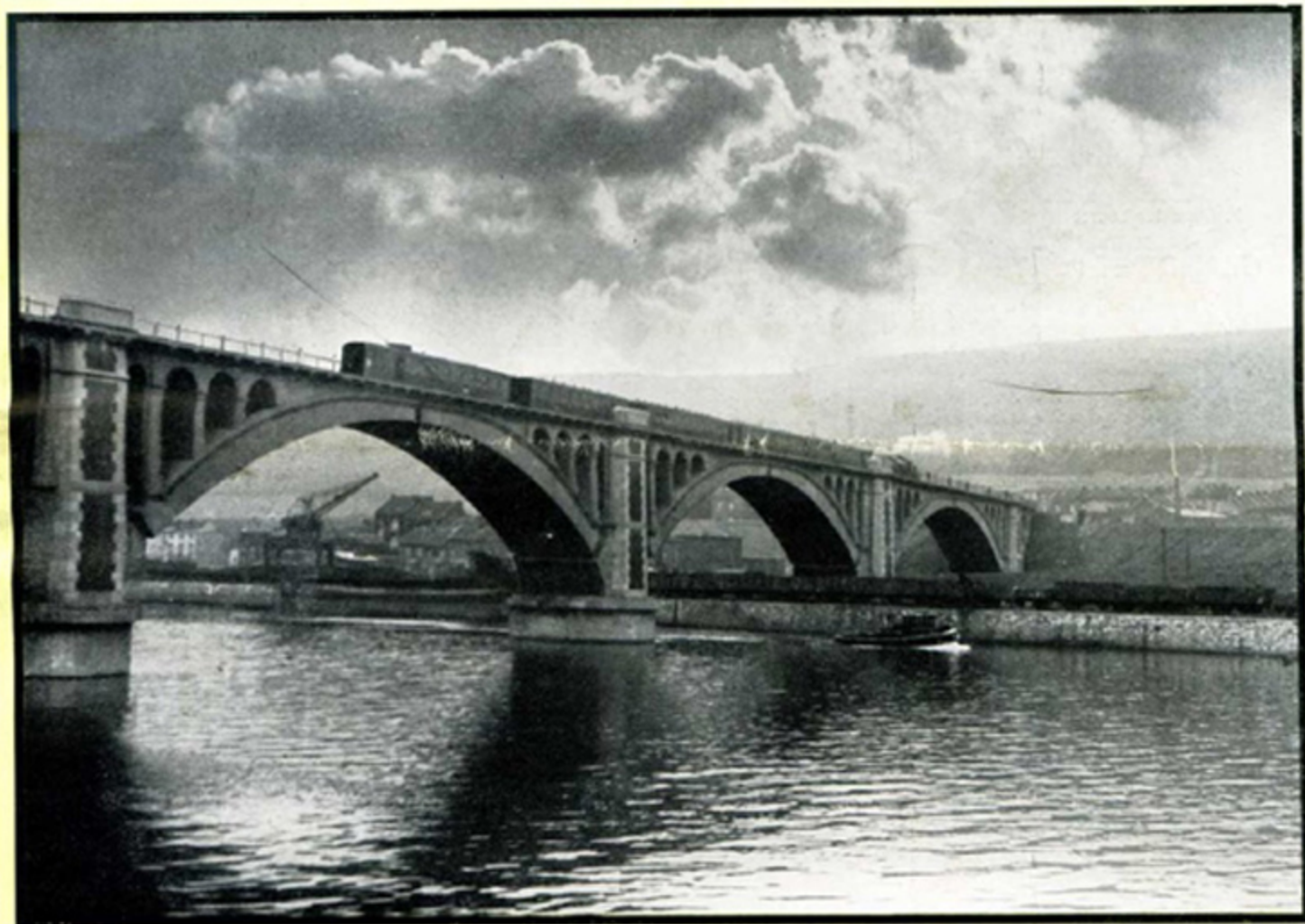


# ⓑ HET SPOOR

Maandblad van de Nationale Maatschappij der Belgische Spoorwegen

Postch. : 233 N.M.B.S. Redactie en Administratie : Leuvense Weg, 17, te BRUSSEL TELEF. : 12.13.95

Verboden nadruk



Le Pont de Renory

Photo Vics

**INHOUD** : Benzine is Goud. — Allerlei. — De « Grand Central Belge », door Lionel Wiener (vervolg en slot). — Het Remmen der Reizigerstreinen. — Internationale Overgave van de Goederenwagens, door E. Fossoul (vervolg en slot). — Het Samensmelten der beide Stations van Oostende. — Economische Documentatie.

Jaarabonnement :  
België 10 fr. — Buitenland 3 belga

Prijs : 1 frank

# HET SPOOR

Maandblad van de Nationale Maatschappij der Belgische Spoorwegen

Postch. : 233 N.M.B.S. Redactie en Administratie : Leuvense Weg, 17, te BRUSSEL TELEF. : 12.13.95

Verboden nadruk

## BENZINE IS GOUD

WANNEER men de redenen bestudeert die een coördinatie van het verkeerswezen rechtvaardigen, zijn er twee die rechtstreeks verband houden met een periode zooals wij thans doorleven.

Het is absoluut noodig dat men den spoorweg een bedrijfspotentiaal laat behouden die hem het vermogen biedt niet alleen te voorzien in de behoeften van de landsverdediging, maar tevens ook het tijdelijk in gebreke blijven van de beide andere vervoermiddelen goed te maken.

In de exceptioneele krachtsinspanning die sinds het begin van September van ons nationaal spoorwegnet gevegd wordt, ligt het onweerlegbaar bewijs van de deugdelijkheid van dit argument. Men vraagt zich af hoe alles zou toegegaan zijn moest, bij het al maar verder slinken der werkmiddelen van den spoorweg, een dergelijke krachtsinspanning een tiental jaren later gevegd geworden zijn.

Maar het is niet deze gedachtengang die we thans wenschen uiteen te zetten.

De tweede reden voor een coördinatie van het verkeerswezen die gevonden wordt in de oplossing welke aan het vervoervraagstuk tijdens een periode van mobilisatie of vijandelijkheden behoort te worden gegeven, ligt in de noodzakelijkheid het vervoer niet in een te ruime mate te doen afhangen van den benzinevoorraad van het land.

De reden daartoe is tweemaal.

Benzine is goud; en als dit zoo is in normalen tijd, dan is het nog veel meer het geval in de huidige omstandigheden.

In normalen tijd, moet de deviezenuitvoer, als gevolg van den invoer der kostbare brandstof, op de balans gecompenseerd worden. Indien een gezonde economie, die niet gestoord wordt door een verslapping van de bedrijvigheid welke het gevolg is van de moeilijkheid en de onzekerheid van den wereldhandel, er in slaagt dergelijken last te dragen, dan begrijpt men dat dit thans heel anders kan zijn.

Om het gewicht van deze vaststelling te verminderen zal men niet nalaten, zooals men het gedaan heeft om de meest onredelijke uitbreidingen van het vervoer met vrachtauto's te rechtvaardigen, de belangrijkheid der door den fiscus geïnde sommen aan te voeren.

Alsof dit aanzienlijk bedrag zelf geen bewijs was van de instinctieve noodzakelijkheid voor het land, niet alleen om perken te stellen aan dezen invoer, die van zoo'n groot belang is voor de verdediging van onze munt, maar ook om een deviezenmassa te vormen die onmisbaar is om in de grootst mogelijke mate de verzwakking weg te werken, welke dergelijke invoer in de balans van onzen ruilhandel teweegbrengt.

Het is een delicaat probleem waarvan de oplossing gemakkelijk te vinden is bij een normale economische bedrijvigheid, maar dat groote moeilijkheden kan verwekken in tijden zooals wij thans doorleven.

Door de zaken aldus uiteen te zetten hebben wij niet de bedoeling de weldaden van den auto te negeren, evenmin als den vooruitgang dien wij, dank zij het nieuw vervoermiddel, hebben kunnen verwezenlijken. Wij hebben alleen de buitensporigheden er van op het oog.

In normalen tijd is het een buitensporigheid als de werkmiddelen dubbel zijn waar slechts één wordt vereischt.

Deze buitensporigheid wordt onredelijk als men zich moet afvragen of de last, welken het land te dragen krijgt, niet te zwaar zal vallen.

En om slechts één voorbeeld te noemen : een zelfde verbinding bedienen door middel van twee of drie concurrerende vervoermiddelen, is dit nog redelijk? Is het nog redelijk wanneer dit gouduitvoer voor gevolg heeft? Zelfs indien het de oude stoomtrein mocht wezen welke overbodig is geworden, dat hij dan verdwijne, maar dat men ten minste die dubbele diensten

vermijdt. Men ziet overigens niet in hoe thans het verbruik van benzine boven dat van steenkolen zou kunnen worden verkozen. Blijft men bij een vervoermiddel dat verouderd geacht wordt, dan zal het morgen, als alles weer normaal zal geworden zijn, nog tijd wezen om er aan te denken zijn gemak te nemen.

Maar als men benzine als goud beschouwt, voelt men zich in die gedachte nog gesterkt wanneer men denkt aan de onzekerheid van den aanvoer er van en aan de noodzakelijkheid haar gebruik in de allereerste plaats voor te behouden voor de behoeften van de landsverdediging. Daarna komen andere behoeften, daar waar geen andere practische oplossing voor het vervoerprobleem bestaat.

Als wij deze overwegingen formuleeren, is het heelemaal niet uit vooringenomenheid als gevolg van den concurrentiestrijd. Wij doen het omdat wij bij uitstek in de gelegenheid zijn het kwaad te beoordeelen dat door buitensporigheid op vervoergebied wordt gesticht. Dit kwaad kan niet worden gerechtvaardigd in den tijd dien wij doorleven, en het is nog verergerd door een benzineverbruik dat men zou kunnen vermijden, want benzine staat gelijk met goud.



## ALLERLEI

**E**R wordt van den Spoorweg thans veel gevegd. Men vindt het heel natuurlijk dat hij regelmatig al zijn krachten inspant om de dringendste en meest onverwachte prestaties te volbrengen.

Mag er dan ook gevraagd worden dat men zich zou interesseeren voor de oplossing van zijn eigen moeilijkheden?



**V**AN eeuwen her zijn de geslachten van ons volk die geen oorlog of niet den weerslag van aan onze grenzen gevoerde oorlogen hebben ondergaan, zeldzaam geweest.

Dit beteekent niet dat er tusschen twee oorlogsrampen in een aanhoudende nachtmerrie

moet worden geleefd. Het beteekent eenvoudig dat een geslacht zich zelf veroordeelt als het zijn herinneringsvermogen totaal is kwijtgeraakt, met het gevolg dat het de langzame vernietiging der energiebronnen waarvan, bij een nieuw conflict, zijn bestaan afhangt, lijdelijk blijft aanzien.

Door de huidige gebeurtenissen wordt de onverschilligheid — om niet te zeggen de minachting — waarmee men, in zekere kringen, den eerbiedwaardigen honderdjarige bejegende die thans in al de groote vervoerbehoefden van het land en van ons gemobiliseerd leger te voorzien heeft, een weinig van den Spoorweg afgewend.



ONZE neutraliteitspositie heeft den Spoorweg verplicht terzelfder tijd te zorgen voor al de behoeften van het normaal economisch leven der Natie en van ons gemobiliseerd leger.

Behoudens een belangrijken terugloop van het reizigersverkeer, heeft het handelsverkeer zich op een normaal niveau gehandhaafd.

Overigens legt de algemeene toestand van het land de striktste zuinigheid op.

De Spoorweg heeft zich dadelijk aan den nieuwen stand van zaken aangepast. Het publiek zal begrijpen dat hij den reizigersdienst zoo snel mogelijk en naar behooren heeft geregeld volgens de noodwendigheden van het ingekrompen verkeer... Zachtjes aan, dan breekt het lijntje niet.



IN een brief dien hij aan den *Echo de la Bourse* heeft gezonden en welken dit blad in zijn edities van 9 dezer publiceert, schrijft de heer Lobbesthal uit Gent, die door den *Echo de la Bourse* de Cato van het binnenscheepvaartbedrijf wordt genoemd, het volgende :

« Den heer Directeur van den *Echo de la Bourse*,

» Ik heb met mijn volle aandacht het artikel  
» « Binnenwatervrachtsprijzen » gelezen dat in  
» uw geacht blad van 4 dezer is verschenen.  
» Ik vermoed dat de steller tot de wereld der  
» Scheepsbevrachters van België behoort, want  
» ik heb het gevoel dat hij goed in de gelegen-  
» heid is om den droevigen toestand te kennen  
» waarin onze moedige schippers op dit oog-  
» blik verkeerden. Ik dank hier dezen Heer voor  
» zijn uiteenzetting, maar ik vrees dat de mid-  
» delen die hij aanprijst om het feit te verhelpen,  
» de situatie absoluut niet zullen veranderen.

» De prijs van een watertransport hangt  
» immers af van vraag en aanbod, en vermits  
» er, op dit oogenblik, vier booten beschikbaar  
» zijn voor één enkel binnenscheepvaarttrans-  
» port kan de vracht niet anders dan een  
» *miserabele vracht* zijn.

» Het tegenovergestelde zal het geval zijn  
» moesten er opnieuw transporten voor het  
» buitenland komen; dan zal er één boot  
» beschikbaar zijn voor tien reizen en dan zal  
» de vracht zoo hoog worden dat onze handel  
» en vooral onze industriebedrijven *er zullen*  
» *door verlamd worden.* »

De Nationale Maatschappij heeft zich op dezelfde vaststellingen en dezelfde besluiten gebaseerd om te verantwoorden dat een coördinatie van het verkeerswezen tegelijker tijd de blijvende belangen van onze industriebedrijven en van onzen handel en het belang van den schipper zou dienen.

Maar, wanneer het de Spoorweg is die deze waarheden verkondigt, antwoorden de meest bevoegde personaliteiten die er voor uitkomen de belangen van de binnenscheepvaart te verdedigen, met een iets of wat misprijzende verzekerdheid dat de binnenscheepvaart geen coördinatie behoeft en dat de binnenscheepvaart, voor 't overige, reeds haar eigen coördinatie heeft verwezenlijkt.

Een mooie coördinatie, die met *miserabele vrachten* wanneer het verkeer schaarsch is en *die onzen handel en onze industriebedrijven verlamt* wanneer het verkeer overvloedig is.



### De Lijn Fexhe-Le-Haut-Clocher-Kinkempois

OP Donderdag 31 Augustus, te 18 u. 45, werden de twee metalen spoorbruggen met drie overspanningen, waarvan twee van 65 m. en één van 86 m., van Val-Benoît, te Luik, vernield gedurende een geweldig onweder, door het ontploffen van de mijnen welke door de diensten van Landsverdediging in deze kunstwerken waren aangelegd. De vier sporen van den spoorweg die te Luik den linker- met den rechteroever van de Maas verbonden en die de rechtstreeksche verbinding per spoor tusschen het Oosten en het Centrum van het land verzekerden, werden afgebroken. Om in dezen toestand te voorzien, heeft de Nationale Maatschappij der Belgische Spoorwegen, gezien de dringende noodzakelijkheid, besloten met allen spoed de lijn Fexhe-le-Haut-Clocher-Kinkempois in dienst te stellen.

Deze lijn is een uitlooper, rechts, van de lijn van Brussel naar Luik, aan den uitrit van het station Fexhe-le-Haut-Clocher. Ze loopt langsheen het emplacement voorzien voor het rangeerstation van Voroux-Goreux. Ze doorsnijdt een zeer heuvelachtige streek en laat toe tusschen de twee eindpunten een hoogteverschil van 95 m. goed te maken. Ze telt uit dien hoofde een aanzienlijk aantal kunstwerken, waarvan

vier tunnels van 720, 370, 130 en 360 m., een metalen constructie 33 m. hoog en 220 m. lang boven het ravijn van Horloz en eindelijk een viaduct van beton met 10 bogen van 750 m. totale lengte over de Maas te Renory. De lijn vervoegt zich te Angleur bij de internationale spoorlijn Luik-Herbesthal. De lijn, welke 12 km. 500 lang is, vertoont een gemiddelde helling van 8 mm. per meter met maximum van 10 mm. per meter. De spoorweghelling van Ans heeft hellende vlakken van 33 mm. per meter.

De werken voor het bouwen van die lijn waren aangevat vóór de oprichting van de Nationale Maatschappij. De aardwerken en de kunstwerken waren, op enkele algeheele voltooiingen na, door de Nationale Maatschappij afgedaan in Juli 1933 en hadden circa 120 miljoen gekost.

lijn van Fexhe-le-Haut-Clocher naar Kinkempois, waarlangs de verbinding met het Oosten van de Maas kon hersteld worden, voor het verkeer in te richten.

Op 15 September werd de lijn met twee sporen voor het goederenverkeer opengesteld; den 18<sup>n</sup> eveneens voor het reizigersverkeer.

In een dagorder, gedagteekend 16 October, heeft de heer Rulot, Directeur-Generaal, zijn groote voldoening daarover uitgedrukt in de volgende bewoordingen :

- » De verdienste van die mooie prestatie komt
- » toe aan de chefs die de werken hebben geleid,
- » en aan het personeel van uitvoering dat geen
- » moeite ontzien heeft om er de stoffelijke ver-
- » wezenlijking van te verzekeren.
- » Aan allen betuig ik de gelukwensen en den
- » dank van de Maatschappij; zij hebben een



Op 13 September hebben de Heer Minister Marck, Foto La Meuse  
de Heer V. Parein, Voorzitter van het Bestendig Comité, en de Directie van de N.M.B.S.  
reeds per motortrein een reisje gedaan op de lijn Fexhe-Kinkempois.

De bovenbouw van de lijn was, op dit tijdstip, niet uitgevoerd geworden, uit oorzaak van de crisis in het verkeerswezen.

Reeds den 31<sup>n</sup> Augustus, 's avonds, werd besloten de lijn Fexhe-Kinkempois onmiddellijk met haar twee sporen uit te rusten en wel door dag- en nachtwerk, zoodat de rechtstreeksche spoorwegverbinding tusschen de beide Maasoeveren binnen den kortst mogelijk tijd zou hersteld zijn.

Op 2 September togen ploegen arbeiders uit alle hoeken van het land aan het werk om de

» treffend voorbeeld van beroepstoewijding gegeven.

» De heer Minister van Verkeerswezen en de heer Voorzitter van het Bestendig Comité verzoeken mij ter kennis van het personeel te brengen dat de Regeering en de Raad van beheer van de Maatschappij zich aansluiten bij de gevoelens die ik zoo gelukkig ben te mogen uitdrukken ».

De Directeur-generaal,  
RULOT.

# I. - DE « GRAND CENTRAL BELGE »

door Lionel WIENER, (Vervolg en slot) (1)

OVEREENKOMSTEN VAN DEN G.C.B. MET DE « STÉ DU CH. DE FER DE LIERRE A TURNHOUT ». — Een baanvak van 17 km. van dien spoorweg was tusschen Herentals en Turnhout ingevoegd in de groote lijn van den G.C.B. die van het Noorden van Frankrijk naar Holland liep, in de richting van Utrecht. In 1871 werden tolrechten ingevoerd voor de treinen uit Aarschot en Herentals, gesleept door locomotieven van den G.C.B. (2).

Deze laatste verwierf dezelfde rechten op het ander baanvak van 20 km., van Lier naar Herentals, dat in het bezit van de kleine maatschappij was; in ruil hiervoor verkreeg laatstgenoemde dezelfde rechten voor haar eigen treinen op de verbinding G.C.B. die de kleine lijn van Lier tot Antwerpen verlengde.

OVEREENKOMST VAN DEN G.C.B. MET DE « GRANDE COMPAGNIE DU LUXEMBOURG » (18-5-1872). — Tusschen deze maatschappij en den G.C.B. heerschte een ernstige concurrentie voor het internationaal verkeer. Om daaraan een einde te maken, reglementeerde men het vervoer en, bij wijze van ruil, verkreeg iedere maatschappij billijke vergoedingen. Men steunde op het beginsel van het vervoer over den kortsten weg, dat trouwens reeds vaak toegepast werd. Bovendien zag de G.C.B. af van het aanleggen of exploiteeren van elke lijn waarvoor de Regeering eventueel concessie zou kunnen verleen voor de verbinding van gelijk welk punt van zijn net met een van de drie door de « Grande Cie du Luxembourg » bediende gebieden.

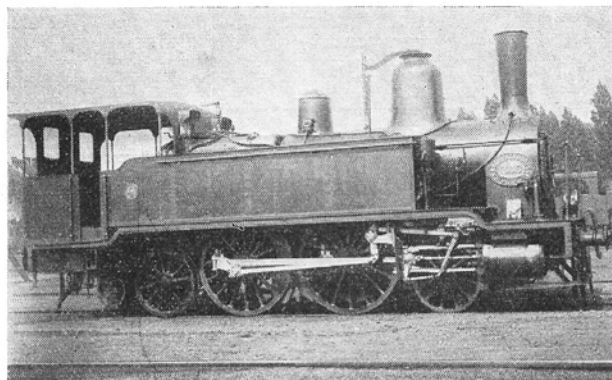


Fig. 18 — Tenderlocomotief 2-4-2 T n° 300 van den G. C. B., gebouwd in 1878 door de Société de Couillet, en hetzelfde jaar te Parijs tentoongesteld.

Als compensatie stond deze laatste aan den G.C.B. een recht van vrijen doorgang toe tusschen Ottignies, waar beide netten elkaar kruisten, en de stations Schaarbeek en Groendreef te Brussel. Te Brussel-Leopoldswijk werd zelfs een emplacement voorzien, waar de G.C.B. over een depot mocht beschikken voor vier van zijn locomotieven. Hij had

aldus toegang verkregen tot Brussel voor al het verkeer uit Charleroi, uit het Centrum en uit Zuid-België, alsmede voor het verkeer uit het Noorden over Ottignies, en zulks in ruil voor een regeling waardoor alle mededinging vrijdeld werd, wat voor beide partijen voordelig was, en voor het prijsgeven van de exploitatie van hypothetische lijnen.

De plotse naasting van de « Grande Cie du Luxembourg » ontnam het volgend jaar aan de overeenkomst alle geldigheid, maar de Belgische Staat vond bij die afschaffing zooveel baat dat gerust mag ondersteld worden dat die afschaffing een grooten invloed had bij de bepaling van den afkoopprijs.

EXPLOITATIE VAN NIEUWE LIJNEN VAN DEN « CH. DE FER DU NORD DE LA BELGIQUE ». Bij zijn oprichting was de G.C.B. in genot getreden van de exploitatie-overeenkomsten der lijn Leuven-Herentals, opengesteld in 1863, van de verlenging Turnhout-Tilburg er van alsmede van de lijn Antwerpen-Hasselt die Antwerpen per spoor met den Rijn verbond over den kortsten toenmaals bestaanden weg.

Na de oprichting van den G.C.B., verkreeg de « Sté des Ch. de fer du Nord de la Belgique » in 1869 de concessie van een nog kortere lijn tusschen Antwerpen en den Rijn, nl. die van Antwerpen tot Gladbach, 162 km. lang, waarvan 48,2 in Nederland en 25,4 in Duitschland

(1) Zie « Het Spoor » van 15 Maart, April, Juni, Juli en September 1939.

(2) Overeenkomst van 25/28 April en K.B. van Juni 1871.

lagen. Een verdrag, op 13 Januari 1873 tusschen België en Nederland te Brussel gesloten, erkende de « Société du Nord de la Belgique » als concessionaris en den G.C.B. als exploitant van den nieuwen spoorweg en regelde den loop van de doorgaande treinen door het hertogdom Limburg.

De lijn werd in 1879 in bedrijf gesteld, tegen de voorwaarden van het verdrag in 1871 door de Maatschappijen gesloten. Hieronder volgt de vergelijking van de lengte der drie lijnen Antwerpen-Rijn (Belgische kilometerin-deeling tusschen haakjes).

*Belgische Staat.* Over Mechelen-Luik-Aken en Keulen 245 (159)

*G.C.B.* Over Hasselt-Maastricht-Aken-Keulen 217 (106).

*G.C.B.* Over M./Gladbach-Dusseldorf 190 (89)

*Het net van den « Grand Central Belge »* omvatte bij den aanvang 478 km. spoorwegen waaronder 22 voor goederenvervoer alleen en waarvan de exploitatie hem door de oprichtende maatschappijen opgedragen werd.

ANTWERPEN-ROTTERDAM (186 km.)

Antwerpen-Rotterdam 99 km.  
Vertakking Roosendaal-Breda 23

*Overeenkomst Nord de la Belgique* (63 km.)

— Antwerpen-Aarschot (naar Hasselt) (32)  
— Diest-Hasselt (21)

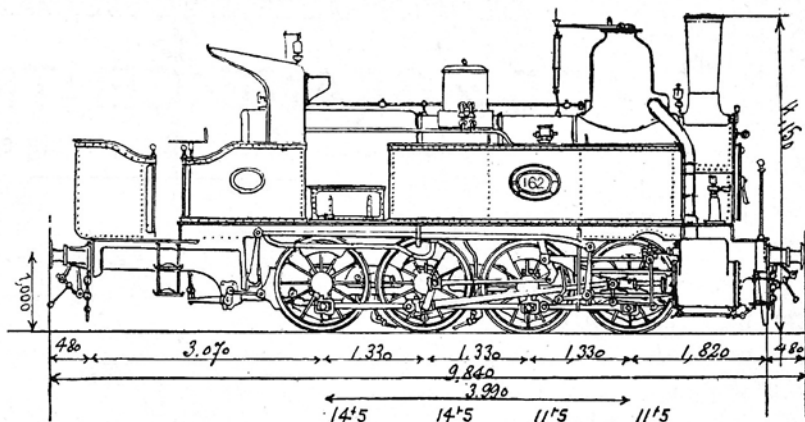


Fig. 19 — Hellinglocomotief 0-8-0 T van den G. C. B., gebouwd in 1866 door de Ateliers St-Léonard, te Luik

ENTRE-SAMBRE-ET-MEUSE (117 km.)

Charleroi-Vireux	67 km.
Walcourt-Morialmé	12
Rossignol-Vertakking-Florennes	10
Froidmont-Philippeville	5
Mariembourg-Couvin	5
Nijverheidsverbindingssporen	8

Om deze tabel niet te omslachtig te maken, hebben wij sommige lijnen, waarvan de aanleg op dat oogenblik niet voltooid was, evenals 6 km. gemeenschappelijke lijnen, tusschen haakjes aangewezen. De G.C.B. exploiteerde lijnen behorende tot 4 maatschappijen, sommige voor alle verkeer, andere alleen voor goederen :

Antwerpen-Rotterdam	119 en 2,6 km.;
Est Belge	121 en 11,5

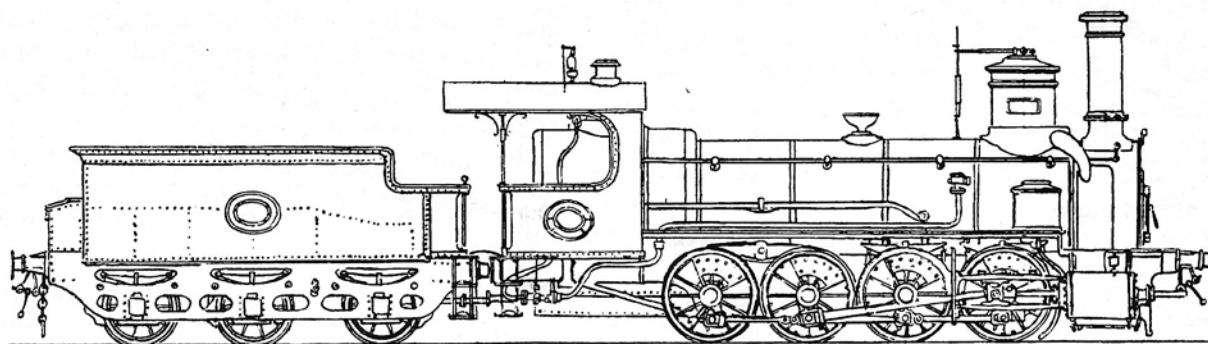


Fig. 20 — Locomotief 0-8-0 van de Turksche spoorwegen, gebouwd door de Borsig-werkplaatsen te Berlijn, en afgekocht door den G. C. B. in 1871

EST BELGE (181 km.)

(Uit Antwerpen) Leuven-Charleroi 64  
Verbinding Marcinelle-Charleroi-Staat 1  
Lodelinsart-Givet 59

*Contrats Nord de la Belgique* (54 km.)

— Leuven-Herentals (37)  
— Aarschot-Diest (17)

Entre-Sambre-et-Meuse	99 en 8
Nord de la Belgique	117 —

Nadien, en tot in 1880, werd dat net belangrijk uitgebreid door het pachten van het net der Maatschappij Aken-Maastricht en het openstellen voor het verkeer van de lijnen van de

« Société du Nord de la Belgique », hierna omschreven.

MAATSCHAPPIJ AKEN-MAASTRICHT (94 km.)

Hasselt-Maastricht en Aken (1867)	66 km.
Landen-Hasselt (1839 en 1847)	28

NORD DE LA BELGIQUE (193 km.)

Turnhout-Tilburg (1867)	31 km.
Antwerpen-M./Gladbach (1879)	162

Daardoor omvatte het net 767 km., verdeeld over vier landen :

België	607 km.
Frankrijk	5
Duitschland	35
Nederland	120

Daarenboven waren er :

- 37 km. scheepvaartdiensten in Nederland;
- 15 km. van de lijn van Woensdrecht, waarvan de aanleg in Nederland aangevat maar later opgegeven werd;
- 8 km. kleine nijverheidsverbindingssporen en verlengingen ten gevolge van rectificeringen.

ploiteerde lijnen; de Nederlandsche lijnen werden aan het « Staatsspoor » overgegeven op 1 Juli 1898. Om de toestemming van de Nederlandsche regeering te bekomen, was de Staat verplicht terzelfder tijd de lijnen van de Maatschappijen Luik-Maastricht en Liégeois-Limbourgeois over te nemen.

LIJN ZICHEM-SCHERPENHEUVEL. — Er blijven nog een paar woorden te zeggen over dat eindje lijn, slechts 3.864 meter lang, maar dat aan een gansch bijzonder regime onderworpen werd.

In 1892 (3) werd die lijn geconcessionneerd aan de Nationale Maatschappij van Buurtspoorwegen ten einde een oude verbinding per omnibus te vervangen. De G.C.B., die 118.000 frank in het kapitaal gestort had, nam de exploitatie er van over en leverde het noodig normaalspoormaterieel. Ze werd voor het bedrijf opengesteld op 22 Januari 1894 en door den Staat genaast op 1 Juli 1898.

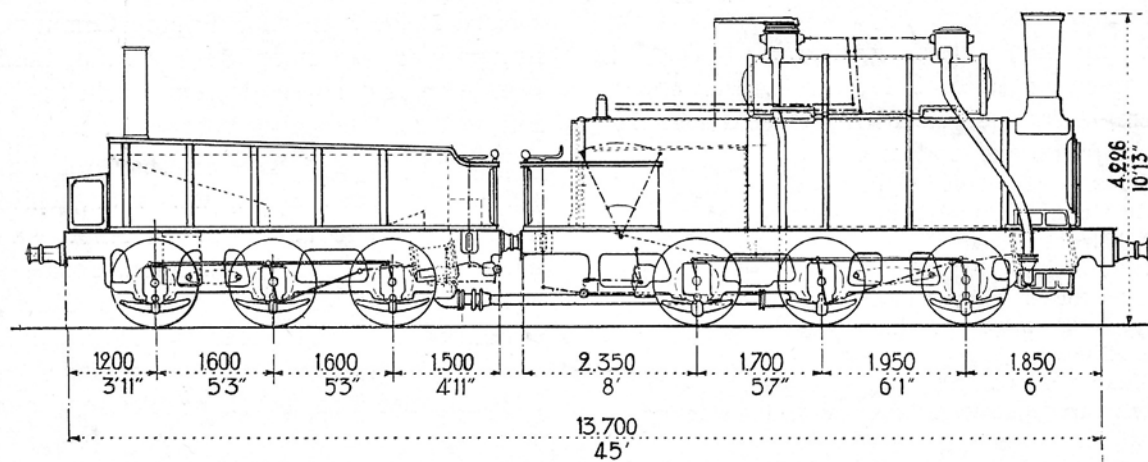


Fig. 21 — Motortenderlocomotief stelsel Urban, gebouwd door den G. C. B. in zijn werkplaatsen te Leuven in 1873

De periode van naastingen door den Staat ving aan in 1880. Op 31 December werden de eigen lijnen van den Spoorweg Antwerpen-Rotterdam genaast, zoodat het geëxploiteerd aantal kilometers tot 611 steeg. Dit verminderte niet alleen de belangrijkheid van het net, maar door die naasting werd het ook van een van zijn belangrijkste lijnen beroofd. Het Nederlandsch gedeelte Antwerpen-Rotterdam werd door den Staat genaast op 22 April 1880 (1) en de exploitatie er van op 1 Juli aan het Staatsspoor toevertrouwd.

Eindelijk werd de naasting van het overblijvend Belgisch net gedaan op 1 Januari 1897 (2), samen met die van de in het buitenland geëx-

HET ROLLEND MATERIEEL — Het net, ontstaan uit de naasting van lijnen van andere maatschappijen, was in bezit van materieel van alle herkomsten, besteld aan de Belgische of buitenlandsche nijverheid of zelfs uit de tweede hand gekocht. Op het tijdstip dat de G.C.B. werd opgericht, kwam hij in bezit van 140 locomotieven :

- 15 voor reizigerstreinen;
- 43 voor dubbel gebruik;
- 67 voor goederentreinen;
- 15 voor stations.

(1) Nederlandsche wet van 25 Februari 1880.

(2) Behalve Zichem-Scherpenheuvel, een jaar later overgenomen.

(3) K. B. van 4 Januari 1892.



Door de overneming van de pacht van de Maatschappij Aken-Maastricht kreeg hij ernog 18.

Hoofdingenieur Maurice Urban, een van de bevoegde die België ooit gekend heeft, begon reeds in 1864 met het tot één maken der typen. Hij gaf den G.C.B. de noodige stuwkracht die de faam vestigde van de locomotieven van dezen spoorweg welke de meeste van zijn tijdgenooten ver vooruit was. Maar al deed hij sinds 1874 ook enkele bestellingen aan Belgische constructeurs voor den aankoop van krachtiger eenheden, toch werden de andere zóó goed onderhouden dat de oudste er van nog veel jaren dienst bewezen, alvorens als oud metaal te worden beschouwd. De laatste verdween pas in 1928.

De Werkplaatsen van Leuven, die toebehoorden aan de « Sté. mutuelle de Chemins de fer », werden in huur genomen mits een vergoeding van 62.500 frank per jaar. Buiten het onderhoud voerde men er tevens verbouwings- en herbouwingswerken van oude eenheden uit; er werd weinig nieuw geconstrueerd, tenzij te beproeven prototypen.

De kenmerken van de locomotieven G.C.B., aangenomen omstreeks 1867, voorkomend onder de exemplaren voorgesteld bij afbeeldingen 18 tot 20, zijn de volgende :

Ketel met korte of verlengde vuurkist Belpaire;

Groote stoomdom met 2 kleppen van het gewone type met balans;

Verwijde halfkegelvormige schoorsteen, aan zijn bovineinde met hoekijzer afgeboord;

Stoomschuifbeweging Walschaert;

Buitencilinders;

Schuilkap van plaatijzer met draagzuiltjes;

Mantels van gepolijst geelkoper voor den stoomdom en de cilinders;

Donkere chocoladebruine kleur met breede lichtgumskleurige biezen en fijne vermiljoenkleurige viesjes.

Voorkopbalk, bufferhulzen en hoekstuk van het loopdek vermiljoenkleurig geschilderd.

De expreslocomotieven 2-4-0, door Urban bestudeerd, werden voor het meerendeel gebouwd te Couillet : er werden er van 1866 tot 1877 een veertigtal geleverd, waarvan het vermogen geleidelijk steeg. Een er van werd in 1873 tentoongesteld te Weenen. Andere netten, zooals de Midi, namen ze tot model en laatstgenoemde spoorweg bestudeerde ze te Couillet en liet er een exemplaar van bezichtigen op de tentoonstelling van 1878 (1), waar eveneens een tenderlocomotief 2-4-2-T van den G.C.B.

(1) Zij verschilde hoofdzakelijk van de Belgische locomotief door het Stephenson-mechanisme in plaats van de Walschaert-stoomschuifbeweging en de Crampton-vuurkist in plaats van die van Belpaire.

(fig. 18) te zien was. Deze was bijzonder sierlijk en merkwaardig door haar fijn afgewerkte constructie.

Op de gemakkelijk berijdbare deelen van het net werden de goederentreinen gesleept door locomotieven met drie gekoppelde assen tot op het tijdstip dat, zelfs op de lijnen van Antwerpen naar het Rijnland en Westfalen, hun gewicht noopte tot den aankoop van krachtiger locomotieven. Men had weliswaar in 1871 locomotieven met 4 koppelassen per occasie aangekocht, die Borsig gebouwd had voor een Turkschen spoorweg, maar ze waren betrekkelijk licht (fig. 20). Daarenboven hadden tenderlocomotieven met 4 gekoppelde assen en met totale adhaesie, uitstekende resultaten opgeleverd op de lijnen ten Zuiden van Leuven tot aan de Fransche grens. In 1891 werden zelfs voor de gemakkelijke lijnen locomotieven met 4 gekoppelde assen gebouwd. Tot dan toe was die constructie weinig gebruikt geworden in België, waar men ze enkel aantrof bij den « Nord Belge » en de « Grande Compagnie du Luxembourg », maar de « Grand Central » voerde ze met succes in, en Mechelen-Terneuzen volgde later zijn voorbeeld.

Hoewel de lijn Leuven-Charleroi kan beschouwd worden als zijnde met gemiddelde hellingen, vertoonen haar verlengingen naar het Zuiden toe sterke hellingen, zooals al die welke de Westerhelling van de Maasoevers opklimmen. Van Vireux loopt de lijn van Entresambre-et-Meuse voortdurend hellingen op, die 10 mm. bereiken tot Senzeilles, om opnieuw naar de Samber af te loopen langs een gestadige daling en uit de vallei op te stijgen langs een andere helling van 16 mm. Hetzelfde geldt bij vertrek uit Givet, waar men een helling van 11 km. tegen 11,5 à 13,3 mm. aantreft, gevolgd van een daling van een twintigtal km. tot Châtelineau.

Voor de tenderlocomotieven 0-8-0 werden er gebruikt; het waren de eenige locomotieven van de maatschappij die 14,5 ton per as wogen. (fig. 19).

De Belgische maatschappijen die lijnen met een sterke helling in het zuidelijk gedeelte van het land exploiteerden, beproefden locomotieven van een bijzonder type. De « Grand Central » had er twee.

Afbeelding 21 stelt een motortenderlocomotief voor, door de Maatschappij gebouwd in haar werkplaatsen te Leuven. Opdat de ketel

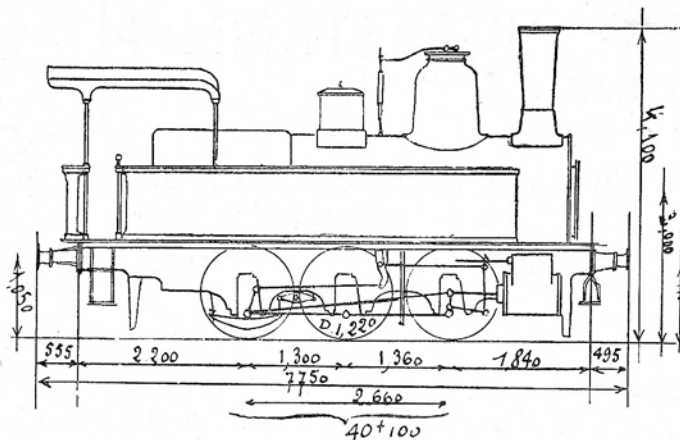


Fig. 21'b — Tenderlocomotief 0-6-0 T van den G. C. B., gebouwd in 1878 door middel van een deel der stukken afgenomen van de locomotief figuur 21

stoom genoeg zou kunnen voortbrengen was hij vol pijpen : er waren er 368 in plaats van 285; het is daarom dat er een stoomverzamelreservoir bovenop stond, waarop twee stoomaanvoerpijpen van het Crampton-type aansloten. Dit reservoir was voorzien van bijzondere dichtingen aan de stoomverbinding tusschen de stoomlocomotieven en den tender.

Het drijfmechanisme van den tender lag binnen, de cilinders waren schuin geplaatst. De stoomontsnapping der cilinders geschiedde in een kist met een schoorsteen er bovenop.

Die locomotieven waren van denzelfden tijd als de Engelsche locomotieven van Sturrock en de Fransche van den « Est », type Vuillemin. Evenmin als de andere, leverden zij de verwachteresultaten op. Daarom demonteerde men dan ook het mechanisme van den tender die opnieuw gebruikt werd; tevens werd de ketel vervangen door een anderen van het gewone type.

Afbeelding 22 stelt de locomotief Meyer n<sup>o</sup> 300 van den « Grand Central » voor, die een tijdje van roem beleefde : het was inderdaad de machtigste locomotief van haar tijd. Ze volgde de locomotief « L'Avenir » op, die beproefd werd op de lijn Brussel-Namen en een

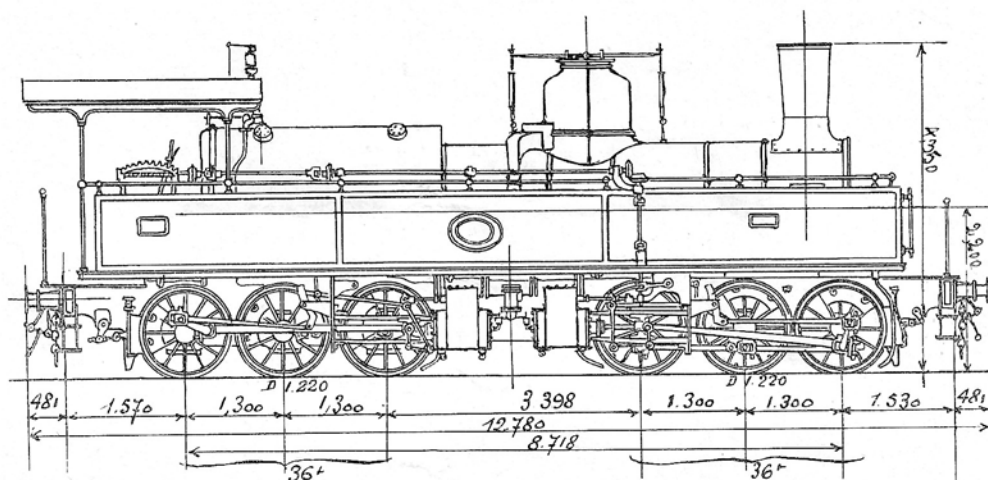
locomotief voor spoor van 1 m. der spoorwegen van den Hérault.

Zij had twee drijfbogies met 4 cilinders in het midden gegroepeerd. Die locomotief werd in 1873 gebouwd door de « Cie belge pour la Construction de Matériel de Chemins de fer Evrard », te Brussel, maar ook hier werden de verwachte uitslagen niet bekomen en werd de locomotief in 1878 buiten dienst gesteld en gesloopt. De ketel er van diende tot vasten generator en de twee onderstellen van den motor voor den bouw van twee tenderlocomotieven.

DE DOORGAANDE VERWARMING DER TREINEN, stelsel Belleruche, werd van 1875 af bestudeerd door den G.C.B. — een van de allereerste netten die het stelsel toepasten. Voedingsinjectoren waren, aan den afvoer van den waterstraal, voorzien van twee perspijpen die toelieten het water hetzij naar den ketel, hetzij naar den trein te stuwen.

Doordat het water door den injector stroomde, werd de temperatuur er van opgevoerd tot 70° en verkreeg het de noodige snelheid om den verwarmingsomloop te doorloopen. De koppeling tusschen de rijtuigen werd verkregen door twee gummislangen, geplaatst onder de zitbanken, en het water doorliep de gietijzeren stoven onder de voeten der reizigers. Het warmteverlies werd geraamd op 2.500 calorieën per rijtuig-uur.

Nadat het warme water in den trein gecircu-



Afb. 22 — Gelede tenderlocomotief n<sup>o</sup> 300, stelsel Meyer 0-6-0 + 0-6-0 T van den G.C.B., gebouwd in 1873 door de Cie belge de Construction de Matériel de Chemin de fer, dir. Ch. Evrard, Brussel — Tontoengesteld te Weenen in 1873

leerd had, stroomde het rechtstreeks terug naar de verwarmings- en voedingsinjectoren, waar het zich mengde met het koud water uit de waterbakken.

# HET REMMEN DER REIZIGERSTREINEN

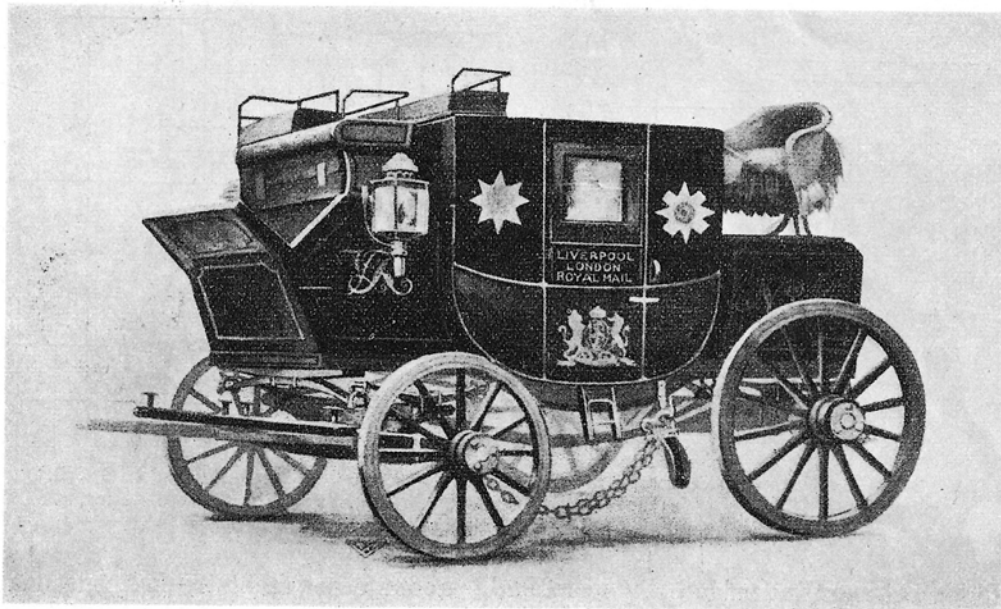
door E. VANDERPUTTE

**E**ERTIJDEN waren de wegen slecht en hobbelig en was de rem onbekend. De loopweerstand was immers zóo groot dat de levende kracht van het voertuig snel kon te niet gedaan worden en dat men dus in zeer korten tijd kon stilhouden.

Vermits die levende kracht toeneemt met de massa en de snelheid van het voertuig, is het licht te begrijpen dat er een heele ommekeer optrad zoodra de postwagens of diligences, zooals hun naam best laat hooren, den factor « snelheid » invoerden en commercieele ritten tegen 12,5 km. in het uur aflegden.

De noodige lengten om tot stilstand te komen namen des te meer toe daar zulke snelheden mogelijk gemaakt werden dank zij de verbetering der wegen, waardoor de loopweerstand verminderde. Dit gebeurde omtrent 1760 in Frankrijk, waar Tresaguet de eerste moderne straatwegen aanlegde, en omstreeks denzelfden tijd in Engeland, waar Mac Adam de uitvinder van de steenslagwegen was.

De eerste postwagens werden geremd door middel van een gietijzeren schoen die met een ketting vooraan het voertuig bevestigd was en de achterwielen vastzette bij het afdalen der hellingen.



De diligence die een commercieele snelheid van 12,5 km. bereikte.  
Men lette op de sleeprem en haar ketting.

Kort vóór den oorlog gebruikten de omnibussen met paardentrekkracht die de sterke helling van den Berg van 't Hof te Brussel afreden, nog dit middel, dat de vernieling van de bestrating uiterst snel bespoedigde.

Na die reminrichting kwam een « mechanisme », zooals men dat in de taal van dien tijd noemde, dat bestond uit een in de dwarsrichting aangebrachte as, aan elk uiteinde voorzien van een remblok en dat de voerder, door middel van een hefboomsysteem, kon aandrukken of lossen zonder van den bok af te komen.

Deze eerste remmen verschenen rond 1765, en gedurende de daaropvolgende eeuw werden 190 octrooien aangevraagd voor op wegvoertuigen aan te brengen reminrichtingen.

Er werd geremd op de velg, op de naaf, op trommels, op de as; er werden zelfwerkende remmen met of zonder veeren, remmen met arbeidsterugwinning, remmen die werken met behulp van paarden, traagheidsremmen, pneumatische en electromagnetische remmen uitgevonden.

In de kolenmijnen was de houten rail reeds in 1630 in gebruik om de loopvoorwaarden der kolenwagens te verbeteren.

Niettegenstaande de primitieve uitvoering

van de loopinrichting, verminderde deze nieuwigheid dermate den rijweerstand dat ook hier aan remmen moest gedacht worden.

De rem functioneerde eerst in den vorm van een houten lat met ijzeren punt die naast het voertuig sleepte.

Daarna was het een hefboom die aan het voertuig bevestigd was en of wel met den voet of wel met de hand op de velg werd aangedrukt.

Bij de wielen met speeken werd gebruik gemaakt van een remstok : een houten spaak of stok die tusschen de speeken gestoken werd, maakte de wielen onbeweeglijk.

Maar vooral bij het verslijnen van de gietijzeren spoorstaaf en inzonderheid van de locomotief kwam het remvraagstuk dringend aan de orde.

Gedurende de 70 eerste jaren van de XIX<sup>e</sup> eeuw werden in Engeland 650 octrooien voor verschillende remmen verleend, waaronder 21 electromagnetische remmen, 20 hydraulische remmen, 32 pneumatische remmen, 50 stoomremmen, verder handremmen enz.

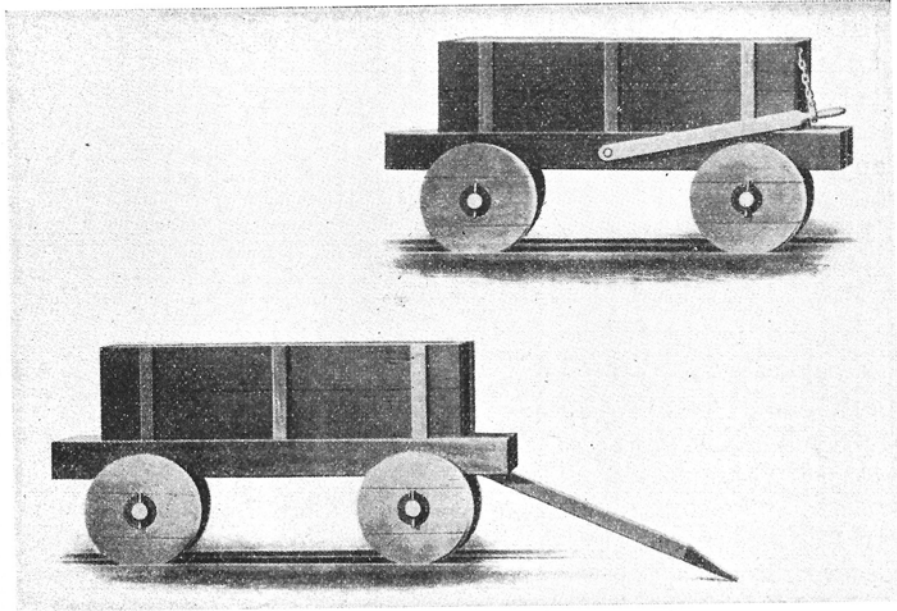
Allereerst werden op de locomotieven stoom- of handremmen toegepast waarbij een schoen op de spoorstaven gedrukt werd; maar de afslijting van deze laatste en de gevaren voor ontsporing maakten dat men er van afzag. Sommige rangeerlocomotieven van de Belgische spoorwegen werden er van voorzien.

Ten slotte behield men nog enkel het remmen met blokken die op de wielbanden drukken.

In menig geval bepaalde men zich bij het remmen uit de hand op den tender, den pakwagen en het een of ander voertuig van den trein. Dit was onder meer het geval tot in 1914 voor de treinen van den Mechelen-Terneuzen-spoorweg.

Evenwel, naarmate de last en de snelheid der treinen vermeerderden, gaf men zich rekenschap van de groote bezwaren van dit stelsel : gemis van gelijktijdigheid, traagheid. Om dit te verhelpen, heeft men de door een zelfden werkman bediende remvoertuigen gegroepeerd, heeft men snelwerkende remmen met losspringende veer of tegenwicht gebouwd en is men aldus geleidelijk gekomen tot het idee van de doorgaande rem; een in 1848 gepatenteerde pneumatische rem is reeds een uitstekende verwezenlijking daarvan.

Om slechts één voorbeeld van practische uit-



Twee primitieve remmen toegepast op mijnkolenwagentjes loopende op rails.

voering van een doorgaande mechanische rem te noemen, vermelden wij de Engelsche Cramerrem (1853), waarin men bij vertrek een op elk voertuig geplaatste veer aanspande; de machinist kon, door te trekken aan een touw dat over de gansche lengte van den trein doorliep, de remmen van al de voertuigen tegelijk aansluiten.

Een rem waarin het vacuum wordt aangewend, werd in 1844 gepatenteerd, en in 1848 werd een ander octrooi genomen voor een rem met luchtpomp aangedreven door de as van den pakwagen en die de lucht toevoerde naar een doorgaande leiding welke onder voertuigen van den trein geplaatste cilinders voedde. Deze cilinders brachten, op hun beurt, het samenstel van hefboomen en stangen, « remhangwerk » genaamd, in werking, dat de blokken tegen de wielen aandrukte.

De rechtstreeksche doorgaande rem was daarmee ontstaan.

In 1869 voerde Westinghouse, wiens naam zoo nauw met het remvraagstuk verbonden is, zijn doorgaande rem in bij den spoorweg.

Men vindt daarin reeds de stoompomp die op de locomotief is gemonteerd en een hoofdreservoir met lucht vult; van dit reservoir loopt een leiding uit die over de gansche lengte van den trein doorgaat en die tusschen de voertuigen gekoppeld is door middel van een slang met koppelstukken.

Elk voertuig bezit een enkelwerkenden cilinder waarvan de zuigerstang het remhangwerk in beweging brengt.

In de leiding die onder de kap van de locomotief doorloopt is een driewegskraan geplaatst. Met deze kraan kan lucht van het reservoir naar de cilinders van den trein toegevoerd of kan, bij het lossen van de rem, druklucht van de cilinders naar buiten afgevoerd worden. Het was een praktische en eenvoudige oplossing.

Deze rem vond den grootsten bijval, maar weldra merkte men dat ze het groote bezwaar bood niet automatisch te zijn : bij treinsplitsing, lek in den cilinder, springen van een koppeling, liepen de cilinders leeg.

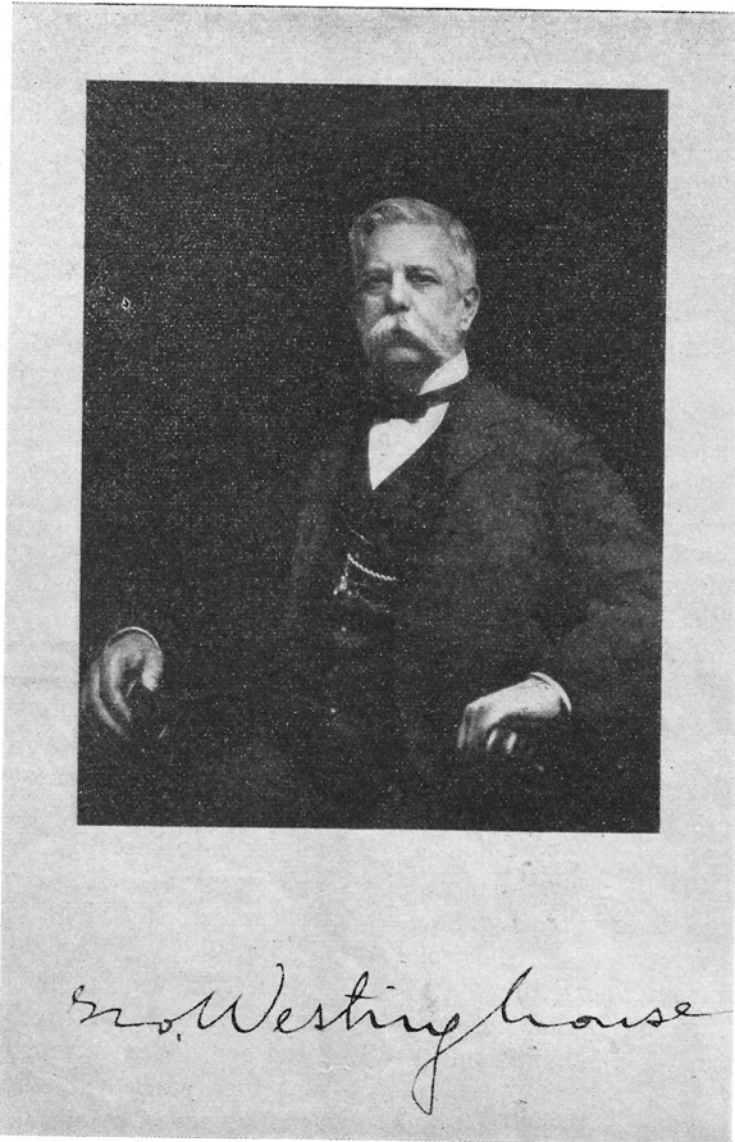
In 1872 bekwam Westinghouse zijn zelfwerkende rem door aan de uitrusting van elk voertuig een zoogenaamd « hulpreservoir » toe te voegen.

Dit reservoir dient voor de ophooping van een voldoende hoeveelheid druklucht om de remming van het voertuig te verzekeren.

Een klep die automatisch bij het minste vrijwillig of onvrijwillig teweeggebracht drukverval in werking komt, vervult de volgende drievoudige functie :

1° de druklucht van de hoofdleiding in het hulpreservoir brengen als de cilinder ledig is;

2° de druklucht van het hulpreservoir naar



den cilindervoeren, d.w.z. de rem doen aandrukken;

3° de lucht uit den cilinder naar buiten laten ontsnappen, d.w.z. de rem lossen.

Van deze drievoudige functie werd de naam « trippelklep » afgeleid.

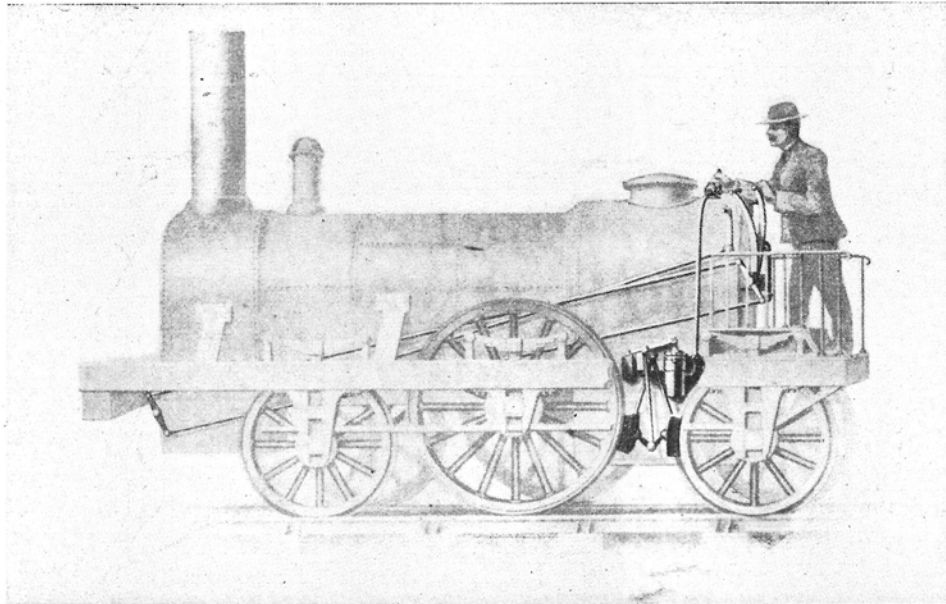
Meteen was de veiligheid volkomen verzekerd. Ontstond er bijgeval een lek, dan sloten de remmen onmiddellijk aan : de stilstand was dus verzekerd bij het breken van een koppeling. Trad er een gewild luchtverlies op, dan ontstond er remwerking, al of niet gevolgd van stilstand.

Hetzelfde jaar werd de rechtstreeksche vacuumrem uitgevonden door Smith, en in 1880 noteerde

men de toepassing van de automatiebeginselen reeds aangewend voor de druklucht, dit wil zeggen de toevoeging van een hulpvacuumreservoir en van een verdeelklep met drievoudige functie.

Het laat zich voor 't overige licht begrijpen dat door den reiziger de gelegenheid te geven zelf een luchtverlies of een luchtinvoer teweeg te brengen en aldus bij gevaar den trein te doen stilhouden, men een doeltreffend noodsein in gebruik bracht. Dit sein wordt thans algemeen gebruikt.

De luchtdrukrem is thans algemeen ingevoerd op het Europeesch vasteland en in Amerika; de vacuumrem wordt nog veel toegepast bij de Engelsche en koloniale spoorwegen, vooral wegens haar zachte werking. In België



Een der eerste toepassingen van de stoomrem op de locomotief

werd ze aangenomen door den Grand Central Belge en verdween ze bij de fusie van dat net met de Belgische Staatsspoorwegen.

De doorgaande zelfwerkende luchtdrukremmen hebben een nadeel als men ze vergelijkt met de rechtstreeksche rem : het is wel mogelijk, zooals wij verder zullen zien, de drukking in de remcilinders geleidelijk op te voeren, maar de druk kan niet verminderd worden zonder eerst de rem geheel gelost te hebben. De rechtstreeksche rem, integendeel, laat toe den druk in de cilinders in de beide richtingen te veranderen, wat zeer nuttig is op lange hellingen in bergachtige landen. Bij het lossen is ze dus regelbaar.

Daaruit volgde het idee voor een gelijktijdige toepassing van deze beide remmen op denzelfden trein, mits het aanbrengen van een doorlopende dubbele leiding en van een speciale klep waarbij het eene stelsel automatisch van het andere afgezonderd wordt.

Deze combinatie, eerst uitgewerkt bij den P.L.M.-spoorweg, draagt den naam van Westinghouse-Henry-rem en wordt aangebracht op de internationale rijtuigen. Men bemerkt op deze rijtuigen de bijzondere remkoppelingen met rood geschilderden klepkop die daartoe bestemd zijn.

\*  
\* \*

Normaal heeft de machinist een voldoende vrij baanvak vóór zich uit om langzaam tot den voorzienen stilstand te komen.

Daartoe bezit de trippelklep een « gradueerinrichting » die automatisch gehoorzaamt aan de achtereenvolgende, door den machinist teweeggebrachte luchtverliezen en aldus druklucht met geleidelijk toenemenden druk in den cilinder invoert, wat aanleiding geeft tot een remming in drie of vier fasen.

Indien, bij het spoedremmen, door den machinist een groot luchtverlies teweeggebracht wordt, werkt de gradueerinrichting niet

meer; een wijde opening ontstaat dan tusschen het hulpreservoir en den cilinder, het drukevenwicht wordt snel verkregen, de remblokken oefenen onmiddellijk den maximumdruk uit en de trein wordt tot stilstand gebracht over een zeer korten weg.

De zelfwerkende doorgaande rem, waarvan de aansluiting kan geregeld worden, is dus voldoende voor de normale veiligheid van het verkeer der reizigerstreinen. Maar wanneer deze treinen zeer lang zijn, wordt de door den machinist teweeggebrachte drukvermindering niet met den gewenschten spoed voortgeplant.

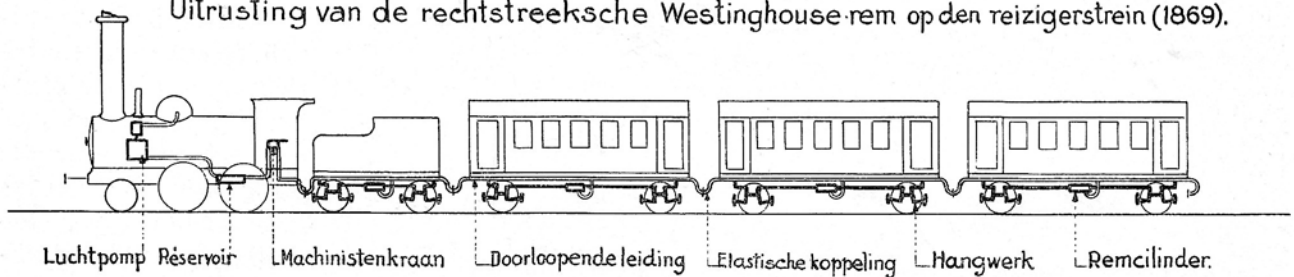
Daaruit volgt eerst een afneming van de snelheid en van de doelmatigheid van de totale remming; vervolgens worden de achterste voertuigen, die na de voorste geremd worden, op deze laatste gedrongen en bij het lossen geven de sterk samengedrukte veeren aanleiding tot reacties die het breken van koppelingen veroorzaken.

Een hulpmiddel hiervoor is de zoogenaamde *snelwerkende rem*. Bij deze remmen is men er in geslaagd de door den machinist in de treinleiding veroorzaakte drukvermindering veel sneller te doen overgaan van het voorste gedeelte naar het achterste gedeelte van den trein.

Bij de gewone rem moet de treinleiding gedeeltelijk leegloopen door de remkraan op de locomotief.

Bij de snelwerkende rem brengt de aanvankelijke luchtontsnapping op ieder van de voer-

## Uitrusting van de rechtstreeksche Westinghouse-rem op den reizigerstrein (1869).



Verklaring: — Stoom.  
 — Samengeperste lucht.

tuigen er achtereenvolgens een andere teweeg, door de werking van een klepinrichting die aan de tripelkleppen toegevoegd is; daaruit volgt een zeer versnelde opvolging van de remming van voertuig tot voertuig, daar de lucht voortkomende van elke aldus teweeggebrachte plaatselijke ontsnapping bovendien gestuwd wordt naar den remcilinder waar ze de remkracht verhoogt.

De snelwerkende rem is vóór alles « een gevaarrem » en haar werking wordt slechts aangewend bij snelheden van meer dan 50 km. wegens het gevaar voor schokken in den trein en voor het breken van koppelingen dat daaruit volgt.

\* \* \*

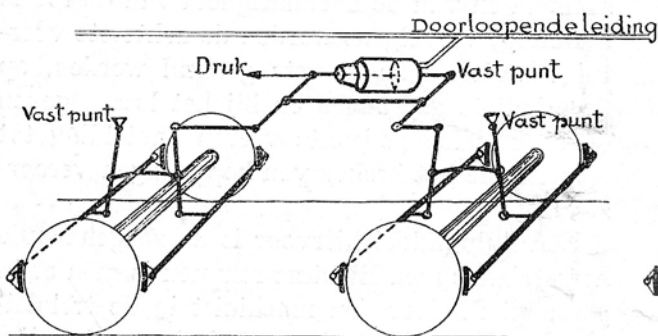
Als de remblokken te krachtig worden aangedrukt, lopen de wielen vast, waardoor vlakke plaatsen op de wielbanden ontstaan. Deze

zijn draaiende beweging, den loopweerstand op de spoorstaaf verhoogt met den door den rem-schoen veroorzaakten glijweerstand.

De werkkraft van het remblok moet dus beperkt worden. Maar men weet dat de wrijving van het remblok op den wielband vermindert als de snelheid vermeerderd. Hieruit volgt dat de drukking van het blok op het wiel, zonder gevaar voor vastloopen, bij groote snelheden een veel grooter cijfer kan bereiken. Het ideaal is dus, van den beginne af een zeer groote drukking op de blokken uit te oefenen en ze geleidelijk te verminderen zoodra, door de vaartvermindering van den trein, het gevaar voor vastloopen van de wielen intreedt.

Dit probleem werd reeds gesteld in België een dertigtal jaren geleden, bij de invoering van de eerste bloktreinen tusschen Brussel en Antwerpen.

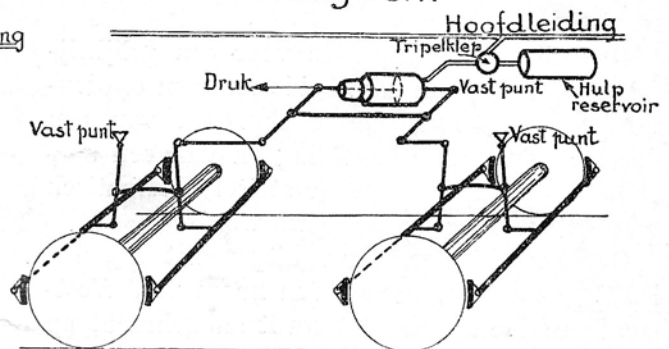
### Rechtstreeksche rem (1869). Hangwerk



vlakke plaatsen verwekken schokken bij het rijden van het voertuig en zijn oorzaak van een geraasmakenden en onzachten loop.

Een wiel dat niet meer draait, dat over de spoorstaaf glijdt, draagt trouwens veel minder bij tot de remming dan een wiel dat, door

### Zelfwerkende rem (1872). Hangwerk



Een poging die alsdan aangewend werd, bestond hierin de remcilinders te voorzien van een soort van veiligheidsklep, waarmee, bij het aanvangen van de remming, een sterke luchtdruk mogelijk was, die vervolgens door luchtontsnapping geleidelijk verminderde terwijl de

snelheid van den trein afnam. Van die toepassing werd afgezien.

De huidige hoge snelheden hebben echter een meer afdoende oplossing noodzakelijk gemaakt. Men heeft op elk oogenblik de gewenschte verhouding tusschen de treinsnelheid en den druk op de remblokken moeten verwezenlijken, in het begin van de remming drukkingen op blokken moeten uitoefenen die tweemaal zoo groot waren als de huidige drukkingen en ze vervolgens moeten verminderen tot de normale drukkingen.

Daartoe wordt de zoogenaamde *zelfregelbare* rem toegepast, die gebaseerd is op de werking van een door een wielas aangedreven centrifugaalre-

gelaar met tegenwicht, die automatisch, door de tusschenkomst van passende verdeelers, een constante verhouding instelt tusschen den druk uitgeoefend op de remblokken en de snelheid van den trein, en zulks afgezien van de remmingskracht (gematigd, geградуеerd of krachtig) die verder door den machinist beheerscht wordt.

Er werd aldus een volkomen veiligheid bereikt waardoor, bij de hoogste snelheden, een trein tot stilstand kan gebracht worden op de afstanden voorgeschreven bij de huidige plaatsing der seinen. Voor 't overige kunnen, dank zij het snel stilhouden, evenals door een groote versnelling, hoge gemiddelde snelheden aangehouden worden.



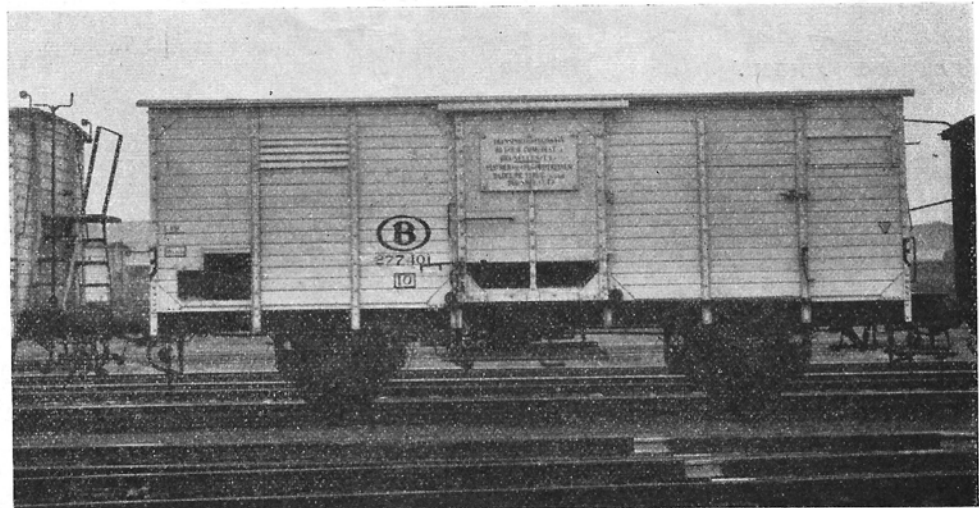
## Internationale overgave van de Goederenwagens (vervolg en slot)

door E. FOSSOUL

De etiketten zijn in Latijnsche letters gedrukt en worden in dezelfde letter ingevuld, om gemakkelijk te kunnen gelezen worden door de spoorwegbedienden van de landen met verschillende talen, welke de wagen doorloopt.

De reiziger die van op het perron van een station een goederentrein ziet voorbijrijden, kan zich gemakkelijk rekenschap geven van den weg die afgelegd is door de wagens die hij bekijkt, daar de overgangsetiketten op de wagenwanden geplakt zijn van links naar rechts ten opzichte van den waarnemer, en naar de volgorde van de datums. Deze etiketten zijn van zeer groot belang, want mochten ze verdwijnen en wordt de wagen ledig teruggezonden over een spoorweg die bij den heenrit in beladen

staat niet bereiden werd, dan moet de in gebreke zijnde spoorweg aan dien spoorweg een vergoeding van 0,10 goudfrank per km. betalen. Deze vergoeding lijkt wellicht gering; nochtans,

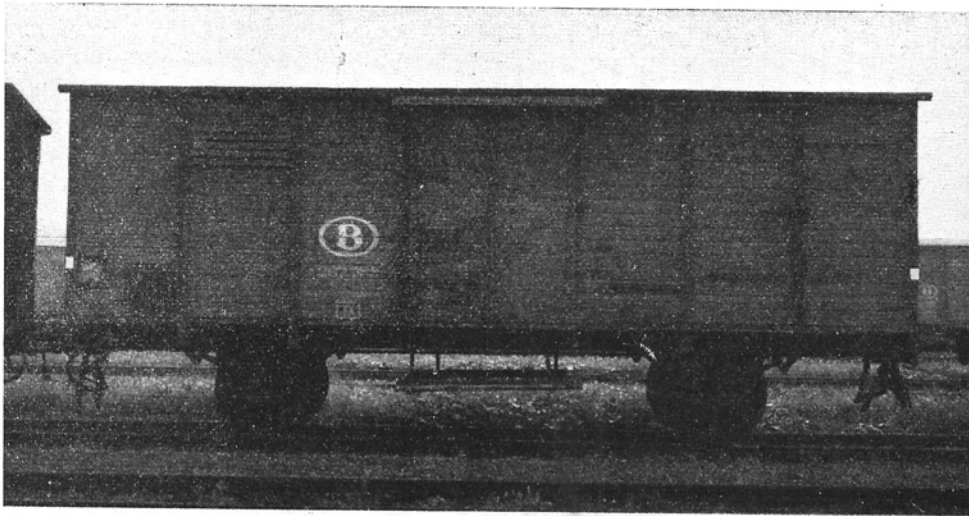


Ijigoedwagēn

als het een traject van een duizendtal kilometers geldt, moeten 100 goudfrank of 1.000 Belgische frank betaald worden!

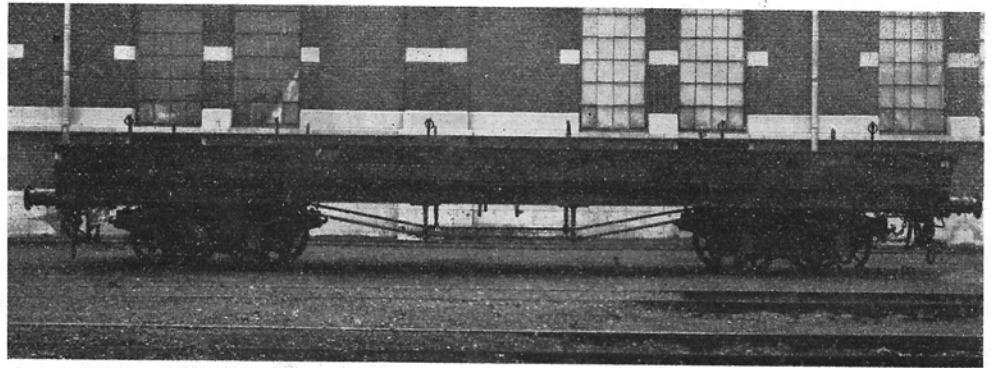
Wij hebben gezegd dat de overgenomen



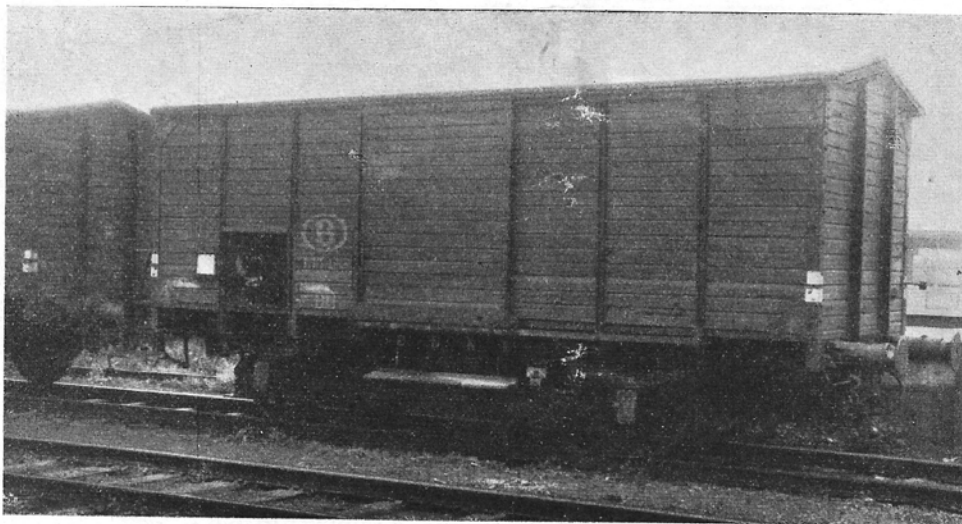


Gesloten wagen met luchtraam, 15 T.

wagen tot in het station van bestemming moest vervoerd worden. Het eigendomsnet moet hem dus missen tot bij zijn terugkeer. Zoolang de wagen wegblijft, brengt hij zijn eigenaar geen enkele vracht op, daar de vrachten voor het traject op de vreemde netten deze laatste ten goede komen.



Platte wagen 20 T., 12 m.



Gesloten wagen 15 T.

Het is dan ook billijk dat de eigendomsspoorweg van den overnemenden spoorweg een vergoeding ontvangt voor het tijdelijk ontberen van zijn wagen, en als schadeloosstelling voor het slijten van het voertuig en de aflossing van het belegd kapitaal. Ook is deze vergoeding een aansporing tot spoedige teruggave van het materieel.

De spoorweg die vreemde wagens ontvangt, moet aan den eigendomsspoorweg een vergoeding betalen, huurgeld genaamd. Onder de vroegere overeenkomsten werd dit huurgeld berekend volgens den tijd doorgebracht en het traject afgelegd op den overnemenden spoorweg.

Ter vereenvoudiging, en aannemende dat de elementen tijd

en traject doorgaans onderling in verband staan, werd door het R. I. V. het dubbel huurgeld door het tijdhuurgeld vervangen. Dit huurgeld is progressief en wordt berekend per geheelen dag en per wagen, op den voet van :

0,80 goudfr. van den 1<sup>en</sup> tot den 7<sup>en</sup> dag,  
1,00 goudfr. van den 8<sup>en</sup> tot den 10<sup>en</sup> dag,  
1,50 goudfr. van den 11<sup>en</sup> tot den 15<sup>en</sup> dag,  
2,50 goudfr. voor elken dag meer.

Het kan echter gebeuren dat de wagen in zijn loop wordt gestuit door een toevallige oorzaak : onberijdbaarheid van de te berijden lijn (grondverzakking, overstrooming), beschadiging die onmiddellijke herstelling noodig maakt. In dit geval is de overnemende spoorweg ontslagen van betaling der huur voor al de dagen van oponthoud of voor een gedeelte daarvan, mits hij er tijdig kennis van geeft.

De verplichting een vergoeding te betalen voor elken ontvangen vreemde wagen, verplicht de spoorwegnetten boek te houden van de overgaven van materieel. Met behulp van door de overgangsstations opgemaakte staten, die het binnenkomen en het uitgaan van al de wagens per datum, merk en n<sup>o</sup> afzonderlijk opgeven, maakt elk spoorwegnet, per maand en per eigen-doms-spoorweg, huurgeldrekeningen op voor al de ontvangen vreemde wagens.

Daarop volgt de slotverrichting : de vereffening van de schulden ! Om de zaken te vereenvoudigen en onnoodige geldbewegingen onder de verschillende netten te vermijden, neemt men zijn toevlucht tot een Compensatiebureau, waaraan elk net zijn maandelijksche schuld tegenover elk der andere netten bekendmaakt. Dit bureau legt maandelijks, voor ieder net, een lijst aan die de schuldvorderingen en de schulden alsmede de saldo's in goudfranken opgeeft.

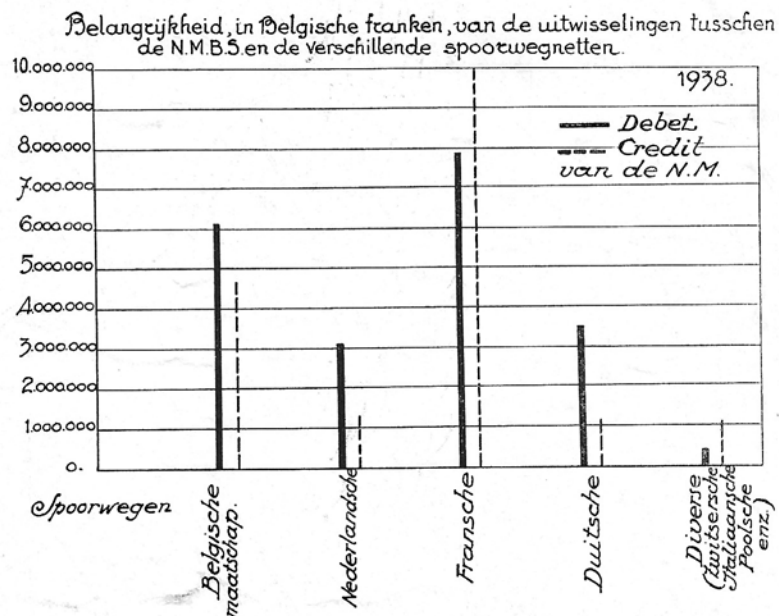
Daarmee is de technische aaneenschakeling van de overgaven van materieel in groote trekken uiteengezet. Wij behooren nu nog na te gaan van welken omvang deze overgaven bij de Nationale Maatschappij zijn.

Ofschoon de thans heerschende crisis onzen in- en uitvoer per spoor aanmerkelijk heeft doen inkrimpen, blijven onze overgaven en overnamen van materieel toch nog zeer belangrijk.

Iedere maand worden ons, over zestig aansluitingspunten, door de met ons in betrekking staande spoorwegen zoowat 80.000 vreemde wagens overgegeven, terwijl wij hun circa 65.000 Belgische wagens toezenden.

De verderstaande grafiek geeft, voor 1938, een idee van de belangrijkheid der overgaven tusschen ons net en de verschillende vreemde netten. Voor dat jaar beliep ons totaal debet 21.000.000 Belgische frank, ons credit 18.400.000 Belgische frank; wij hadden dus een nadeelig saldo van 2.600.000 Belgische frank te boeken.

Het jaar 1913 gaf een batig slot van 8.500.000 goudfrank, d.i. 78.000.000 frank in de huidige munt !



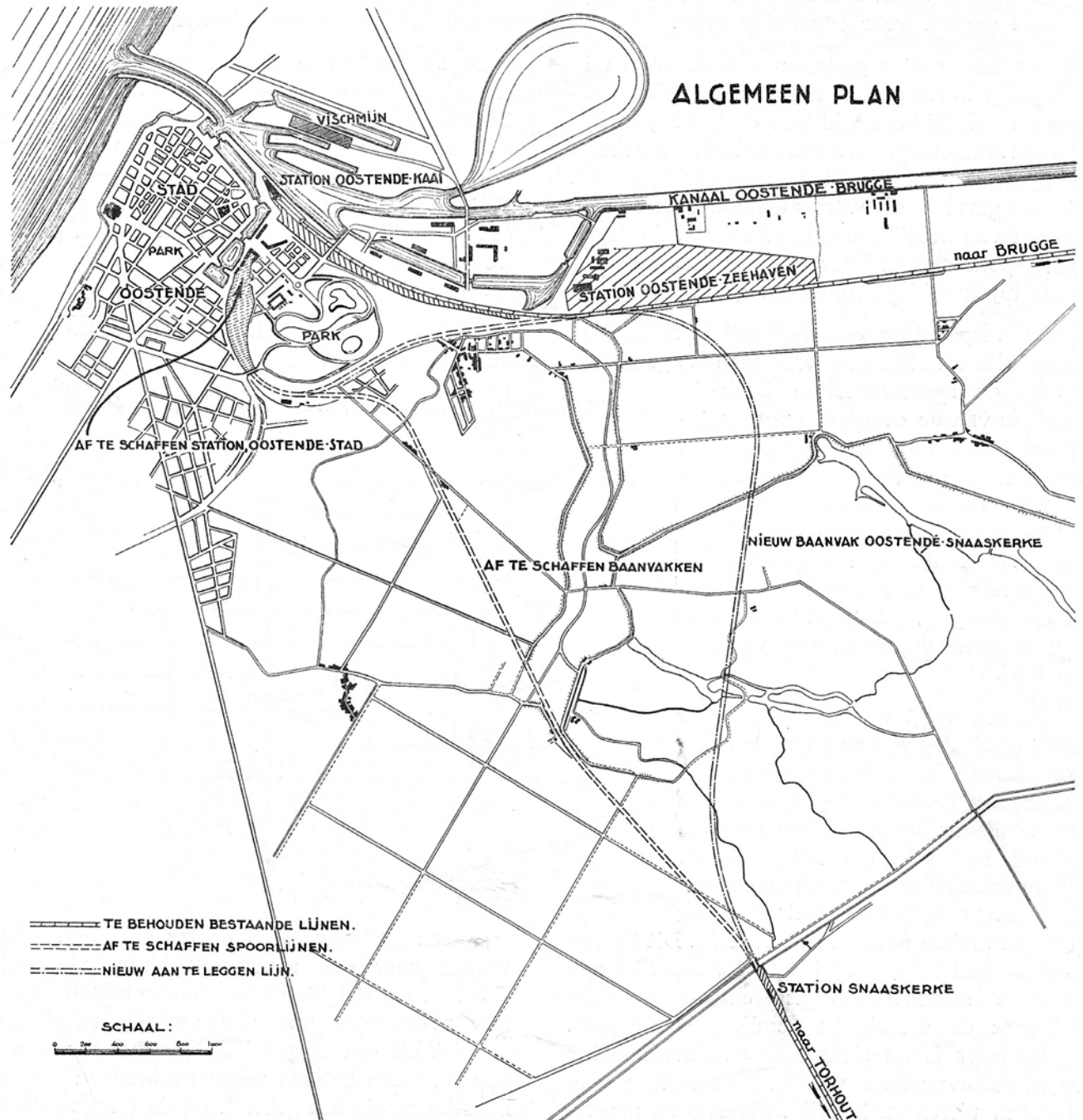
Is een nadeelig saldo echter een ongunstig teeken voor den spoorweg? Neen, als het, zooals voor België, alleen voortspuit uit het feit dat er meer ingevoerd dan uitgevoerd wordt, en niet uit een tragen loop van het materieel of uit boeten betaald wegens inbreuken op de bepalingen die het gebruik en de terugzending van het materieel regelen.

# Het samensmelten der beide Stations van Oostende

**D**E stad Oostende bezit 2 stations waarvan de gebouwen, in vogelvlucht, slechts 130 m. van elkander verwijderd zijn.

tionale treinen, in aansluiting met de mailbooten Oostende-Dover.

In 1919, werd voor het eerst het denkbeeld

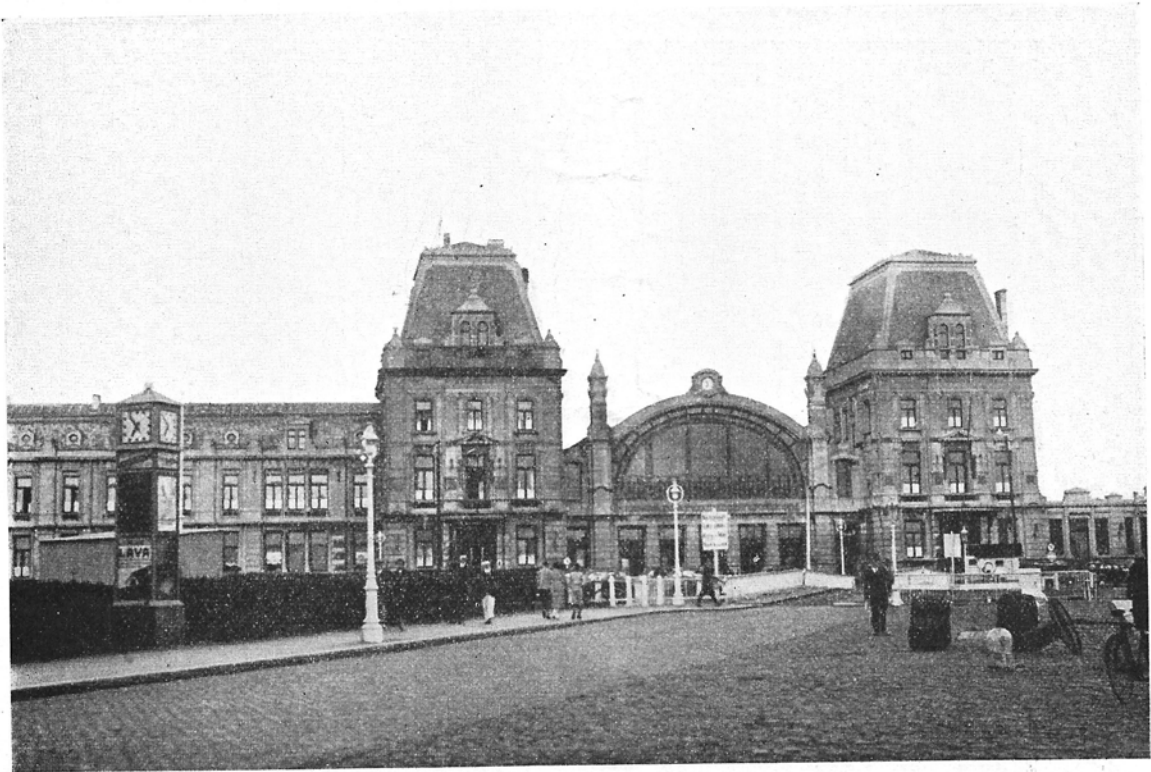


Het station Oostende-Stad verzekerde tot in de laatste jaren het binnenlandsch verkeer; het station Oostende-Kaai ontving enkel interna-

geopperd, van de opheffing van het station Oostende-Stad en van de concentratie, te Oostende-Kaai, van al de diensten. Het beoogde



Aanzicht van het station Oostende-Stad

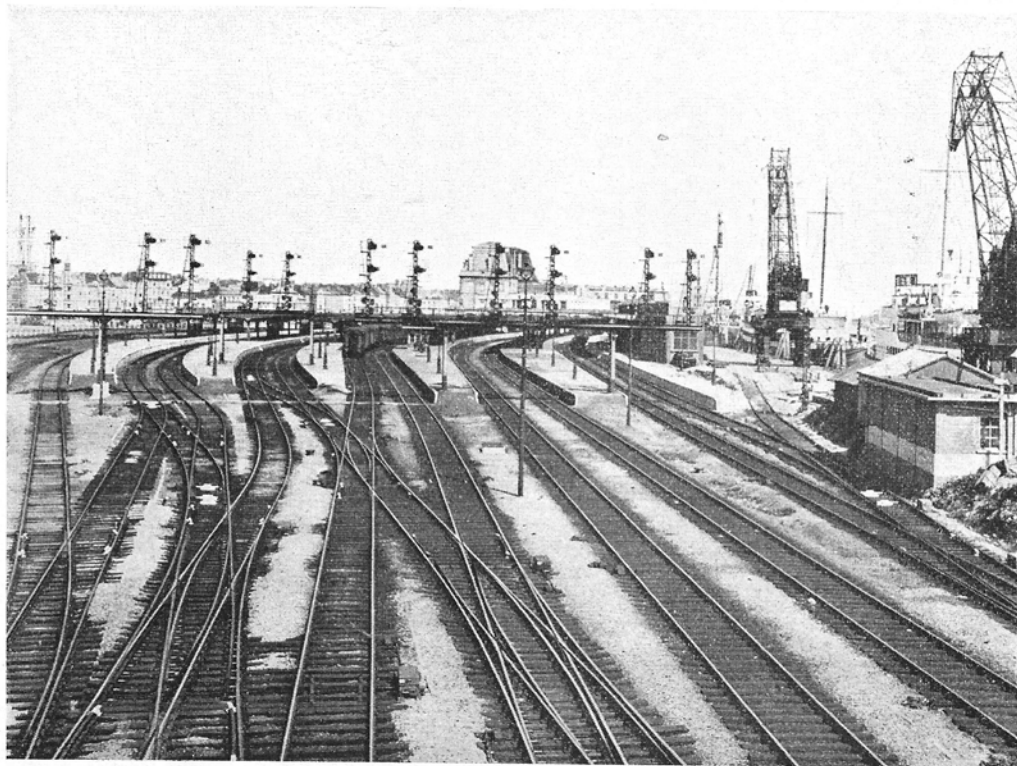


Aanzicht van het station Oostende-Kaai

doel was een merkelijke besparing aan exploitatiekosten te verwezenlijken en terzelfder tijd de urbanisatie van dit gedeelte van de stad toe te laten.

Dit ontwerp bleef echter zonder onmiddellijk gevolg; pas 15 jaar later werd het opnieuw ernstig ingestudeerd en aangepast aan de nieuwe vereischten vanden dienst.

Als eerste stap van uitvoering, werden, van in October 1935, al de treinen van de lijn Oostende-Brugge (en verder) overgebracht naar Oostende-Kaai. Sedertdien, werden de werken ijverig doorge-



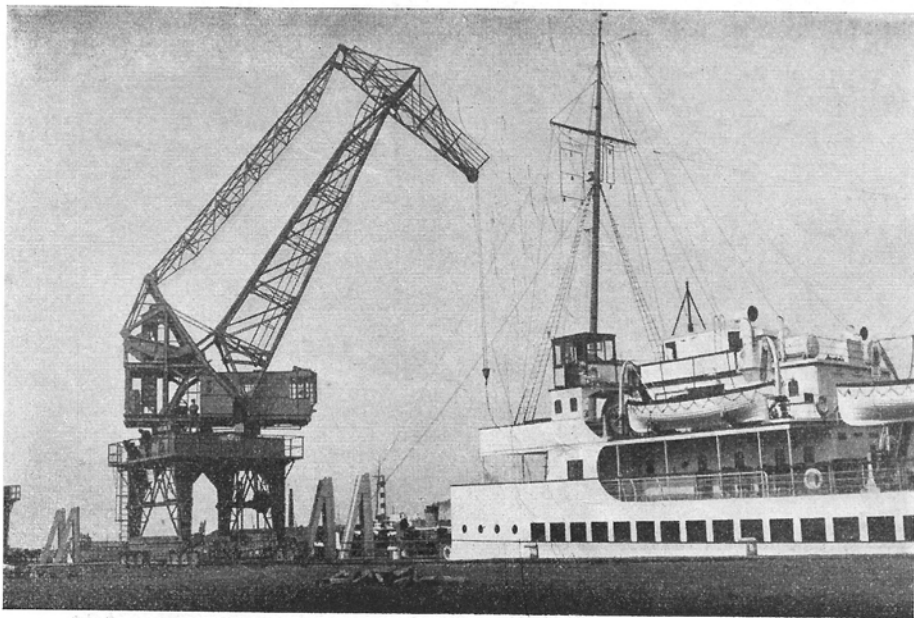
Oostende-Kaai — Aanzicht der sporen en perrons

Om een idee te geven van de belangrijkheid der wijzigingen welke aan de bestaande inrichtingen van Oostende-Kaai moesten toegebracht worden om in het meerder verkeer te kunnen voorzien, geven wij hierna een bondige beschrijving van de reeds uitgevoerde werken en van hetgeen nog moet gedaan worden.

Het aantal sporen werd van 6 op 11 en dit der perrons van 3 op 7 gebracht; volgens den sedert verscheiden jaren aangenomen regel, zijn deze perrons van het verhoogde type; zij hebben alle een overkapping. Bovendien is de noodige plaats voorzien voor het aanleggen van een 8<sup>ste</sup> perron, waardoor het aantal sporen van 11 op

14 zal gebracht worden.

Om de vereischte ruimte voor de uitbreiding van het station te bekomen, werd een der kommen, welke zich tusschen beide stations



Oostende. — Electricch hefwerktuig

zet, en het is te voorzien dat het oud station Oostende-Stad over een paar jaren hetzelfde lot zal ondergaan hebben als het station Gent-Zuid en het voormalig station van Brugge.

van Oostende bevonden, namelijk de Brandariskom, gedempt, evenals de verbindingskom en de verbindingsvaart welke langs het Maria-Hendrikapark lag. Deze demping heeft insgelijks toegelaten :

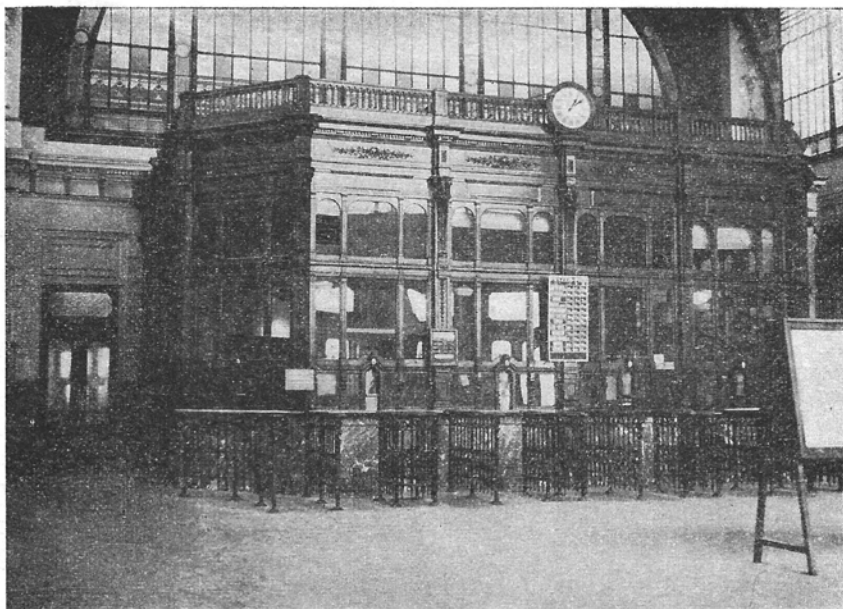
— een breeden weg aan te leggen tusschen het stationsplein van Oostende-Kaai en de Van der Zweepplaats;

— het verkeer tusschen het station en de stad merkelijk te vereenvoudigen;

— het eenrichtingsverkeer toe te passen op de enge sluisbrug, die zich rechtover het stationsgebouw van Oostende-Kaai bevindt.

Wanneer deze enge sluisbrug zal vervangen zijn door een breede brug, hetgeen voorzien wordt in de ontwerpen tot verbouwing van de nabijliggende havenkommen, zal men over breede toegangswegen tot het station beschikken.

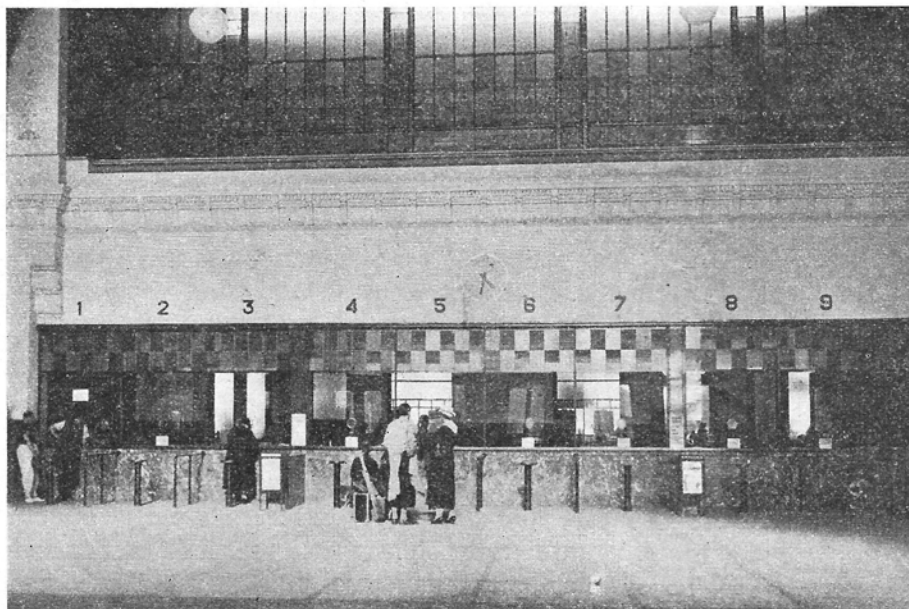
Terzelfder tijd als de Nationale Maatschappij



Oostende-Kaai — Voorhal vóór de moderniseering

op het oogenblik worden de 2 vroeger bestaande aanlegplaatsen vernieuwd. Tusschen deze aanlegplaatsen en het station wordt een overdekte gaanderij met wandelterraas opgericht; 2 elektrische hijschtoestellen van groote kracht werden opgesteld langsheen de nieuwe aanlegplaatsen, voor het vlugge inschepen van auto's en colli.

Zooals men gemakkelijk kan begrijpen, is het, om alle treinen naar een zelfde station over te brengen, niet voldoende het aantal perrons en sporen van het station te vermeerderen; alle bij-installaties moeten daartoe insgelijks merkelijk vergroot worden. Zoo was een belangrijke uitbreiding der bestaande wijksporen geboden. Er werden o. a. ten Zuidoosten van de De Smet-De Naeyer-



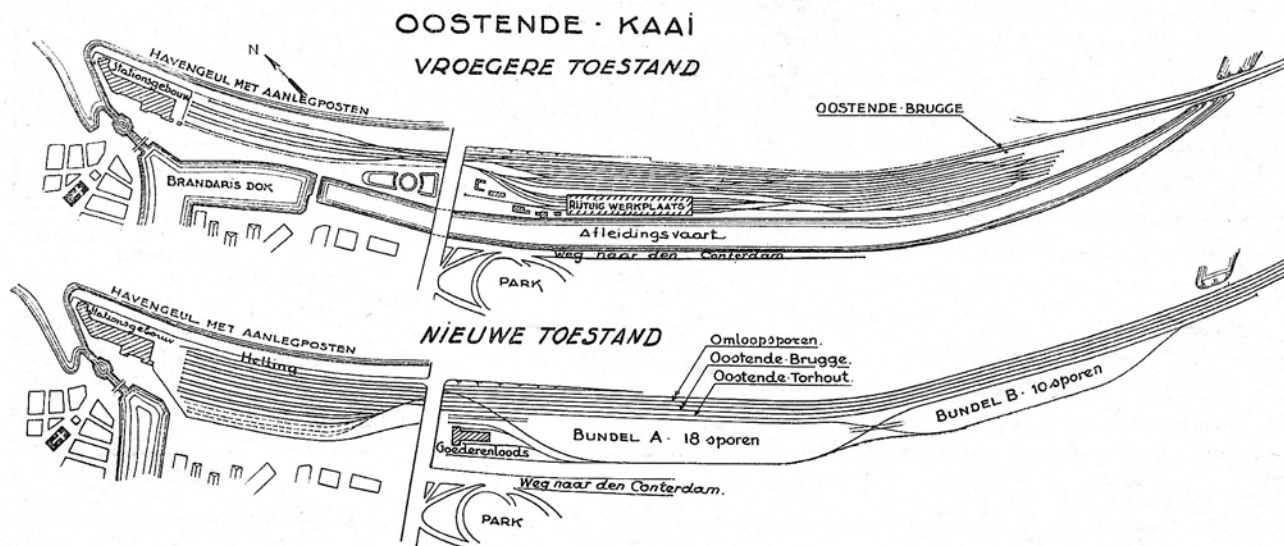
Oostende-Kaai — Voorhal na de moderniseering

der Belgische Spoorwegen, laat ook het Bestuur van het Zeewezen belangrijke werken uitvoeren te Oostende-Kaai. Reeds werden 2 nieuwe aanlegplaatsen voor de mailbooten gebouwd, en

brug 2 bundels wijksporen, een van 17 en een andere van 10 sporen aangelegd; de totale lengte dezer wijksporen bedraagt ongeveer 10 km. Daarenboven, werden nog

5 km. spoor aangelegd voor het verkeer der locomotieven, tusschen het reizigersstation en het nieuw depot, te Oostende-Zeehaven-Vorming. Om de wissels te bedienen die toegang

dat zich in de nabijheid van Oostende-Stad bevond, alsmede een nieuwe rijtuigwerkplaats ter vervanging van die welke moest verdwijnen om plaats te maken voor den wijkbundel A.



geven tot het reizigersstation, en om de bewegingen te beveiligen tusschen dit station en de wijkbundels, werd een verhoogd electrisch seinhuis ingericht met 80 krukken.

Verder omvatten de nieuwe installaties een depot voor 24 locomotieven, gelegen binnen de aanhoorigheden van het station Oostende-Zeehaven, ter vervanging van het depot

In den huidige stand der werken, is het volledig programma der samensmelting nog niet geheel uitgevoerd; er blijven nog te verwezenlijken: het verleggen van het baanvak Oostende-Snaaskerke (ongeveer 5 km.) waarvoor het baanlichaam reeds zoo goed als gereed is, en het overbrengen, naar Oostende-Kaai, van den lokalen goederendienst, de goederenloods en de goederenparken.



## ECONOMISCHE DOCUMENTATIE SEPTEMBER 1939

### HET VERVOER IN BELGIË

*Belgische spoorwegen.* — Voor de eerste 8 maanden zijn de financieele uitkomsten als volgt:

IN MILLIOENEN FR.	1938	1939	VER-SCHIL
Ontvangsten uit het verkeer . . . . .	1.678,5	1.768,4	+ 89,9
Uitgaven (financieele lasten inbegrepen) . . . . .	1.857,8	1.808,4	— 49,4
FINANCIEELE UITKOMSTEN. . . . .	—179,3	— 40,0	—139,3

*Wegverkeer.* — Het wegverkeer heeft zeer sterk den invloed ondergaan van de opeisching van talrijke automobiervoertuigen voor de behoeften van het Leger. Sommige openbare autobusdiensten werden geschorst en men schat het aantal aan dergelijke diensten behorende voertuigen die opgeëischt werden op ongeveer 400, op een totaal effectief van 1.300. Op het gebied der autocars waren de opeischingen veel minder talrijk, maar wegens de crisis in het toerisme blijft een groot aantal van die voertuigen ongebruikt. De opeischingen van autovrachtwagens betroffen nagenoeg 27.000 voertuigen,

op een totaal aantal van 82.000 eenheden, en men raamt op nagenoeg 50 % het aantal opgeëischte voertuigen behorende aan openbare goederenvervoerdiensten.

— Het *Belgisch Staatsblad* van 1 October maakt twee koninklijke besluiten, gedateerd van 29 Augustus, bekend, waarbij de voorwaarden van veiligheid bepaald worden voor de automobiervoertuigen behorende aan ondernemingen van goederenvervoer voor rekening van derden evenals voor de voertuigen gebruikt voor het vervoer van ten minste 6 personen. Die voorwaarden zijn ongeveer dezelfde als die opgelegd aan de autobussen en autocars. Ze voorzien namelijk de geregelde verificatie van het materieel door erkende organismen, evenals de verplichte verzekering tegen ongevallen.

*Binnenscheepvaart.* — De internationale crisis heeft de vervoerindustrie te water bijzonder getroffen, zoodat de notering van de prijzen ter Beurs van Antwerpen afgeschapt werd.

Sedert half September wordt nochtans een zekere heropleving van het binnenverkeer vastgesteld die een stijgende lijn volgt, maar de toestand blijft ongewis omdat de cliënteel haar verkeer liever aan den spoorweg toevertrouwt om redenen van snel vervoer. De half-officieele noteringen bij de binnenscheepvaart in September wijzen op een terugloop van 10 tot 15 % vergeleken met die van de maand Augustus, behalve tusschen Antwerpen en Luik, waar de noteringen willig blijven, doordat tal van schippers geen vrachten aannemen wegens de moeilijkheden van de scheepvaart.

In internationaal verkeer is de crisis der scheepvaart acuut. Wegens het gevaar, aarzelen de schippers naar Frankrijk en naar Duitsland te varen, en het internationaal verkeer is beperkt tot tamelijk drukke zaken met Nederland.

*De coördinatie van het vervoer.* — In het tijdschrift « De Autocamion » officieel orgaan van het Syndicaat van den Autocamion der Vlaanderen, wijdt de heer Soenen een nieuwe studie aan dat vraagstuk.

Elke wegvervoerder, schrijft hij, is voorstander van de wet van 5 Mei 1936; deze zou nochtans moeten herzien worden, vooral wat betreft artikel 12, waarin de verschillende met het toezicht belaste ambtenaren aangewezen zijn. De voldoening over de bepalingen van dat artikel verdween spoedig, want, buiten de con-

troleurs van het Bureau van het Wegvervoer, en enkele plichtbewuste politieofficieren, houdt geen enkel openbaar ambtenaar toezicht op de toepassing van de wet, en de misbruiken worden legio. Deze toestand berooft den eerlijken vervoerder van zijn broodwinning en wanneer hij zich daarover bij de politie of bij de rijks-wacht beklagt, wordt hem doorgaans geantwoord dat het toezicht op het onwettelijk vervoer veel te moeilijk is. Hij is nochtans verplicht al zijn belastingen te betalen, al de sociale lasten te dragen en zijn aandeel bij het Bureau van het Wegvervoer te voldoen. Wanneer de syndicaten van vervoerders aandringen op het houden van een strenge contrôle, wordt hun geantwoord dat de financieele moeilijkheden waarin België zich bevindt zulks niet toelaten. Maar in dat geval is het aandeel van 75 tot 200 fr., bij artikel 19 van de wet opgelegd, ten bate van het Bureau van het Wegvervoer niet meer gerechtvaardigd en moet het beschouwd worden als een verdoken belasting, die niet gebruikt wordt voor de verdediging van de belangen der vervoerders over den weg.

Hoe wil men dan de coördinatie van het vervoer verwezenlijken, wanneer de verschillende betrokken ministeries zelf hun pogingen niet ordenen?

Het spreekt van zelf dat de huidige toestand niet kan blijven duren. Talrijke vervoerders over den weg en te water gaan failliet, de toestand bij de N.M.B.S. is verre van schitterend.

En de heer Soenen gaat aldus voort :

« Er is spraak van het oprichten van een » komiteit uit de leidende elementen van baan, » spoor en water, welke ten spoedigste de mid- » delen zouden onderzoeken om een eind te » stellen aan de oneconomische mededinging, » welke volstrekt geen nut heeft, door niemand » is gevraagd geworden en elkeen welke ver- » want is bij het vervoerbedrijf naar den on- » dergang voert, buiten enkele parasieten welke » we hier ten gepasten tijde zullen ontmaskeren. » We zijn er van overtuigd dat voornoemd » komiteit, beziel met een geest van breed » begripen en degelijke verstandhouding, » prachtwerk zal verrichten en de middelen zal » aanwijzen om uit het moeras te geraken. » Bestaande uit mannen welke de noden van » hun bedrijf kennen, moet men niet bevreesd » zijn voor vliegwerk of administratieve pape- » rasserij.



» Gansch het diepdoordracht voorstel zal dan  
» aan de bevoegde Ministeries voorgelegd wor-  
» den om tot verwezenlijking te kunnen over-  
» gaan.

» En nu een simpele vraag aan den Minister  
» van Verkeerswezen : Mogen we er op rekenen  
» dat uw diensten zullen gereed zijn om deze  
» zoo belangrijke zaak aan te vatten? Of zal  
» ze hetzelfde lot ondergaan als de toepassing  
» van de huidige coördinatiewet op het vervoer  
» ter baan? »

« That is the question ! »

### HET VERVOER IN HET BUITENLAND

IN FRANKRIJK. — De heer de Monzie, Minister van Openbare Werken, heeft op 30 September, langs de radio, het woord gericht tot de spoorweggebruikers. Hij heeft gewezen op den arbeid die tijdens de mobilisatie door de spoorwegbedienden werd verricht en op de voortdurende verbeteringen die door de S.N.C.F. aan de organisatie van haar reizigers- en goederentreinen zal worden toegebracht. Handelende over de ongevallen, heeft hij er den nadruk op gelegd dat, gedurende de eerste maand van den oorlog, de slachtoffers van den weg tot de ongevallen op het Spoor staan in de verhouding van 100 tot 1. Ziedaar, heeft hij verklaard, een eervolle balans voor onze bedrijvigheid achter het front, die Frankrijk eens te meer tot eer strekt.

Op het vroegere net P.O. Midi werden proefritten gehouden met een « Amphibie » -motor-trein voorzien met electromotoren die worden gevoed ofwel rechtstreeks door den electrischen stroom ofwel door generatoren die door DIESELmotoren worden aangedreven. Deze motor-treinen kunnen op gedeeltelijk geëlectriceerde lijnen rijden. Ze zullen snelheden van 130 en 140 KU kunnen bereiken.

— Met het doel het verbruik van ingevoerde motorbrandstof te beperken, heeft de Fransche regeering beslist dat de voertuigen met *zuiggasmotor* in geen geval zullen opgeëischt worden. De voertuigen die nationale brandstoffen gebruiken : zuiggas, persgas, genieten thans belangrijke vrijstellingen en de regeering bestudeert nieuwe verbeteringen.

Het « Journal Officiel » van 20 September publiceert een besluit waarbij de reglementering der Coördinatie van het vervoer per spoorweg en over den weg voor den duur der vijandelijkheden grondig gewijzigd wordt.

— 24 —

Het hoofdkenmerk van de nieuwe reglementering is de afschaffing, wat het goederenverkeer betreft, van alle concurrentie van het wegvervoer aan den spoorweg, over middelmatig grooten en over langen afstand.

In haar verslag aan den Voorzitter van de Republiek rechtvaardigt de Regeering haar beslissing door de noodzakelijkheid het verbruik van de motorbrandstoffen zooveel mogelijk te beperken.

Hieronder volgen de hoofdbepalingen van dit besluit :

#### *Openbaar vervoer van reizigers.*

De vroeger opgemaakte plannen zullen opnieuw onderzocht worden door een beperkt comité van drie leden (een afgevaardigde van Bruggen en Wegen, een van de S.N.C.F. en een van het Technisch Comité van het departement). De nieuwe plannen moeten radicaal alle dubbele verkeersbediening weren.

#### *Openbaar vervoer van goederen.*

a) De uitvoering van het openbaar vervoer in de zonen der besteldiensten is vrij.

b) De voertuigen die vroeger gebruikt werden voor openbaar vervoer in de zonen der besteldiensten, kunnen er toe gemachtigd worden openbaar vervoer te verzekeren in de zonen der kleine afstanden. Ze moeten het voorwerp uitmaken van een vergunning waarbij de uitsluiting van alle verbinding die reeds door den spoorweg bediend wordt, voorzien kan worden.

c) De voertuigen behoorende aan diensten voor vervoer over middelmatig grooten en over langen afstand zullen goederenvervoer mogen verrichten in de zone der kleine afstanden van hun bedrijfscentrum, behalve in de door den spoorweg bediende verbindingen die door Bruggen en Wegen bepaald zullen worden.

d) Het openbaar goederenvervoer buiten de zone der kleine afstanden is verboden.

e) Bij uitzondering zullen afwijkingen van bovenstaande bepalingen toegestaan worden voor vervoer in 's lands belang of tot voedselvoorziening, wanneer dit vervoer niet in behoorlijke voorwaarden door den spoorweg zou kunnen verzekerd worden.

f) Alle contingentieeringsmaatregel vervalt voor de oorlogsperiode. Daarin wordt geenerlei recht voorzien voor de naoorlogsche periode. De nieuwe voertuigen mogen geen nuttigen last van meer dan 8 ton hebben.

g) Het bedrag der boeten, voorzien voor gevallen van overtreding, is vertienvoudigd.