdam', gesticht op 18 november 1852. Deze maatschappij fusioneerde met de 'Compagnie de l'Est-Belge' op 28 september 1863. Uit deze en andere fusies groeide dan in 1864 (op 1 juli) de bekende maatschappij 'Grand Central Belge' die op zijn beurt in 1897 overgenomen werd door de Belgische Staat.

In 1907 stond het uit 1854 daterende stationsgebouw in de weg. Doordat een nieuwe spooraanleg noodzakelijk was geworden door de toename van het spoorvervoer van en naar de haven diende het stationsgebouw opgeofferd te worden aan de slopers. De bouw van een nieuwe instelling zou zowat 136 000 frank kosten; let op, we spreken hier nog van niet-inflatoire goudfranken ! Iemand, we weten echt niet welke slimmerik het was, kwam op het briljante idee het station niet te slopen, maar het gewoon te verhuizen. Volgens berekeningen zou dit zowat op 95 000 franken komen, dus een besparing van 40 000 frank, min natuurlijk de heildronken indien alles zou lukken. Zo gezegd, zo gedaan: de Britse ingenieur Morglia zou dit varkentje wel wassen. Het gebouw zou 36 meter in de langsrichting en 5 meter schuins verplaatst worden. Hoe, wel eenvoudig op sporen, tenslotte was het toch een station, nietwaar ?

In september 1907 was het zover. Eerst werd er gegraven, namelijk een gracht van 23 meter breedte op 3 meter diep rondom het gebouw, of 'batiment' zoals men het toen noemde. Hierdoor kwam de fundering bloot te liggen.

Deze fundering werd dan als het ware geperforeerd: men boorde gaten van 30 centimeter op 30 op afstanden van één meter. Hiertussen kleinere gaten van 15 op 15, daartussen weer kleinere gaten. In de grote openingen stak men dan balken van 30 op 30 en vier meter lang. Door middel van dwarsbalken en langsliggers werd zo een raamwerk gemaakt. Dit raamwerk werd gewoon opgevijseld door dommekrachten, beter gekend als 'kattekoppen'. Naargelang dit opvijsen vorderde scheurde het gebouw gewoon van zijn grondvesten los. Een glazen perronafdak, trappen, ramen, deuren en vloeren, alles ging de hoogte in, zonder barsten, scheuren of wat dan ook.

Natuurlijk was dit opvijsen van een dergelijk gebouw geen lachertje. De houten fundering bestond uit 500 kubieke meter hout, gesteund door 320 kattekoppen. 160 arbeiders dienden elk op het sein van een stoom fluit gelijktijdig een draai aan de schroef te geven. Zo werd er gewerkt tot het gebouw zo een 30 centimeter hoger stond. Dan werden de kattekoppen ook hoger opgesteld

door er balkjes hout onder te plaatsen. De bedoeling was zo het gebouw 2 meter op te vijzelen. Er kwam echter een kink in de kabel toen men wou beginnen: de arbeiders weigerden zich onder het gebouw op te stellen, bevreesd dat het station hen op het hoofd zou vallen.

De ingenieur Morglia plaatste dan zijn vrouw en kinderen in het gebouw. Gesterkt hierdoor wilden de werklieden terug beginnen, zodat het werk nu snel vorderde.

Eens de zaak twee meter hoger, kon men beginnen verschuiven. Hiervoor had men nu balken gelegd in de richting van de verschuiving. Hiertussen weer andere balken. De kattedoppen werden nu één voor één horizontaal gelegd, d.w.z. dat ze nu duwden tegen het onderstel. Zo werd het gebouw als het ware weggeduwd in de goede richting. Opnieuw dienden dus deze 320 kattedoppen aangevezen te worden. Daar waar het opvijzen redelijk snel verlopen was, gebeurde dit werkje heel wat trager: per dag werden 2,5 meter afstand afgelegd. De grond stelde ook problemen: men diende op verscheidene plaatsen deze te versterken met steengruis, zoniet zouden de steunbalken weggedrukt worden in plaats van het station.

Dat de zaak ook wetenschappelijk aangepakt werd wordt wel aangetoond door het feit dat elke vakman beschikte over een meetlat! Dit was gewoon een twee meter lange lat die op de grond lag. Aan het gebouw bevond zich een wijzer die op deze meetlat aanduidde hoeveel men vorderde. Uiteraard moest op elke plaats evenveel gevorderd worden, zoniet zou niet de hemel maar wel het Damstation ingevallen zijn, en 3000 ton komen wel zwaar aan, vermoeden we.

Toch geraakte het gebouw op zijn definitieve, huidige plaats zonder kleerscheuren. Geen enkel lijstje geraakte van zijn plaats, geen enkele ruit werd gebroken, althans zo luidt de overlevering. De stationschef die vóór het gebeuren verhuisd was, kon terug zijn domein betreden. Nadat een nieuwe fundering onder het gebouw gemetst was, herstelde zich de rust in de Damwijk.

Zoals bij alle gebeurtenissen en grote werken, waren de Sinjoren present om dit mee te maken. Vooral 's zondags was de drukte groot. En volgens de aloude Antwerpse handelsgeest werd er al vlug inkomgeld geheven. Iedereen die een blik wou werpen op deze werken, diende 10 centiemen te betalen, waarbij grote blikwerpers achteraan en de kinderen vooraan mochten staan. Naargelang de werken vorderden en de belangstelling eveneens, werd dit 'kijkgeld' verhoogd tot 50 centiemen, en zelfs één harde goudfrank. Uiteraard kwam dit geld niet de spoorwegen, noch de stad ten goede, maar wel liefdadige werken.

Zo werd een voor die tijd grootse prestatie geleverd, die toen heelwat belangstelling kende in binnen- en buitenland.

F. Geens.

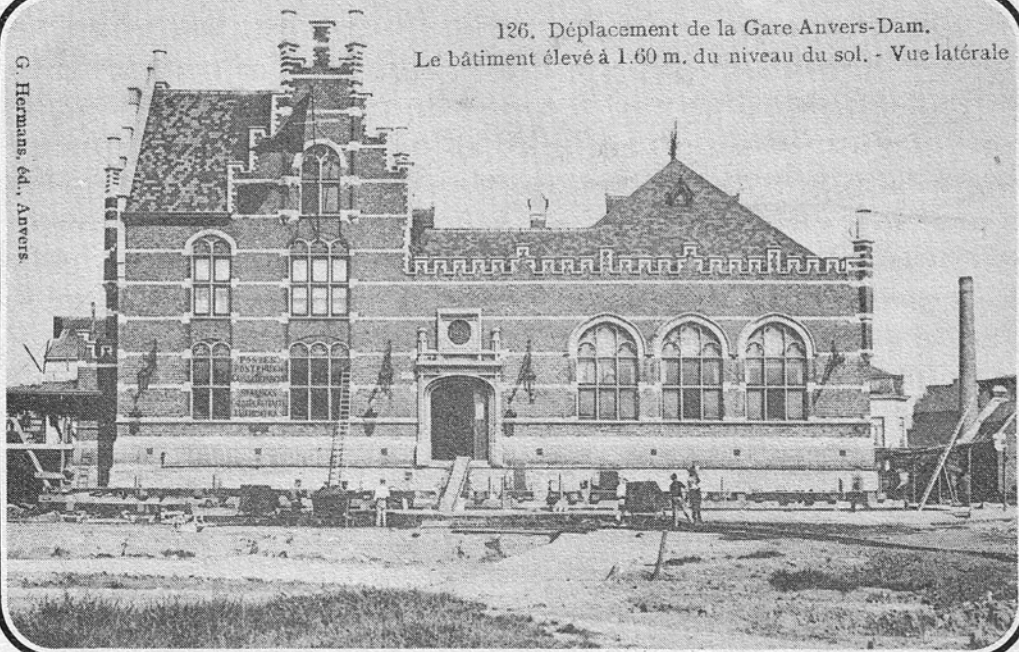
Edegem, september 1976.





**VeBOV · koerier**

Foto Kenis-Chst. Fn



126. Déplacement de la Gare Anvers-Dam.  
Le bâtiment élevé à 1.60 m. du niveau du sol. - Vue latérale

Het Damstation te Antwerpen tijdens de verplaatsingswerken. Bemerkt het opgetilde gebouw



198. Antwerpen Dam Statie — Anvers Station (Dam)

Station Antwerpen-Dam na de verhuizing.

Tenzij anders vermeld, behoren de foto's tot de verzameling Archieven Eigen Baan- Antwerpen-Borgerho