

# L.S.V. - Tijdschrift

L.S.V. - Tijdschrift is een uitgave van  
de Limburgse Stoom Ver. vzw

V.U. : J. Casier, Gravierstraat 109  
3700 Tongeren  
A.K. : 3665 AS 1

De boekenplank :

**NIEUWE BOEKEN !!**

pagina 44 - 45

Inhoud :

62

Stoomlok

El. lok

El. stel

Pruisische rijtuig

Schraagwagen

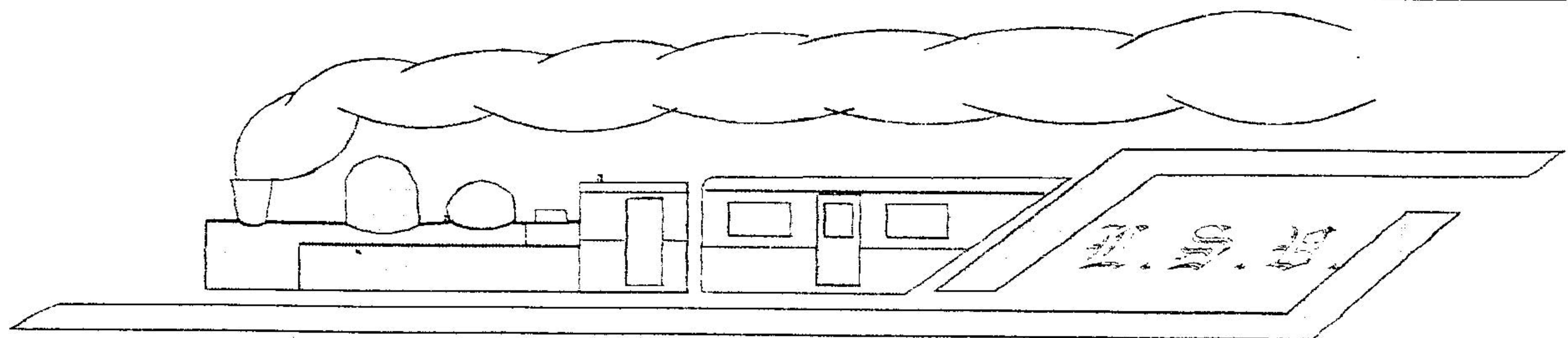
Vreemde lok

Lijn 109

Jaaroverzicht 1937

Industrie

Werktuigmachines



*Limburgse Stoom Vereniging*

## Bladzijdeindeling

### L.S.V. - Tijdschrift nr. 62

00	Voorpagina	
01	Overzicht LSV-Tijdschrift	
02	Stoomlokomotief	
03	Stoomlokomotief	
04	Stoomlokomotief	technische tekening
05	Stoomlokomotief	technische fiche
06	El. lokomotief	
07	El. lokomotief	
08	El. lokomotief	technische tekening
09	El. lokomotief	technische fiche
10	El. stellen	
11	El. stellen	
12	El. stellen	technische tekening
13	El. stellen	technische fiche
14	Nummerlijsten NMBS	
15	Nummerlijsten NMBS	
16	Nummerlijsten NMBS	
17	Nummerlijsten NMBS	
18	Rijtuigen	
19	Rijtuigen	technische fiche
20	Wagens	
21	Wagens	technische fiche
22	Dienstvoertuig	
23	Dienstvoertuig	technische fiche
24	Vreemde lok	
25	Vreemde lok	technische fiche
26	Industrielok	
27	Industrielok	technische fiche
28	Inzet	
29	Inzet	
30	Inzet	
31	Inzet	
32	Jaaroverzicht	
33	Jaaroverzicht	
34	Jaaroverzicht	
35	Jaaroverzicht	
36	Seinen	
37	Seinen	
38	Exploitatie	
39	Exploitatie	
40	Exploitatie	
41	Exploitatie	
42	Beschrijving stoomlok	
43	Beschrijving stoomlok	
44	L.S.V.- Aktueel	
45	L.S.V.- Aktueel	
46	L.S.V.- Aktueel	
47	L.S.V.- Aktueel	
48	Agenda	
49	Agenda	
50 - ..	N.M.B.S. - Aktueel	

# Stoomlokomotief

Met de lokomotieven G8 (en later ook G 8-1) voor ogen werd ook een vijfassige lokomotief gebouwd, met echter een maar licht verhoogd vermogen. Deze lokomotief zou vooral het goederenverkeer op de lokale lijnen gaan verzekeren. Voordeel van deze lokomotief was immers de kleinere aslast, waardoor ook sporen in slechtere staat van onderhoud konden bereden worden. In het totaal werden bijna 2 600 dergelijke machines door de Pruisische Staatspoorweg gebouwd. Van deze lokomotieven kwamen er tot in 1922 in het totaal 45 van deze machines naar België. Twee van deze lokomotieven waren in zo een slechte staat dat ze niet meer hersteld werden en eind 1922 verschroot werden.

Anderzijds werden in de loop van 1923 van deze machines 11 lokomotieven verkocht aan de Luxemburgse Prince Henri-bahn en hier kregen deze machines de nummers 451 tot 461. De volgende tabel geeft de bouwgegevens van de G 10-lokomotieven die na wereldoorlog I naar ons land kwamen.

Bouwer	1910	1911	1912	1913	1914	1915	1916	1917	1918	1919	1920	1921
Hanomag									21		2	
Henschel	11	1	1	1	1				2			
Borsig						1						
Rheinmetall											3	2

In 1922 werden de toekomstige typen 90 over twee groepen verspreid : Liège kreeg 22 lokomotief in zijn bestand en zette deze lokomotieven in vanuit St-Vith met als belangrijkste inzetgebied de lokale goederentreinen in de pas geannexeerde Oostkantons. Tweede groepe was deze van Namur met als inzetplaats Virton-St-Mard : de 8 ingezette lokomotieven verzekerden ook hier het goederenverkeer in het zuidelijk deel van de Ardennen. Eind 1922 was er een uitbreiding van de diensten te Virton, doch na de afgifte van de machines aan Luxembourg, kregen we opnieuw een vermindering in deze Zuiderse stelplaats.

Vanaf 1924 begon dan de afbouw van het bestand te Virton en werden de typen 90 overgeplaatst naar de voornaamste stelplaats uit hun ganse loopbaan, nl. in die tijd nog Antwerpen-noord. Hier werden ze geleidelijk aan ingevoerd in de bestaande reeks van het type 81, doch vanaf 1927 zou pas een eerste effectieve reeks voor het type 90 te Antwerpen opgesteld worden. Ondertussen was ook voor korte tijd het bestand van St-Vith opgekrikt, doch ook hier werd de dienst geleidelijk aan overgenomen door typen 81 en konden de machines afgestaan worden. Daar waar begin 1927 nog een gemengde reeks voor de typen 81 en 90 met niet minder dan 13 plandagen opgesteld werd, gaf St-Vith tijdens de volgende maanden al zijn 23 nog aanwezige machines aan de groep Brussel-noord af. In de zomerregeling van 1927 werden de machines - naast te Antwerpen-noord ook nog te Muizen en Schaarbeek gebruikt, en tijdens de volgende winterregeling doken de lokomotieven zelfs voor korte tijd te Tienen op.

Maar in 1928 werden alle 32 lokomotieven in de nieuwe stelplaats Antwerpen-Dam gehuisvest en kreeg men inzetreeksen die varieerden tussen de 12 en 20 inzetdagen. De robuuste lokomotieven werden vooral ingezet voor doorgaande goederentreinen en reden zo door tot o.a. in Mons, Ottignies, Manage, Monceau en Montzen. Verder waren ook verschillende diensten naar Schaarbeek en Merelbeke.

De volgende tabel geeft de inzetgegevens van deze lokomotieven tussen beide wereldoorlogen.

Jaar	RSV	MSM	FNND	FNDM	FYM	FSR	FTL
1922	10	8					
1923	10	9					
1924	6	3					
1925	12		9				
1926	9		4				
1927	*		16*				
1928					4	17	3
1929				17			
1930				20			
1931				22			
1932				20			
1933				17			
1934				15			
1935				15			
1936				12			
1937				12			
1938				18			
1939				20			
1940				19			
				26			

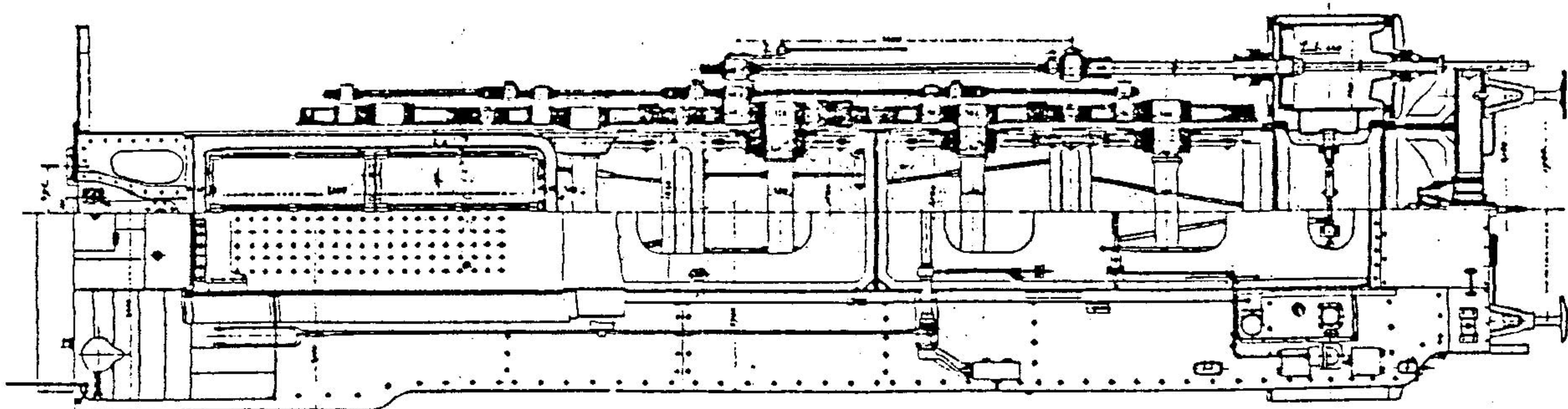
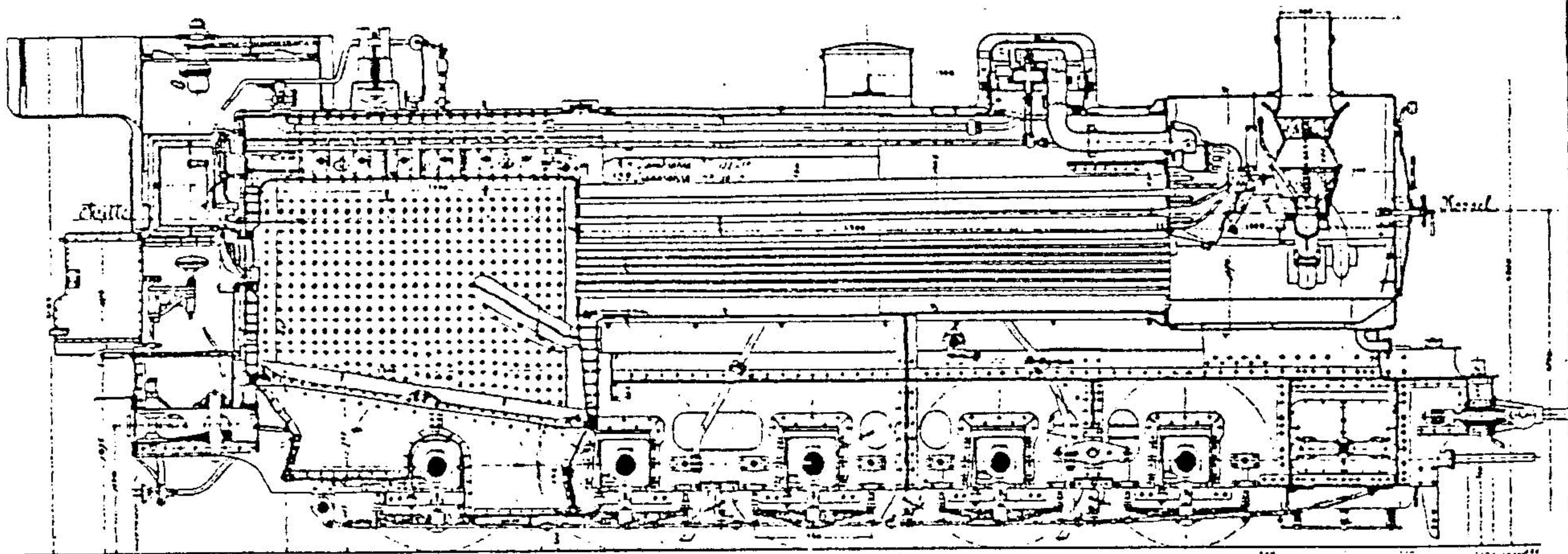
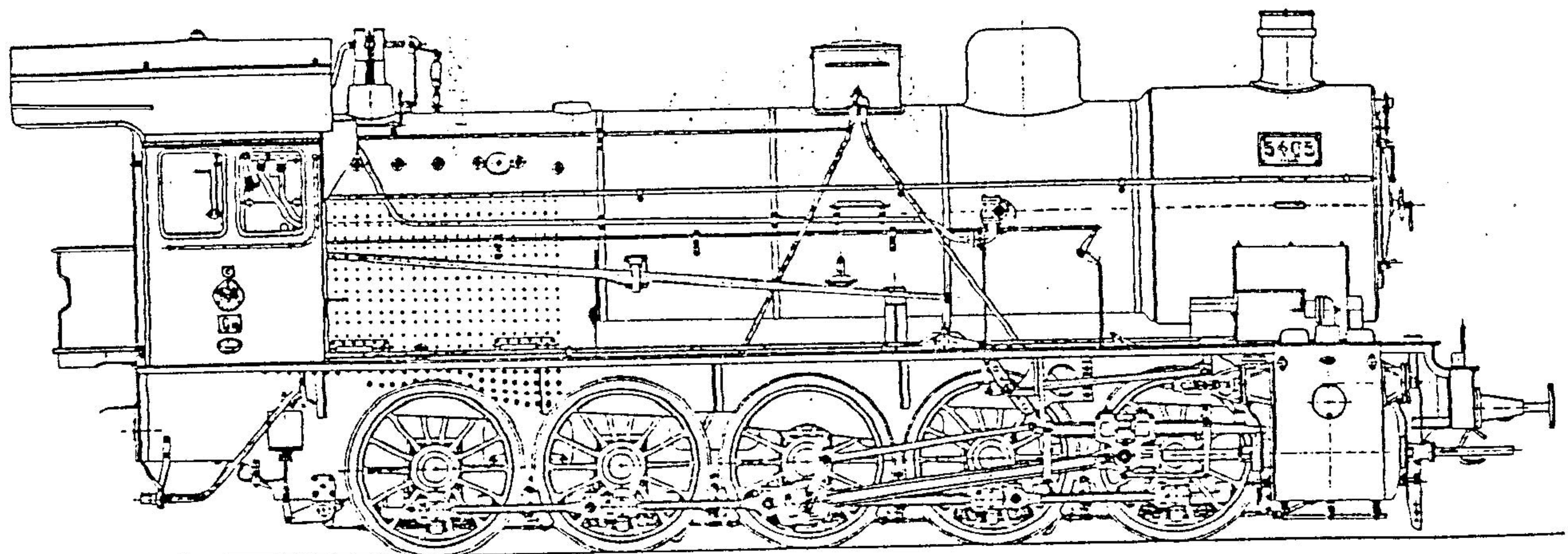
\* : gemengde reeks 81/90

Tussen 1940 en 1942 werden alle lokomotieven opgeëist door de Duitse bezetter en werd naar Duitsland afgevoerd. Van deze lokomotieven kwamen er tussen eind 1944 en 1946 maar 25 lokomotieven terug, twee lokomotieven werden als vermist opgegeven, één lokomotief was zo zwaar beschadigd dat een heropbouw achterwege bleef en vier machines bleven in Duitsland. Anderzijds waren er 11 analoge Duitse machines in België achtergebleven en deze werden in het N.M.B.S. bestand opgenomen. Hierdoor bleven er na de tweede wereldoorlog 35 lokomotieven ter beschikking van de N.M.B.S. In de eerste naoorlogse periode werden ze verdeeld over Schaarbeek en Antwerpen-dam, doch door de levering van de typen 29 werden de Brusselse typen 90 al vlug aan de metropool afgegeven en hier werd in 1947 een eerste uitgebreide inzetreeks met niet minder dan 24 inzetdagen opgesteld. Doch al vlug moesten deze oudere machines hun uitgebreide diensten afstaan en werd de doorgaande dienst sterk beperkt. In 1949 was de inzet al gedaald tot 10 planlokomotieven.

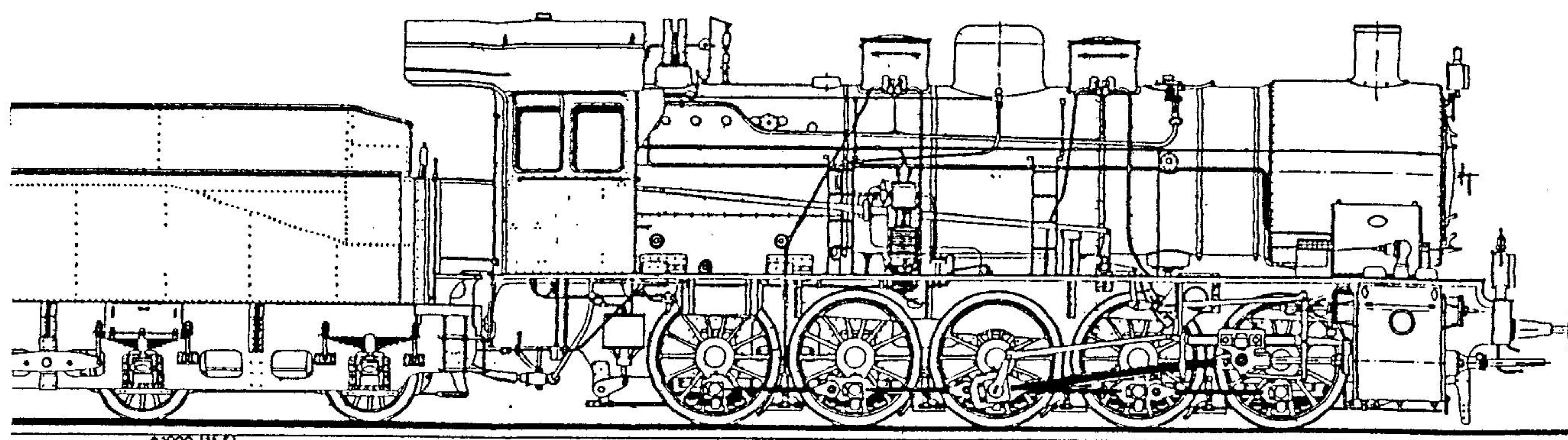
In 1950 werden de 10 buitlokomotieven aan Duitsland teruggegeven en kreeg België de vier in Duitsland achtergebleven lokomotieven terug, doch door de teruggang in de diensten, werden ze nooit meer hersteld en in de loop van 1952 uit het bestand geschrapt.

Door de afgifte van deze 10 lokomotieven daalde de inzet ineens tot slechts 8 en nadien 6 diensten, anderzijds was ook al beslist om deze lokomotieven - die toch al een hoge ouderdom bezaten - te destandadiseren en vanaf 1950 mochten ook geen herstellingen meer doorgevoerd worden. Hierdoor werd de beslissing genomen om de lokomotieven vanaf 1952 te schrappen. In juni 1952 werden niet minder dan 21 lokomotieven naar de verwezen, in oktober van hetzelfde jaar volgden nog twee verdere typen 90. Eind 1952 waren nog zes lokomotieven in het bestand van Antwerpen-dam, doch deze werden in de loop van 1953 definitief terzijde gesteld.

Technische tekening :  
Stoomlokomotief type 90 :



## Technische fiche : stoomloc type 90 :



### **Algemeenheden :**

Bouwers	Hanomag - Henschel - Borsig - Rheinmetall
Nummering	9000 - 9090
Nummering 1946	90.001 - 90.041
Bouwjaar	1910 - 1921
Buitendienst	1953

### **Maten & gewichten :**

Asindeling	E
Asdruk as 5	13 870 kg
as 4	13 740 kg
as 3	14 400 kg
as 2	14 780 kg
as 1	14 700 kg
Gewicht : ledig	65 290 kg
rijvaardig	71 490 kg
Lengte van de lok zonder tender	11 437 mm
Hoogte van de lok	4 260 mm
Doormeter van de drijfwielen	1 400 mm
loopwielen	mm

### **Ketel :**

Keteldruk	12 kg/ cm <sup>2</sup>
Rooster : lengte	2 600 mm
breedte	1 010 mm
oppervlakte	2.62 m <sup>2</sup>
Verwarmingsopp. van de vuurhaard	14.63 m <sup>2</sup>
Pijpenbundel : kleine vlampijpen : aantal	131 stuks
diameter	45/50 mm
oppervlak	86.99 m <sup>2</sup>
grote vlampijpen : aantal	26 stuks
diameter	125/133 mm
oppervlak	48.02 m <sup>2</sup>
Totaal verwarmingsoppervlak	149.64 m <sup>2</sup>
Oververhittingsoppervlak	53.00 m <sup>2</sup>
Ketelromp : gemiddelde diameter	1 600 mm
dikte van de plaat	16.0 mm

### **Mechanisme :**

Diameter van de cilinders	630 mm
Zuigerslag	660 mm
Max. snelheid :	60 km/ h

# Diesellokomotieven

## Diesellokomotieven type 222

In de jaren vijftig had de N.M.B.S. de beslissing genomen om op korte tijd de lijndiensten volledig door diesellokomotieven te laten rijden en hiervoor had men een gans gamma aan lokomotieven ontwikkeld en besteld. Deze typen zouden zowel de zware als de middelzware treinen voor hun rekening nemen. Op het einde van deze periode - na de bestelling en levering van de vooraf ontwikkelde machines - wilde men toch nog enkele ontwikkelingen bekijken en zo werd de dieselhydraulische transmissie ook in België een kans gegeven.

Anderzijds bestond er nog een opgavebereik waar nog niet dadelijk geschikte lokomotieven ontwikkeld waren, nl. de lokale bedieningstreinen en de zwaardere rangeerdiensten. Hierin zouden ze vooral de nog bestaande typen 81 gaan vervangen. Daarom werd beslist om twee prototypereeksen van elk drie lokomotieven te bestellen, enerzijds bij Cockerill, anderzijds bij A.B.R. Voor het ontwerp ging men te rade bij de Duitse spoorwegen, die in deze periode een groot aantal lokomotieven type V 100 bestelden en met goed gevolg inzetten. Deze lokomotieven uitgerust met een motor van ca. 1 200 kW, een hydraulische transmissie en een centrale stuurcabine, werden van 1958 geleverd en verzekerden zowel de lichte reizigersdiensten en ook de lichte goederentreinen. Met deze karakteristieken voor ogen - werden analoge machines ontwikkeld, uitgerust met een MAN-dieselmotor met 12 cilinders in V-vorm en met een eerder beperkt vermogen van 750 kW. In 1960 werd de bouw van de 6 lokomotieven gestart, doch enige tijd later werkte men een nieuw scenario uit, waarbij de lokale goederentreinen gereden zouden worden door de typen 210 en 212, die na de piekperiode toch doelloos afgesteld werden. Daarom werd beslist om beide bestellingen te annuleren. Dit was wel mogelijk met de machines type 220, te bouwen door Cockerill, maar de machines van A.B.R. waren al zover gevorderd dat een afgelasting niet meer zinvol was.

In mei 1962 werd de eerste lokomotief - de 222.001 - aan de stelplaats Hasselt geleverd en na enkele testen in de lokale dienst ingezet. Door uitgebreide aanpassingswerken en veranderingen, werd de tweede lokomotief meer dan een jaar later afgeleverd. Intussen had men bij de N.M.B.S. een nieuw inzetgebied gevonden : op dat ogenblik werden de mengewagentreinen tussen Cockerill te Seraing en de nieuwe fabriek van Chertal te Herstal dagelijks verschillende mengewagentreinen ingelegd. Te Chertal waren immers geen hoogovens gepland en moest het vloeibaar gietijzer aangevoerd worden. Vanaf midden 1963 werd een eigen reeks met twee plandagen opgesteld en een jaar later werd de reeks zelfs uitgebreid tot 3 plandagen waarbij de drie machines type 222 ingezet werden. Twee dagen waren praktisch volledig gevuld met deze mengewagendiensten, doch de derde dag waren er lokale goederentreinen naar Rivage, Aywaille, Visé en Voroux. Verder waren er ook nog enkele diensten tussen de Luikse vormingsstations onderling en zo waren ze regelmatige gasten te Tilleur, Flémalle en Ougrée. Vermelden we nog dat in deze reeks in vierploegenstelsel een niet onaardig daggemiddelde van 189 km bereikt werd. Bij defekt of onderhoud werden de diesellokomotieven vervangen door de stoomlokomotieven type 81 in deze laatste dienst. Doch op dat ogenblik kwamen de eerste storingen en bleken de lokomotieven niet erg betrouwbaar. Vooral het snelle optrekken en steeds veranderende lasten bracht regelmatig schade aan de te zwakke motor, verder traden er ook regelmatig breuken in de cardanas op.

Door deze defekten werd de inzet voor de mengewagentreinen - die geen vertraging mochten hebben - zeer twijfelachtig en na de zomerregeling van 1965 werden deze diensten door een type 210 overgenomen

en werden de drie lokomotieven naar Hasselt getransfereerd. Ook hier bleven de defekten deze machines achtervolgen en zeker in een eerste periode stonden de lokomotieven regelmatig afgesteld in de stelplaats. Belangrijke aanpassingen en verbeteringen en het laten berijden door een beperkte groep bestuurders bracht nadien duidelijk betere resultaten met zich mee.

De inzet beperkte zich te Hasselt vooral tot de lokale goederentreinen en hiervoor werd een inzetreeks met twee plandagen opgesteld : tijdens de eerste dag was er in de voormiddag een dienst naar Leopoldsburg, waarbij regelmatig ook doorgestoten werd naar Mol, na terugkeer te Leopoldsburg werd er doorgegereden naar Tessenderlo en Kwaadmechelen. De terugtocht verliep op dat ogenblik via Diest. De tweede dag begon te Winterslag en hier werden verschillende treinen tussen Winterslag en Waterschei gereden, werden de rangeringen aan de loskoer van deze laatste gemeente verricht en sporadisch werd ook doorgereden naar As. Ook de rangeringen te Genk-zuid werden soms uitgevoerd en verder werden ook enkele treinen naar Houthalen gereden. De derde lokomotief werd buiten reeks ingezet, meestal ging het hier ook om diensten in de Limburgse Kempen, doch sporadisch reden deze lokomotieven ook de lokale bedienings-treinen naar Tongeren, St-Truiden en zelfs naar Neerpelt over Wijgmaal. En deze diensten bleven in de mate van het mogelijke tijdens de rest van hun loopbaan behouden.

In 1971 kregen ze hun nieuwe nummering als reeks 66 (6601 - 6603) en korte tijd later werden ze herschilderd en werd het welbekende Z-motief aangebracht. Andere kleinere veranderingen was het aanbrengen van dubbele koplampen (rood/wit) en veranderingen aan de motor. Nochtans ging ook nadien de betrouwbaarheid steeds verder achteruit en moesten regelmatig lokomotieven van andere reeksen gebruikt worden in deze inzetreeks. Het programma werd steeds kleiner en de diensten beperkten zich meer en meer tot de treinen in de Kempen. Zo bleef de 6603 tussen januari 1971 en juni 1972 wegens een zware motorschade te Salzinnes, was het in april 1972 de beurt aan de 6602 om bijna anderhalf jaar te Salzinnes te blijven, wachtend op reserveonderdelen voor het herstellen van de motor.

Doch grootste slachtoffer was de 6601, die in oktober 1973 zware motorschade opliep en op dat ogenblik werd beslist om deze lokomotief als pluklokomotief te gebruiken en zodoende bleef deze machine tot in 1974 te Salzinnes, werd nadien eerst te Leuven, nadien naast de loods te Hasselt afgesteld. Hierdoor waren er nog slechts twee machines bedrijfsklaar.

Doch door de afstelling van de zware rangeerlokomotieven reeks 72 te Antwerpen, had men hier een aantal middelzware rangeerlokomotieven nodig en men vatte het plan op om nieuwe vierassige machines te bouwen. Maar om de reacties te kunnen afwegen werd beslist om de drie lokomotieven reeks 66 te voorzien van een nieuwe ABC-motor om zo op korte tijd deze lokomotieven te Antwerpen-noord te kunnen inzetten.

Hierdoor ging de 6603 als eerste op 1 december 1977 naar de CW Salzinnes voor ombouw : op dat ogenblik leed deze machine immers schade, doch was de kast nog in de beste staat, de transformatie duurde bijna drie jaar, doch op 16 december 1980 kwam deze machine als 7103 de centrale werkplaats uitgereden.

In de zomer van 1978 werd de al vijf jaar afgestelde 6601 naar Salzinnes afgevoerd en ook hier duurde de ombouw praktisch drie jaar. Deze werd op 27 mei 1981 afgesloten. Op 1 november 1980 werden echter de drie machines officieel naar Antwerpen-dam getransfereerd, doch de omgebouwde 7103 kwam toch nog gedurende een paar weken te Hasselt in dienst, eer hij naar de metropool overging.

Vanaf 1978 was enkel nog de 6602 te Hasselt in dienst en werd - in zoverre de toestand het toeliet - in de Limburgse Kempen ingezet. Op 14 maart 1981 werd ook deze machine voor modernisering naar de Naamse werkplaats afgevoerd.

222.001	6601	> 7101	24-05-1962	FHS	16-06-1963	NK	20-09-1965	FHS	01-12-1980	FNDM	T 01-06-78/27-05-81
222.002	6602	> 7102	07-06-1963	NK	30-08-1965	FHS	24-11-1981	FNDM			T 13-03-81/24-11-81
222.003	6603	> 7103	30-08-1963	NK	20-09-1965	FHS	28-04-1983	FNDM			T 14-09-81/28-04-83

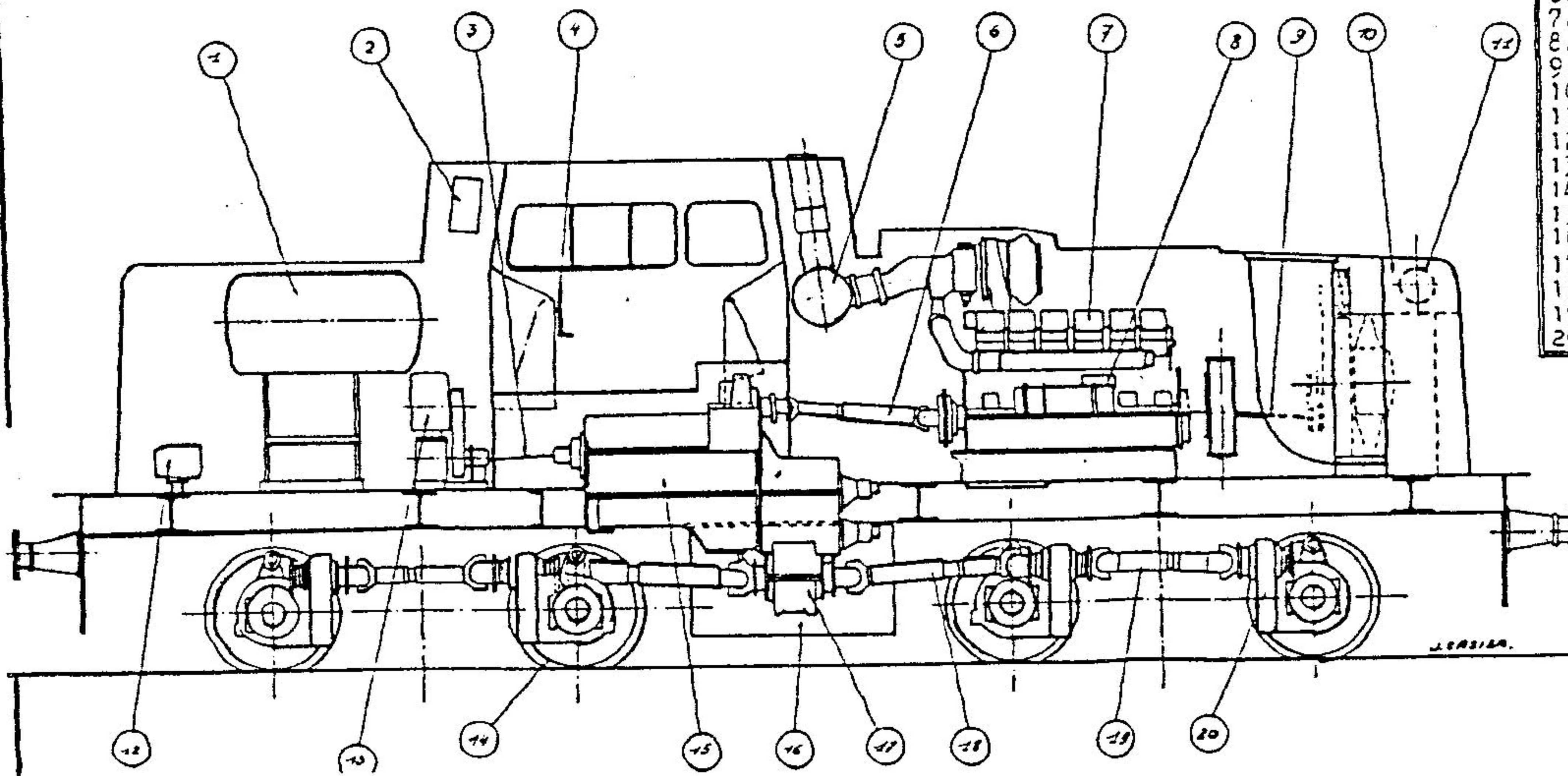


## Technische kenmerken : reeks 66 :

Algemeenheden :	
Bouwer :	mechanisch gedeelte
motor :	ABR
overbrenging :	ACEC te Gent
Nummering :	Voith / Cockerill
(vanaf 1971)	222.001 - 222.003
Bouwjaar :	6601 - 6603
	1962/63
Maten en massa's :	
Asindeling :	BB
Lengte lokomotief :	13 350 mm
Hoogte van het dak :	4 280 mm
Diameter wielen :	1 010 mm
Massa : rijvaardig :	72 000 kg
Motor en overbrenging :	
Motor : type	L12V 18/21mA
injectie :	door mengkamer
starter :	door elektrische starter Bosch AL/FTB 18/72
vermogen :	950 pk
cilinders :	aantal 12
	schikking in V
	boring/slag 180 mm / 210 mm
Traktiemotoren :	
Overbrenging :	hydro-dynamisch
Snelheid en hulptoestellen :	
Maximale snelheid :	50 km/h
Minimum bochtstraal :	75 mm
Remming :	automatische Oerlikon EV 3
	rechtstreeks Oerlikon FD 1
Kompressor :	Westinghouse 212 VB
Bevoorrading :	
Brandstof :	3 000 l
Smeerolie :	400 l
Koelwater :	300 l
Verwarmingswater trein :	1

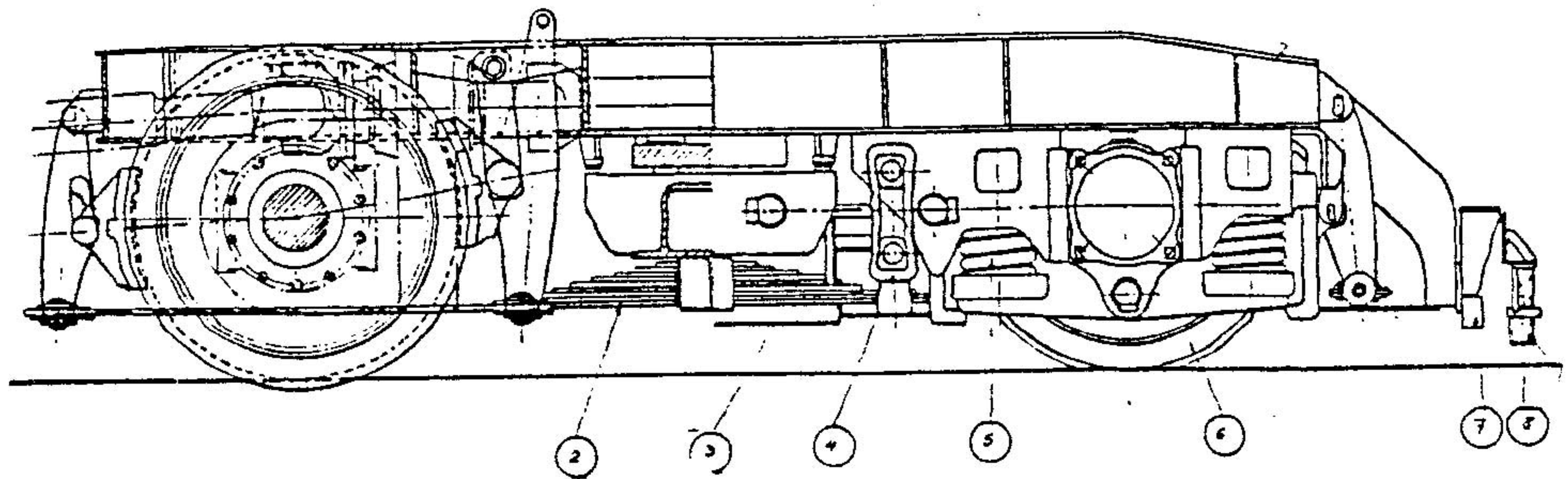
Technische tekening : type 222 / reeks 66

- \* doorsnede door de lokomotief
- \* draaistel



Verklaring.

1. Hoofdreservoir
2. Uitzettingsreservoir
3. Cardanas tussen transmissie en kompressor
4. Handrem
5. Knaldemper
6. Cardanas tussen dieselmotor en transmissie
7. Dieselmotor
8. Laaddynamo's
9. Cardanas tussen motor en koelgroep
10. Koelgroep (ventilator + radiator)
11. Warmtewisselaar voor transmissieolie
12. Brandtluspomp
13. Kompressor
14. Wielstel
15. Transmissie
16. Brandstofreservoirs
17. Keerkoppelkast
18. Cardanas tussen keerkoppeling en asbrug
19. Cardanas tussen asbruggen
20. Asbrug



# Elektrische stellen

## Stellen reeks 03

Toen in de beginjaren tachtig de nieuwe treinregeling met klokvaste diensten en meer doorgaande, hoogwaardige treinen opgesteld werd, moest men ook noodgedwongen het comfort verhogen. Om dit mogelijk te maken werd ook een nieuw elektrische stel ter studie gebracht. Dit zou zich onderscheiden van de overige stellen door verhoogde prestaties, een hogere topsnelheid en een verfijndere uitvoering. Daar door deze punten het stel toch niet meer gemengd kon gebruikt worden, besloot men tot een volledige omschakeling : de veranderende tijden verplichtten de N.M.B.S. tot een stuurpost over de ganse breedte en een ergonomisch verantwoorde arbeidsplaats. Om tot de topprestaties te komen werd de techniek herdacht, doch hierin zouden - naast enkele modernisering - geen revolutionaire technieken gebruikt worden en werd niet overgestapt naar de asynchrone motoren. Wel werd er gesleuteld aan de vermogenslektronica en werden vele processen geautomatiseerd. Om een grotere flexibiliteit te verzekeren werd ook beslist om de integrale automatische koppeling in te voeren. Hierin zou niet alleen de mechanische koppeling verwezenlijkt worden, doch zou ook de pneumatische en elektrische verbindingen rechtstreeks doorgevoerd worden.

Om de nieuwe vorm te beklemtonen kwam er ook een nieuwe huisstijl in bordeaux-wit en werd het interieur aan de moderne eisen aangepast. De eerste bouwschijf werd in 1980 besteld en het eerste stel verscheen eind 1981 op de sporen. Deze stellen werden vooreerst te Schaarbeek gestationeerd en verzekerden van hieruit verschillende testritten naar Oostende en Mons. Doel van deze testen was onder het onderzoeken van de koppelingen en het rijgedrag op hogere snelheden. En hier zou al vlug een eerste probleem ontstaan : daar de draaistellen slechts over één enkele vering bezaten ontstonden er trillingen in de spoorbaan, in de omgeving en later zouden er ook scheuren en breuken in het draaistel optreden. Dit werd gedeeltelijk opgevangen door de plaatsing van bijkomende schokdempers.

Naarmate er genoeg stellen aanwezig waren, werden ze in eerste instantie ingezet op de verbinding Blankenberge/Knokke - Brussel - Arlon - Luxembourg, doch gedurende het eerste inzetjaar bleef het gebruik ondermaats. Anderzijds werden er nog testen gedaan met nieuwe Schlieren-draaistellen, doch ook dit gaf geen gunstiger resultaten.

Doch anderzijds hadden de stellen geen geluk, daar de 311 al drie maanden na zijn levering betrokken was bij het zware spoorwegongeval te Aalter op 13 juli 1982. Eén deel van het stel was onherstelbaar vernield en de 311 werd dadelijk buiten dienst gesteld. Wel werd later beslist om een nieuwe kast - na de levering van het laatste stel - bij te laten bouwen om zo ook het tweede deel te kunnen recupereren.

De tweede bouwschijf - vanaf stel 336 - werd dadelijk na de eerste schijf afgeleverd en de bouw werd enkel wat vertraagd door de levering van de analoge drieledige stellen voor de Marokkaanse Spoorwegen, doch voor ingang van de nieuwe IC/IR-regeling waren er al voldoende stellen geleverd om twee voorziene diensten te verzekeren. Begin 1983 waren al de stellen trouwens naar Oostende overgegaan en ook de nieuw geleverde stellen werden dadelijk naar Oostende gebracht. Tot juni 1984 was de inzet echter nog steeds beperkt tot de volledige dienst van de kust naar Arlon. Gemiddeld stonden nog steeds meer dan helft van de stellen ongebruikt. Enkele keren moesten nog in allerijl defekten in de CW Mechelen of bij de bouwer in Brugge verholpen worden.

Met ingang van de IC/IR-regeling werd de bestaande dienst omgevormd in twee onafhankelijke diensten : de verbinding werd te Brussel onderbroken. De eerste dienst werd gereden tussen Brussel - Namur - Arlon - Luxembourg en hiervoor werden de stellen van de eerste bouwschijf gebruikt en werden de 301 - 335 te Stockem ondergebracht. De tweede dienst was deze tussen de Kust (Blankenberge en Knokke) via Brussel naar Liège en Hasselt-Genk. Te Liège reed één stel dan verder tot Visé om daar aansluiting te geven met het dieselstel naar Maastricht. Met de aflevering van het laatste stel van de tweede bouwschijf - nl. de 370 - eind 1983 waren er wel genoeg stellen aanwezig voor deze dienst, doch door nog steeds optredende defekten kon tijdens de eerste maanden de toestand moeilijk onder controle gehouden worden en moesten regelmatig klassieke stellen inspringen. Doch vooral op deze tweede verbinding zou de integrale koppeling voor een gemak in de exploitatie en een vermindering van de ritduur zorgen.

Na de aflevering van de Marokkaanse stellen kon dan de aflevering van de derde bouwschijf - stellen 371 - 440 - beginnen. Het eerste stel werd in maart 1984 geleverd en de bouw van de "Breaks" werd in oktober 1985 afgesloten, dit allereerst met het stel 440, doch nadien met de nieuwe kast voor de verongelukte 311. De verdere levering van de stellen bracht nog niet dadelijk de inzet op de vooropgestelde inzetlijnen met zich mee, en in tegenstelling met de plannen, zouden de vrije stellen van Oostende in eerste instantie ingezet worden op de verbinding Gent - Brussel - Namur. Pas voor de zomerregeling van 1985 zou ook de vierde inzetlijn - nl. de Waalse As tussen Liers - Liège via Namur en Charleroi naar Mons en Moeskroen - met de nieuwe stellen in contact komen. Hiervoor werden de stellen 336 tot 355 naar de stelplaats Kinkempois overgeplaatst.

Deze inzet zou gedurende de resterende tijd praktisch ongewijzigd blijven. Slechts enkele veranderingen zouden de dienst ten goede komen. Voor de lijn naar Namur gebruikte stellen 405 tot 440 werden vanuit Merelbeke ingezet en door het terug in dienst komen van de 311 waren er ook enkele kleinere mutaties van stellen uit Stockem en Kinkempois.

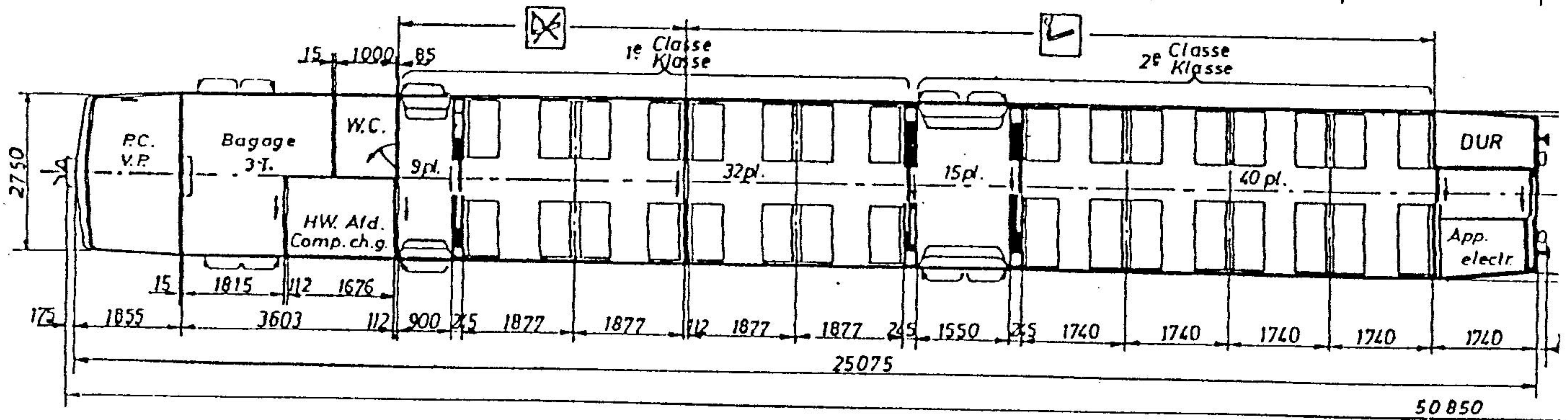
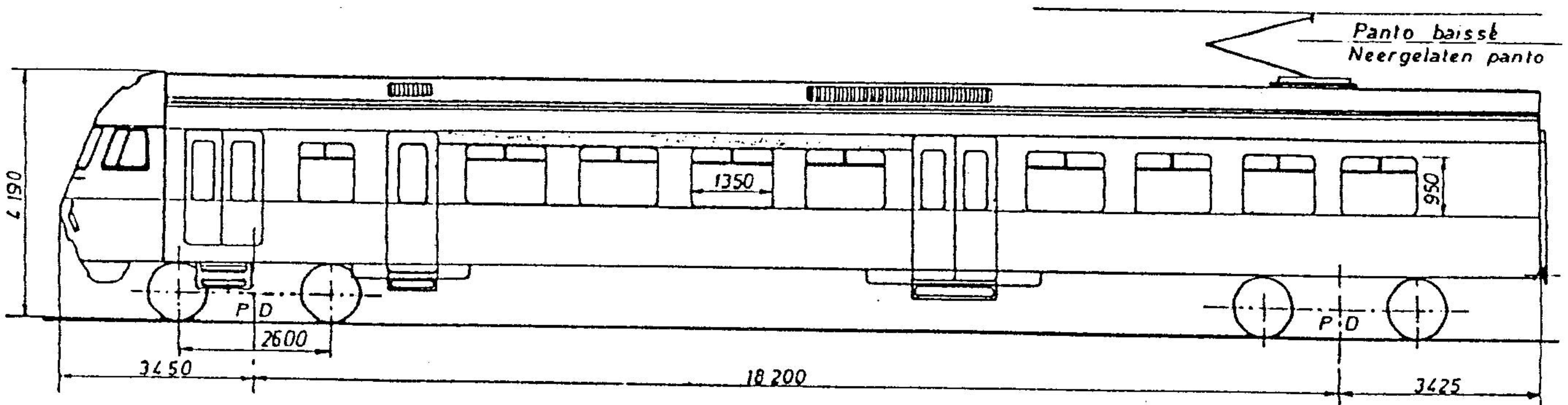
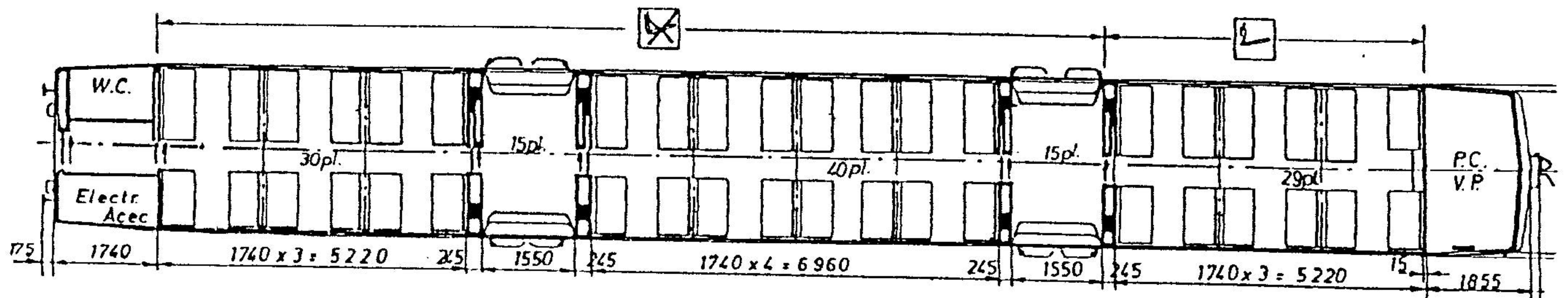
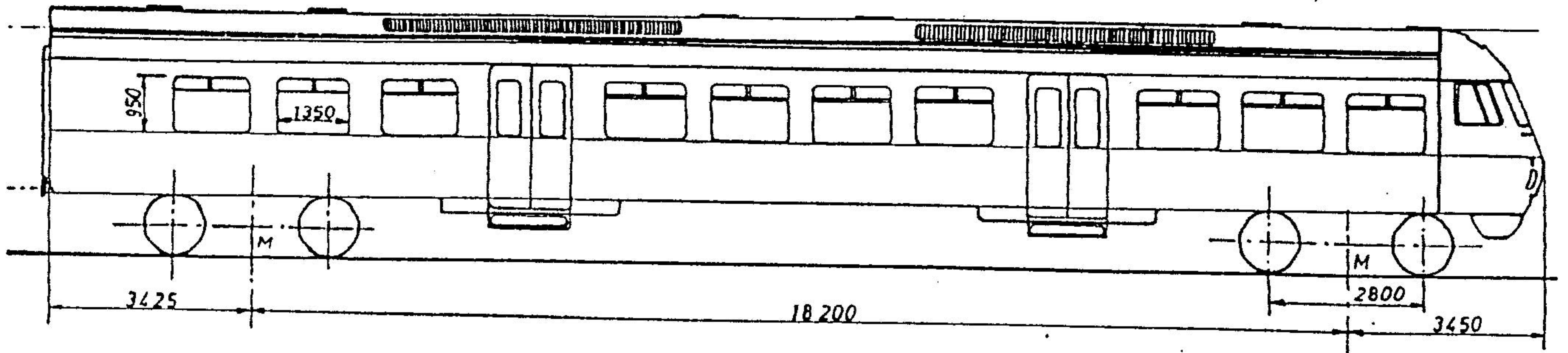
Anderzijds zou - door de elektrifikaties - het inzetgebied ook verder uitbreiden : vanuit Visé werden vooreerst de stellen doorgetrokken tot in Maastricht, wat ook de eerste Nederlandse inzet betekende. De elektrifikatie van de verbinding naar Dinant, bracht de stellen komende vanuit Gent doorheen de Maasvallei naar het toeristische plaatsje.

Een verdere wijziging bracht de jaren negentig : de nieuwe regeling voor het STAR 21 plan bracht ook mee dat er nieuw materieel nodig was en zo werden verschillende studies gemaakt. Doch door de goede resultaten van de Marokkaanse drieledige stellen en door de precaire financiële toestand bij de N.M.B.S. besloot men om alle stellen reeks 03 te verbouwen tot drieledige stellen om zo op een goedkope manier het bestand met een derde te vermeerden. De tussenrijtuigen - die afgeleid werden van de nieuwe internationale I10-rijtuigen - werden opnieuw gebouwd door BN. Op 9 maart 1992 werd dan het eerste stel volledig aangepast door de CW Mechelen op de sporen gezet. De 328 reed eerst verschillende testritten en werd dan in zijn normale dienst tussen Brussel en Luxembourg ingezet. Met een tempo van één stel per week werden eerst de stellen van Stockem omgebouwd en al vlug werd een tweeledig bordeau-stel een rariteit op deze verbinding.

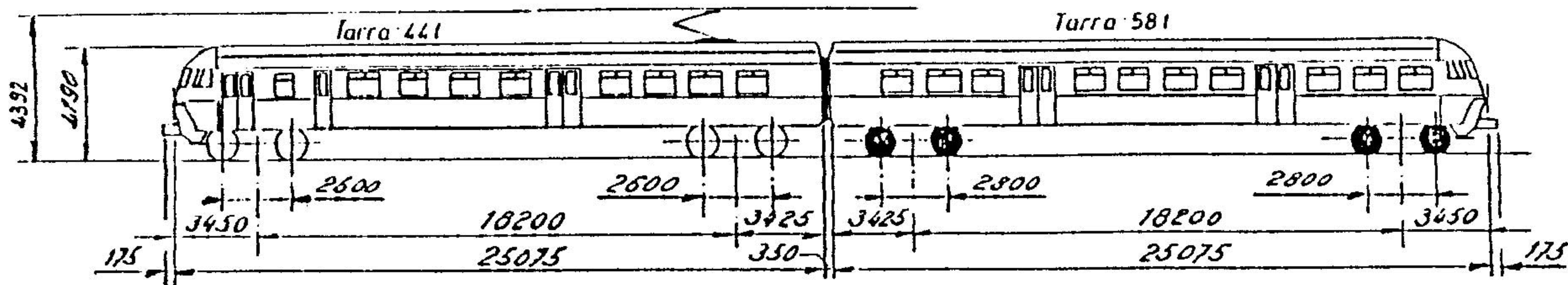
Na de stellen van Stockem, werd in eerste instantie een hand gelegd aan de stellen van Kinkempois en Merelbeke en ook hier werden deze twee inzetlijnen snel ingereden door de vernieuwde zilveren drieledige stellen. Enkel op de verbinding van de kust naar Maastricht en Genk bleef een volledig monopolie van de tweeledige Breaks, terwijl het aantal op de overige lijnen snel verminderde.

Met ingang van de winterregeling 1993 werd de situatie omgewisseld : de drieledige stellen kwamen nu naar Hasselt voor de inzet op deze laatste verbinding en de laatste "oude" stellen worden ingezet vanuit Kinkempois maar vooral op de verbinding Gent - Dinant. Nochtans zal ook dat vlug verleden tijd zijn, daar alle stellen in de loop van de zomer 1994 een tussenrijtuig gekregen hebben en hierdoor de vernieuwing doorzetten.

Technische tekening : stellen reeks 03



## Technische kenmerken : stellen type 03 Break :



### Algemeenheden :

Bouwers mechanisch gedeelte	BN te Brugge
elektrisch gedeelte	ACEC - Charleroi
Nummering	301 - 440
Bouwjaar	301 - 335 : 1980
	336 - 370 : 1982
	371 - 440 : 1983

### Maten & gewichten :

Asindeling	B'B' + 2'2'
Asdruk : motoras	14 750 / 15 450 kg
loopas	11 950 / 12 000 kg
Lengte van de bak AB	25 075 mm
BB	25 075 mm
Hoogte van het dak	4 190 mm
Doormeter van de wielen	1 010 mm
Afstand middelpunt draaistellen	18 200 mm
Afstand binnen draaistellen	2 800 mm

	Zitplaatsen	Staanplaatsen	Totaal
1ste klasse	32	9	41
2de klasse	139	45	184

gewicht : ledig	108 200 kg
geladen	131 000 kg

### Motoren & overbrenging :

Tractiemotoren :	aantal	4 stuks
	type	autogeventileerd type AE 231S
	ophanging	volledig opgehangen
	tandwielverhouding	92/29 of 3.172
	uurvermogen	350 kW
	doorlopend vermogen	310 kW
	totaal vermogen	1400 kW
Type aandrijving		door thyristoren, elektrisch
Type overbrenging		met vaste tandwielen, eenzijdig
Aslagers :		rollagers Timken (cannon-box)

### Snelheden & hulptoestellen :

Maximum dienstsnelheid	160 km/h
Minimum straal voor bocht	125 m
Verwarming	door luchtverwarming
Remming	rechtstreekse rem / remschijven op bogie
Hulptoestellen	1 compressor GMR ( 9 bar - 770 l/min)
	1 alternator ( 68 V - 6.45 kVA)
	1 statische omvormer 11 kW / 110 V = / 220 V AC
	1 statische omvormer 36 kW / 110 V = / 2 x 30 V
	1 accumulatorenbatterij ( 140 Ah)



						Schaarbeek 12-06-1974		
232.009	9209	BN	07-sep-60	IPV Gent		Antwerpen-Dam 18-10-1960	Schaarbeek 16-01-1975	
232.010	9210	BN	13-sep-60	IPV Liège		Schaarbeek 15-02-1963	Antwerpen-Dam 21-02-1966	Schaarbeek 19-06-1974
232.011	9211	BN	19-sep-60		31-okt-90	Schaarbeek 31-10-1963	Antwerpen-Dam 16-04-1973	Angleur Baan 31-10-1974
232.012	9212	BN	22-sep-60	IPV Antwerpen		Schaarbeek 08-02-1961	Antwerpen-Dam 31-10-1972	Schaarbeek 22-01-1975
232.013	9213	BN	29-sep-60		31-okt-90	Antwerpen-Dam 16-04-1973	Charleroi B. 31-10-1990	
232.014	9214	BN	06-okt-60	IPV Namur		Antwerpen-Dam 19-04-1973		
232.015	9215	BN	13-okt-60	IPV Liège		Antwerpen-Dam	26-04-1973	
232.016	9216	BN	18-okt-60	IPV Charleroi		Antwerpen-Dam 03-05-1973		
232.017	9217	BN	24-okt-60	IPV Namur		Antwerpen-Dam 09-05-1973		
232.018	9218	BN	28-okt-60	IPV Gent		Antwerpen-Dam 28-10-1973		
232.019	9219	BN	04-nov-60		31-okt-90	Antwerpen-Dam 05-07-1973	Antwerpen B. 31-10-1990	
232.020	9220	BN	05-dec-60	IPV Vorst		Antwerpen-Dam 10-07-1972		
232.021	9221	BN	29-nov-60	IPV Schaarbeek		Antwerpen-Dam 27-03-1972	Schaarbeek 26-05-1976	
232.022	9222	BN	17-nov-60	IPV Hasselt		Antwerpen-Dam 16-07-1973		
232.023	9223	BN	24-nov-60	IPV Mons		Antwerpen-Dam 19-07-1972		
232.024	9224	BN	07-dec-60		19-apr-90	Antwerpen-Dam 20-04-1966	Schaarbeek 12-12-1969	Antwerpen-Dam 12-12-1969
						Schaarbeek 08-07-1973	Namur Baan 19-04-1990	
232.025	9225	BN	06-feb-61	IPV Gent		Schaarbeek 28-05-1976		



## Rangeerdiesellokomotieven Type 250.0 / reeks 84

Toen de N.M.B.S. besliste om ook de rangeerdiensten te herstrukturieren, ontsonden er drie verschillende middelzware rangeerdiesels, besteld bij verschillende konstruktors. Eén bouwreeks van 25 machines werd toevertrouwd aan Baume & Marpent en werden als type 250.0 vanaf 1955 afgeleverd en deze machines zouden in eerste instantie alle te Schaarbeek gehuisvest worden. Hier verzekerden ze het rangeerwerk in de vormingsstations van de ganse Brusselse agglomeratie. Deze toestand zou tot bij de levering van de nieuwe machines type 260 in 1961 blijven duren.

Op dat ogenblik werden ze getransfereerd naar Ronet, Stockem en Montzen. Ook in deze drie stelplaatsen bleven ze gedurende verschillende jaren actief en bestreken het ganse veld van rangeeractiviteiten. Daar waar het inzetgebied te Ronet vrij beperkt was, kenden de latere reeks 84 vooral te Montzen een uitgebreid programma : rangeringen te Montzen, Verviers en Welkenraedt, lokale treinen op o.a. de Vennbahn en een internationaal uitstapje voor een posttrein naar Aachen-Hbf. Tijdens de volgende jaren verzeilden enkele machines te Antwerpen-dam, Oostende, Latour en Hasselt, terwijl Haine-St-Pierre een groter effectief ontving.

Doch vanaf de negentiger jaren was de behoefte aan rangeerlokomotieven verminderd en werden de eerste machines naar de schrootbelt verwezen. Ook de sluiting van stelplaatsen bracht wijzigingen met zich mee : de machines van Haine-St-Pierre gingen naar Monceau en de lokomotieven van Montzen worden te Kinkempois onderhouden. Recent werden enkele lokomotieven afgegeven aan de dienst infrastructuur voor het rijden van baantreinen. Het definitieve einde van deze eerste reeks machines reeks 84 wordt tegen het jaar 2000 verwacht.

250.001	8401	Baume & Marpent	08-aug-55		03-sep-87	Schaarbeek 09-09-1964	Antwerpen-Dam 02-02-1966	Ronet 31-10-1975
						Stockem 10-11-1975	Ronet 01-06-1986	Stockem 01-11-1987
250.002	8402	Baume & Marpent	16-sep-55		07-feb-89	Schaarbeek 20-11-1964	Antwerpen-Dam 27-01-1965	Ronet 01-06-1986
						Stockem 31-03-1989		
250.003	8403		22-sep-55		12-nov-87	Schaarbeek 18-07-1966	Stockem	31-12-1987
250.004	8404	Baume & Marpent	28-sep-55	Montzen		Schaarbeek 06-12-1960		
250.005	8405	Baume & Marpent	25-okt-55	Montzen		Schaarbeek 29-11-1960		
250.006	8406	Baume & Marpent	02-okt-55	Montzen		Schaarbeek 03-08-1964	Antwerpen-Dam 23-12-1965	
250.007	8407	Baume & Marpent	17-okt-55	Stockem		Schaarbeek 22-11-1960	Montzen 03-03-1985	Ronet(leen) 23-08-89
250.008	8408	Baume & Marpent	21-okt-55	Montzen		Schaarbeek 22-08-1960		
250.009	8409	Baume & Marpent	27-okt-55		12-nov-87	Schaarbeek 03-02-1961	Montzen 31-12-1987	
250.010	8410	Baume & Marpent	03-nov-55		15-jan-90	Schaarbeek 06-10-1964	Montzen 20-03-1968	Haine-S-P. 15-01-90

250.011	8411	Baume & Marpent	09-nov-55		10-okt-88	Schaarbeek 10-11-1960	Montzen 30-11-1988	
250.012	8412	Baume & Marpent	16-nov-55	Montzen		Schaarbeek 25-02-1966		
250.013	8413	Baume & Marpent	23-nov-55		15-jan-86	Schaarbeek 28-07-1962	Stockem 01-03-1986	
250.014	8414	Baume & Marpent	29-dec-55	Montzen		Schaarbeek 13-10-1966		
250.015	8415	Baume & Marpent	08-dec-55	Stockem		Schaarbeek 04-04-1960	Montzen 14-02-1962	Schaarbeek 13-10-1966
250.016	8416	Baume & Marpent	08-dec-55		12-nov-87	Schaarbeek 18-03-1966	Haine-St-P. 31-12-1987	
250.017	8417	Baume & Marpent	14-dec-55	Antwerpen-Dam		Schaarbeek 06-10-1966	Haine-St-P.	Montzen 01-08-1992
250.018	8418	Baume & Marpent	19-dec-55	Stockem		Schaarbeek 26-11-1964	Antwerpen-Dam 09-08-1965	Schaarbeek 14-03-1966
						Montzen 28-05-1971	Oostende 04-11-1975	Ronet 10-11-1975
250.019	8419	Baume & Marpent	22-dec-55	Stockem		Schaarbeek 07-07-1961	Ronet 01-06-1986	
250.020	8420	Baume & Marpent	28-dec-55		15-jul-86	Schaarbeek 23-02-1961	Ronet 01-06-1986	Stockem 01-09-1986
250.021	8421	Baume & Marpent	03-jan-56	Stockem		Schaarbeek 20-12-1960	Ronet 01-06-1986	
250.022	8422	Baume & Marpent	06-jan-56		22-aug-89	Schaarbeek 27-01-1961	Ronet 22-02-1961	Montzen 13-10-1978
						Hasselt 06-05-1985	Haine-St-P. 01-06-1986	Stockem 31-10-1989
250.023	8423	Baume & Marpent	10-jan-56		30-jan-87	Schaarbeek 12-02-1961	Ronet 27-03-1961	Latour 05-10-1962
						Stockem 05-01-1963	Schaarbeek 16-10-1963	Montzen 01-03-1987
250.024	8424	Baume & Marpent	13-jan-56	Montzen		Schaarbeek 14-02-1962		
250.025	8425	Baume & Marpent	18-jan-56		12-nov-87	Schaarbeek 16-03-1961	Ronet 01-06-1986	Stockem 31-12-1987

# Rijtuigen

## De ex-Pruisische rijtuigen Type C4

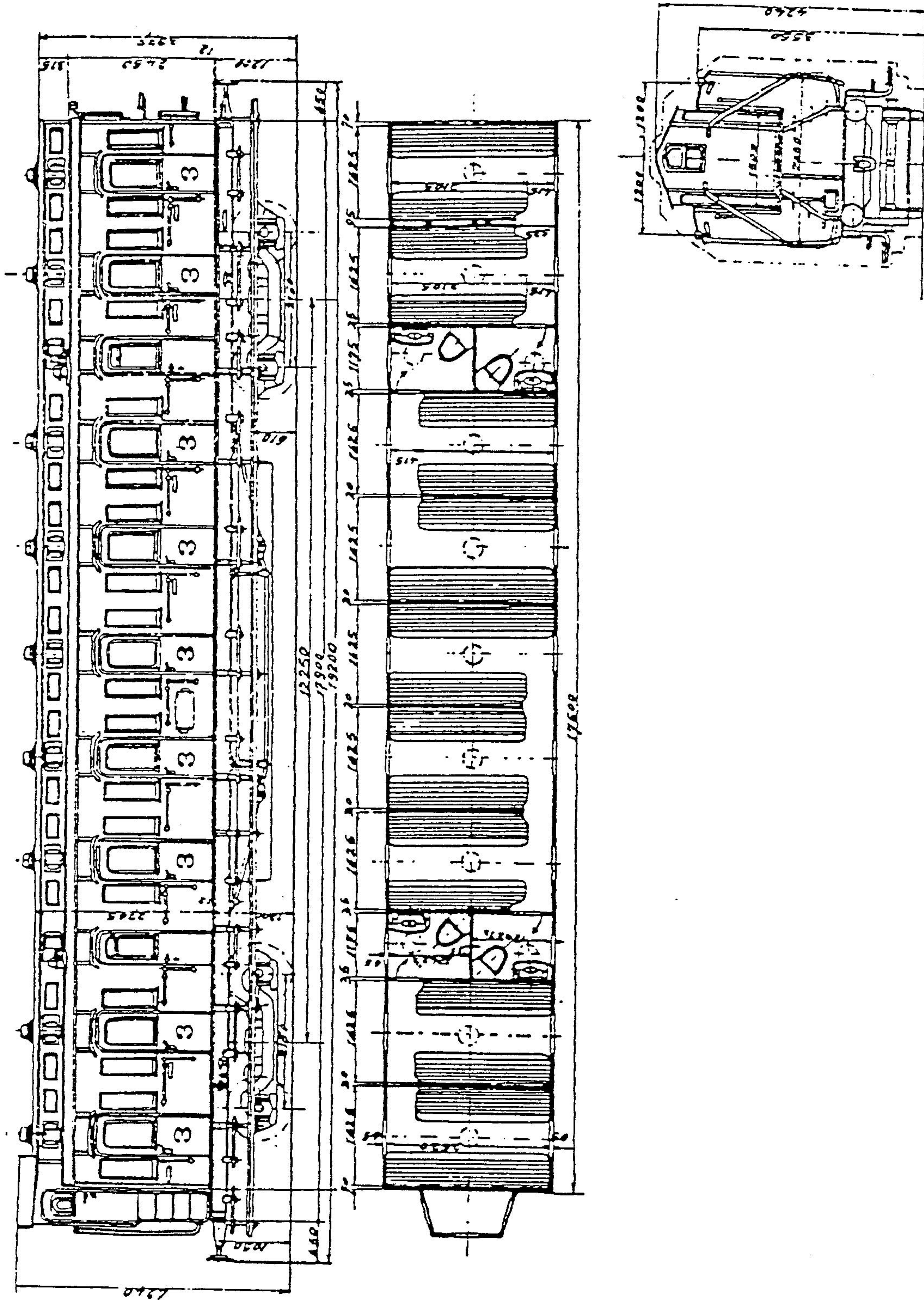
Naast de talrijke drieassige lokaaltreinrijtuigen, bouwden de Pruisische Staatsspoorwegen ook een aantal vierassige rijtuigen volgens het zelfde concept, d.w.z. met een houten kast en een beplating uit staalplaat. Bij de derde-klasserijtuigen werden er verschillende versies gebouwd die zich vooral onderscheidden door de opbouw van het interieur en de aanwezigheid en het aantal toiletten. De eerste dergelijke rijtuigen werden vanaf 1896 gebouwd en hadden 10 compartimenten en 3 toiletten. De compartimenten waren volledig van elkaar afgesloten. Vanaf 1902 ontstonden dan de rijtuigen met nog slechts 9 compartimenten, waarbij het aantal toiletten eerst nog 5, later nog slechts 4 bedroeg. Anderzijds werden de compartimenten open en had men nog slechts 4 afgescheiden afdelingen. Deze rijtuigen werden vooral in de semi-direkte treindienst ingezet.

Van deze rijtuigen werden er na de eerste wereldoorlog in het totaal 197 aan de Etat Belge afgestaan en in de nummerreeksen 57.4, 57.5 en 57.8 genummerd, waarbij de beide eerste reeksen resp. 4 en 5 toiletten bezat. Geleidelijk aan werden deze rijtuigen door de N.M.B.S. verbouwd, waarbij een doorgang door de ganse wagen mogelijk gemaakt werd, dit door het afschaffen van 3 tot zelfs 5 toiletten en het inkorten van de banken. Deze rijtuigen werden echter niet hernummerd bij deze ombouw. Ook bij de N.M.B.S. werden deze rijtuigen in de twintiger en dertiger jaren vooral in de langere semi-direkte dienst gebruikt, doch de levering van de metalen rijtuigen had tot gevolg dat deze rijtuigen al voor de tweede wereldoorlog enkel nog in de stopdienst gebruikt werden. Al voor 1940 stonden een groot aantal van deze rijtuigen reserve en gaf men de voorkeur aan de G.C.I.-rijtuigen en de drieassige versies. Na de tweede wereldoorlog werden nog 3 analoge rijtuigen in het bestand opgenomen, doch na een eerste uitgebreidere inzet tot in 1948, werden al de vierassige rijtuigen snel terzijde geschoven. De laatste exemplaren verdwenen in de tweede helft van de vijftiger jaren. Sommige werden omgebouwd tot dienstwagens en één ervan hield het lange tijd uit en werd in het museumpatrimonium van de N.M.B.S. opgenomen. De laatste werk- en magazijnwagens werden anderzijds in de tweede helft van de tachtiger jaren gesloopt.

### Technische kenmerken

Nummers :	57.452 - 57.498 57.500 - 57.620 57.801 - 57.900
Type :	C
Bouwjaar :	1902 - 1906 (eerste uitvoering) 1912 - 1920 (tweede uitvoering)
Aantal zitplaatsen :	76 (90 voor 57.8..)
Lengte :	19 200 mm
Lengte kast :	17 900 mm
Afstand draaitappen :	12 250 mm
Afstand draaistel :	2 180 mm
Breedte :	2 600 mm
Hoogte :	4 240 mm
Massa :	26 570 kg // 32 300 kg
Diameter wielen :	1 200 mm

Technische tekening : Vierassig Pruisisch rijtuig type C4



# Wagens

## Schraagwagen type 3000 B3

Nadat in de jaren vijftig de schraagwagens ontstonden door ombouw van bestaande platte wagens, werd in 1961 voor het eerst een eigen wagen ontwikkeld en gebouwd. Hierin kon men de nadelen van de vorige typen wegwerken : door deze konstruktie met een dubbele symmetrische schraag, die voorbij het chassis verderliep tot slechts 520 mm boven het spoor, kon de omvang van de te transporteren stukken toenemen tot een maximale breedte van 3 700 mm. Anderzijds werd ook voor het eerst de instabiliteit van deze wagens met een éézijdige lading weggewerkt door de plaatsing van verplaatsbare tegengewichten - in de vorm van massieve stalen rollen - op het chassis. Verder werd ook de lengte van de lading uitgebreid tot 8 000 mm.

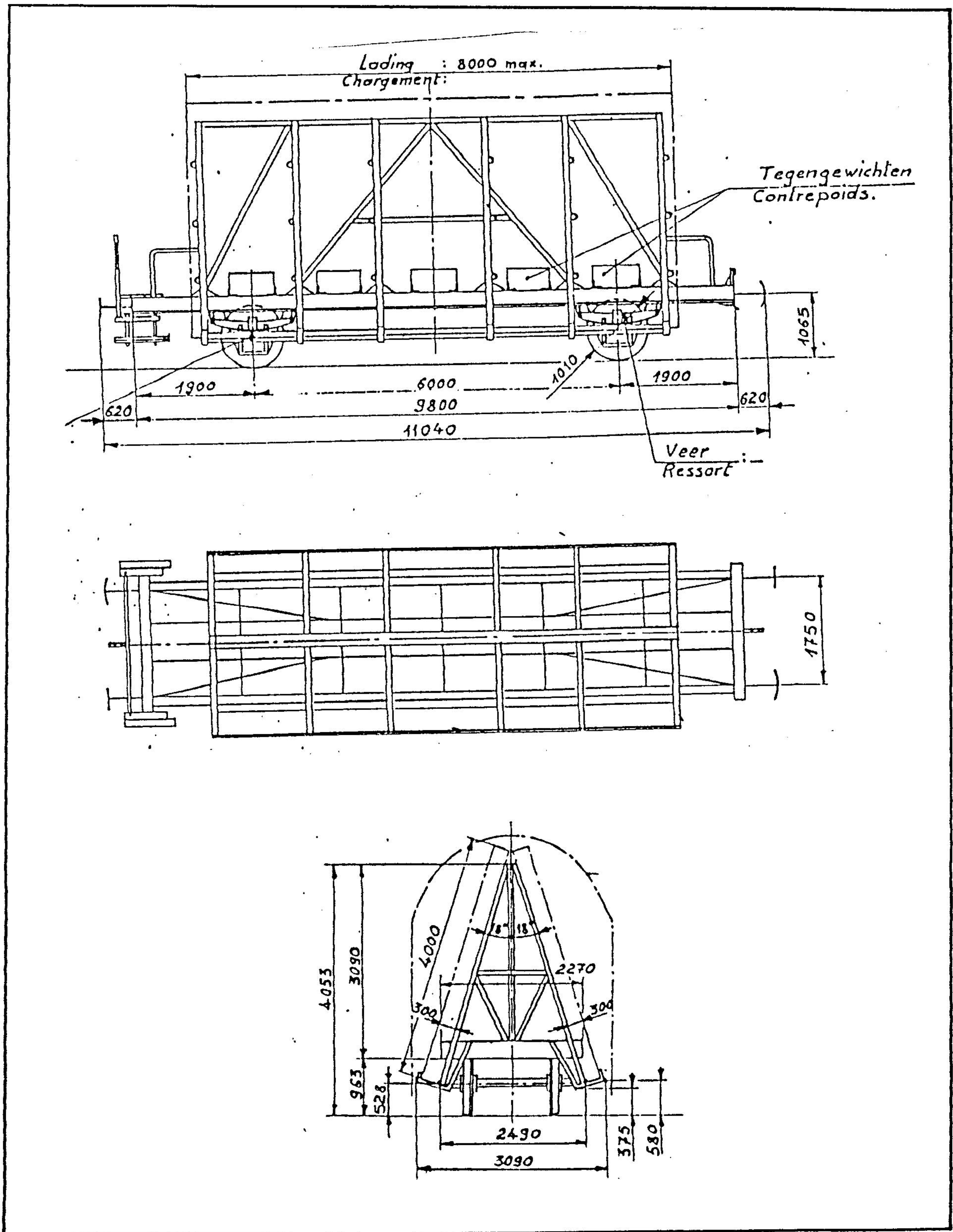
In 1961 werden de eerste 20 wagens met kode Lklps gebouwd en in de volgende jaren werd de reeks uitgebreid tot 50 eenheden. Gedurende vele jaren hadden deze wagens een vaste omloop voor het vervoer van glas en zelfs volledig gemonteerde vensters, dit vanuit de Glaverbel-vestigingen naar de voornaamste verbruikers. In de latere jaren werden ook stallen en aluminium ramen en zelfs grotere gedeelten van gevels voor de modernere bouwwerken vervoerd, doch ook in de loop van de jaren - met steeds grotere onderdelen voldeden ook deze wagens niet meer. Wel werden verschillende aanpassingen aangebracht om de te vervoeren last te verhogen en om een rustiger loop te garanderen.

Maar vanaf de tachtiger jaren werden deze wagen geleidelijk aan afgesteld. Sommige wagens werden anderzijds verkocht aan de privé-firma's die nu zelf voor hun vervoer zorgen.

### Technische kenmerken

Type :	3000 B3
Nummering :	1 070 010 - 018 21 88 415 1 000 - 415 1 049 21 88 417 4 000 - 417 4 049
Bouwjaar :	1961 - 1964
Aantal gebouwd :	50
Code :	Lkklmmps (voorheen Lklps)
Tarra :	13 500 kg
Laadvermogen :	20 000 kg
Laadlengte :	8 000 mm
Lengte chassis :	10 020 mm
Totale lengte :	11 040 mm
Radstand :	6 000 mm
Totale breedte :	3 090 mm
Hoogte laadvloer :	520 mm
Totale hoogte :	4 045 mm
Diameter wielen :	1 000 mm
Maximale snelheid :	100 km/h

Tekening Schraagwagen type 3000 B3



# Dienstvoertuig

## Stoomkraan voor lading van kolen

Naast de verschillende machines en dienstvoertuigen voor het onderhoud van het spoor en de bovenleiding, had de N.M.B.S. voor het eigen gebruik in de diverse stelplaats ook tal van zware machines voor de behandeling en de lading van de lokomotieven. En zo had elke grotere stelplaats of zelfs werkplaats een zelfstandig rijdende stoomkraan. Hiervan waren er voor het algemeen twee typen bij de Etat Belge en de latere N.M.B.S. in dienst : nl. een lichte spookkraan met een maximaal hefvermogen van 4 ton, en een zwaardere versie van 10 ton.

De eerste spookkraan - met 4 ton hefvermogen - werd kort na de eerste wereldoorlog gebouwd, meestal door Engelse firma's, waaronder vooral de firma G. Russell te Motherwell het grootste aantal leverde. Deze lichte kraan was opgebouwd op twee assen en een licht chassis. Hierop was het ganse ketelhuis opgebouwd, waarbij voor de ketel een kleine verticale ketel gebruikt werd.

In tegenstelling met de Cockerill-ketels, was het hier een soort serpentineketel met slechts twee waterpijpen, die voor de nodige stoomopbrengst moesten zorgen. De ketel had een rooster met een oppervlak van 0,554 m<sup>2</sup> en een verwarmingsoppervlak van 5,93 m<sup>2</sup>. Met een keteldruk van 8 bar, werd de enige hefcilinder aangedreven. Deze had een diameter van 122 mm, een zuigerslag van 250 mm.

De aandrijving van de draai-inrichting en van één as gebeurde door middel van een ketting die met de hand moest omgewisseld worden naargelang men de kraan wilde draaien, of voortbewegen. De maximale snelheid bedroeg 10 km/h.

In het totaal werden waarschijnlijk een dertigtal van deze lichte kranen gebouwd, die in de periode tussen de wereldoorlogen de kleinere stelplaatsen bedienden. Hier werden ze vooral ingezet in de kolenlaadplaats en op een speciaal spoor zorgden ze dat de stoomlokomotieven de nodige bevoorrading kregen. Doch door de sluiting van de kleinere depots en de aanpassing van de grote stelplaats, kwamen er diverse Cockerill-kranen vrij en werden de lichte kranen naar de centrale werkplaatsen en vooral de werkplaatsen van de dienst baan afgevoerd. Doch het feit dat deze tuigen zo moeilijk zich konden voortbewegen, was een reden tot een voortijdige afstelling van deze kranen. Hierdoor was al een gedeelte al voor de tweede wereldoorlog afgevoerd en na de oorlog werd trouwens afgezien van de verbouwing met een dieselmotor. Meestal bleven de overgebleven kranen doelloos achter in één of andere werkplaats en zo ontsnapte één van dergelijke kranen het lot : de A 330-87 stond - na gebruikt te zijn te Hoboken, in de stelplaats Arlon en de werkplaats Gentbrugge - tot in 1972 in dienst in de CW Leuven. Ook na de schrapping bleef deze kraan achter en kon zo van de sloper gespaard blijven.

Thans werd één van deze specifieke toestellen in het museumpatrimonium van de N.M.B.S.-opgenomen en wacht thans te Leuven op een verdere restauratie.

Technische kenmerken :

(van museumvoertuig)

Bouwer : G. Russell and Cie te Motherwell  
Bouwjaar : 1920  
Levering Etat Belge : 1922  
Fabrieksnummer : IWT 108

Diameter cilinder : 122 mm  
Zuigerslag : 250 mm  
Vermogen cilinder : 8,21 pk  
Snelheid : 10,5 km/h  
Massa - rijvaardig : 27 400 kg

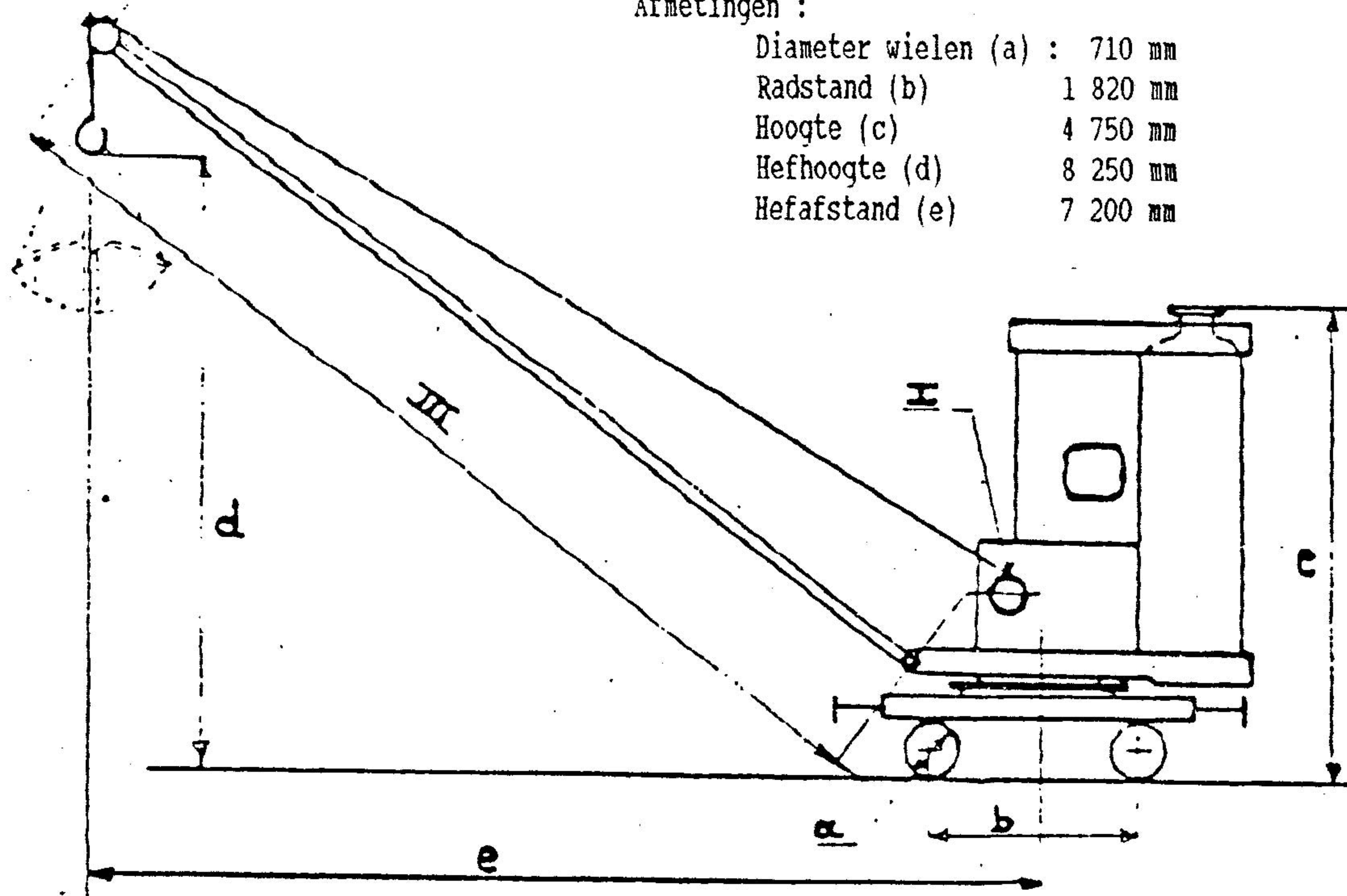
Ketel : Fabrieksnr : 425  
Hoogte : 2 000 mm  
Diameter : 460 mm  
Waterinhoud : 517 l  
Keteldruk : 8 bar  
Roosteropp. : 0,554 m<sup>2</sup>  
Verwarmingsopp. : 5,93 m<sup>2</sup>

Stelplaatsen : Wagenwerkplaats Hoboken  
Stelplaats Arlon  
CW Gentbrugge  
CW Leuven

Schrapping : 1973  
Laatste schouwing : 10-07-1972

Afmetingen :

Diameter wielen (a) : 710 mm  
Radstand (b) : 1 820 mm  
Hoogte (c) : 4 750 mm  
Hefhoogte (d) : 8 250 mm  
Hefafstand (e) : 7 200 mm





# Vreemde lok

## CFL : Stoomlokomotief reeks 55

Net zoals de N.M.B.S. had ook de CFL na de tweede wereldoorlog een schrijnend gebrek aan krachtige stoomlokomotieven en ook deze maatschappij ging op zoek in de talrijke oorlogslokomotieven die afgesteld stonden of nog in bouw waren. Naast de aankoop van 10 lokomotieven type 26 bij de N.M.B.S., , werd ook een bod gedaan op de tweede oorlogslokomotief die door Duitsland ontwikkeld werd, nl. de bouwreeks 42. Deze lokomotieven werden vooral in Oostenrijk op last van de bezetter gebouwd en na de bevrijding werden bij de Wiener Lokfabrik voor de OBB nog een aantal van deze lokomotieven. Nochtans zag de OBB zelf niets in dit type lokomotief en zocht hiervoor een aantal kopers en hiervoor kwam de CFL in aanmerking.

De koop van 20 lokomotieven ging in de loop van 1948 door en de eerste machines kwamen in de loop van december 1948 naar Luxemburg, de 16 volgende machines volgden een maand later. Deze zware stomers met 5 gekoppelde assen werden de reeks 55, nummers 5501 tot 5520. Naast deze lokomotieven was er nog een analoge stomer in Luxemburg achtergebleven en werd al gedurende verschillende jaren gebruikt en kreeg begin 1948 het nummer 5521. De 55-ers werden deels te Petange, deels te Bettembourg gestationeerd en werden vooral in het zware ertsverkeer in het zuidelijk deel van Luxemburg ingezet. De machines van Bettembourg werden vooral in de verbinding tussen Luxemburg of het zuidelijke ertsgebied met bestemming Frankrijk gebruikt, de machines van Petange anderzijds werden vooral gebruikt voor de overgaveritten tussen het industriegebied en het Belgische overgavestation Athus. Hier werden de zware erts- en cokestreinen aangevoerd door de machines type 26 van de N.M.B.S.

Deze toestand bleef praktisch ongewijzigd verder duren tot in 1961, waarbij in een later stadium de machines reeks 55 van Bettembourg ook regelmatig doorstootten tot in Stockem voor de zware, gemengde goederentreinen. Deze werden op dat ogenblik rechtstreeks vanuit Frankrijk en vooral vanuit het rangeerstation van Bettembourg naar de vorming van Arlon doorgevoerd. Reizigerstreinen naar Arlon werden slechts sporadisch gereden.

In 1961 werden de machines van Bettembourg verdeeld over de stelplaatsen Petange en Luxemburg, doch de elektrifikatie van de verbinding met Athus en Longwy in mei 1961 zag de dienst naar dit grensstation duidelijk verminderen. Op dat ogenblik kwamen 11 lokomotieven reeks 55 te Luxemburg voor de inzet op de noordlijn en hierdoor bereikten ze voor het eerst het derde grenspunt met België, nl. Gouvy, waarbij een deel van de goederentreinen op deze verbinding voor hun rekening genomen werd, deze diensten werden overgenomen van de reeks 56 (= N.M.B.S. type 26). Verder waren er opnieuw meerdere diensten vanuit Luxemburg naar Stockem.

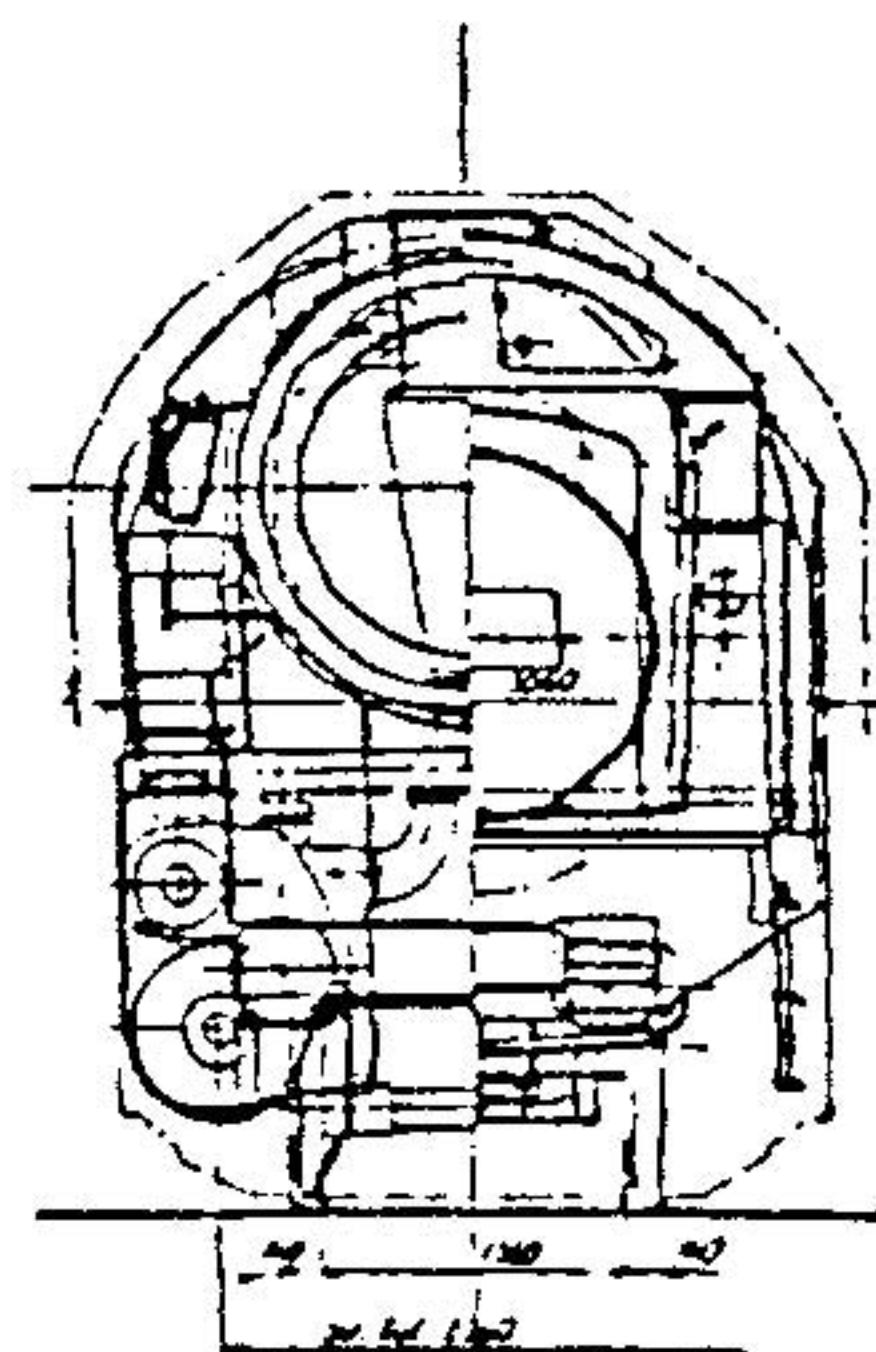
Nochtans zou ook deze dienst snel wegvallen : eind 1963 ontving de CFL de eerste diesellokomotieven reeks 1800 en deze vervingen op zeer korte tijd de oude stoomlokomotieven reeksen 55 en 56 en eerst werden de diesels ingezet op de noordlijn. Pas in 1964 werden alle lokomotieven reeks 55 afgesteld en met ingang van de zomerregeling van 1964 werden ze definitief uit het bestand geschrapt.

Nochtans werd één lokomotief voor het nageslacht bewaard : de 5514 werd door de gemeente Bettembourg opgekocht en in een park naast het vormingsstation opgesteld. Doch na 20 jaar inactiviteit werd deze lokomotief van zijn sokkel gelicht en naar Petange gevoerd en hier - en later ook te Meiningen - rijvaardig gerestaureerd. En tijdens het spoorwegfestival van 1993 te Mariembourg kwam deze lokomotief na 30 jaar terug in België en verzekerde verschillende ritten op deze museumspoorlijn.

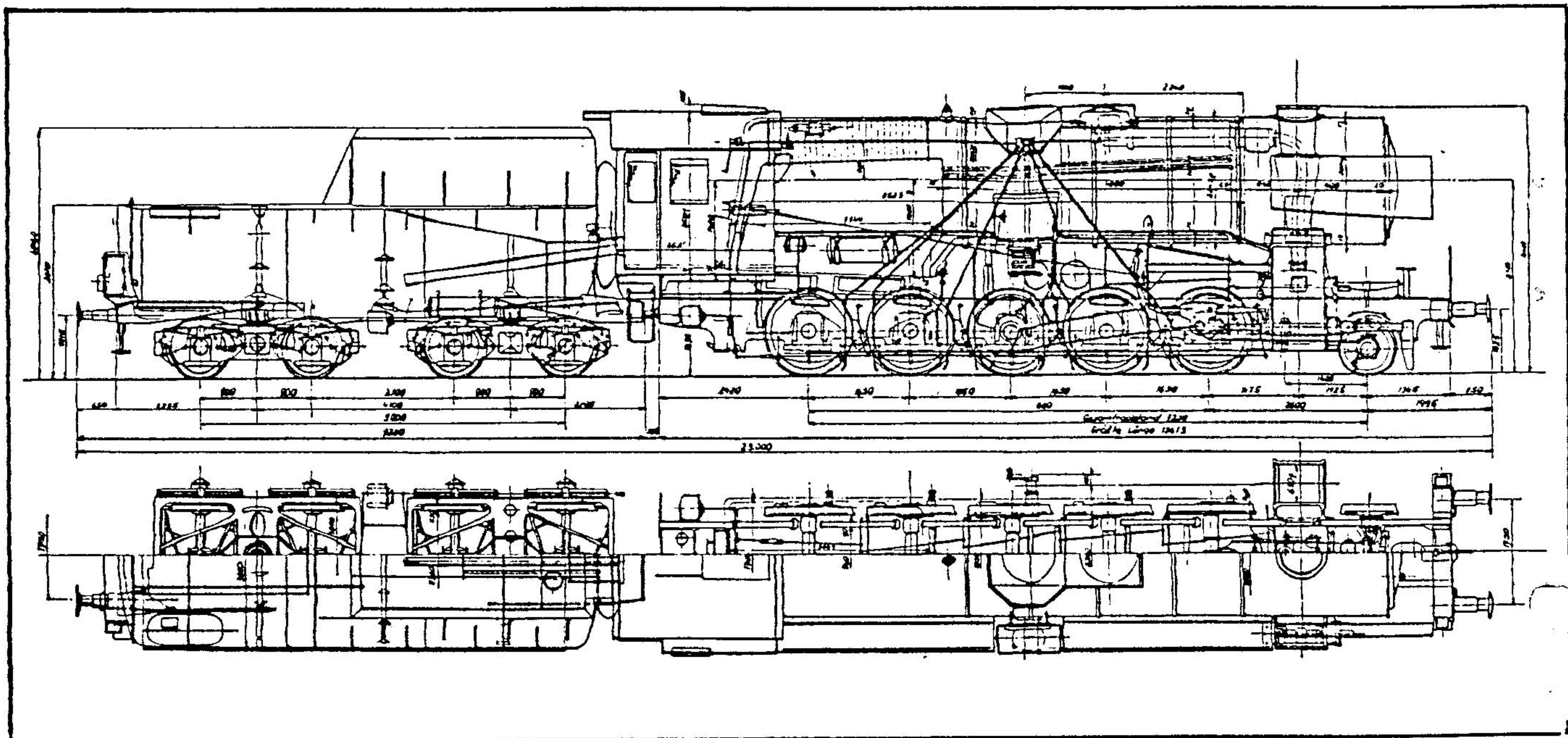
Technische kenmerken :

Nummering : 5501 - 5520  
 Bouwer : Wiener Lokfabrik  
 Bouwjaar : 1947/1948  
 Aankoop CFL : 1948/1949

Asindeling : 1'E  
 Cilinderdoormeter : 630 mm  
 Zuigerslag : 660 mm  
 Keteldruk : 16 bar  
 Roosteroppervlakte : 4,7 m<sup>2</sup>  
 Verwarmingsopp. haard : 19,3 m<sup>2</sup>  
 Verwarmingsopp. pijpen : 180,0 m<sup>2</sup>  
 Totaal verwarmingsoppervlak : 199,6 m<sup>2</sup>  
 Oververhittingsoppervlak : 75,8 m<sup>2</sup>  
 Massa (rijvaardig) : 96 500 kg  
 Snelheid : 80 km/h



Buiten dienst : 1964



# Industrielok

## Diesellokomotief : Montmirail (ex-K.S.)

In de jaren vijftig werd door de eigen werkplaats voor verschillende Franse privé-maatschappijen (de CFD - chemins de fer départementaux) een zware vierassige diesellokomotief ontwikkeld voor het gemengde werk op deze soms betrekkelijke lange privé-lijnen. De werkplaatsen te Montmirail ontwikkelden een lokomotief met centrale bestuurderskabine en twee gelijke motorkappen. Omdat zware dieselmotoren nog niet voldoende vertrouwen genoten, monterde men twee betrekkelijk lichte motoren - gebouwd door de firma Poyaud of zelfs Renault. Deze dreven elk via een mechanisch versnellingsbak met hydraulische koppeling één draaistel aan, waarbij de overbrenging tussen de twee assen door middel van koppelstangen gebeurde. Hierdoor ontstond een lokomotief met twee identieke motorisaties, die trouwens heel gemakkelijk met slechts één motor kon rijden. Hierdoor was de betrouwbaarheid ook enorm toegenomen.

Naast de leveringen aan deze privé-maatschappijen, waren ook diverse grotere industriebedrijven geïnteresseerd aan deze lokomotieven en zo werden een aantal machines geleverd aan de noordelijke steenkoolmijnen en metaalbedrijven, die trouwens later de Usinor-groep vormden. Ook de S.N.C.F. bouwde in een licht gewijzigde kastvorm onder de typeaanduiding BB 71000 een aantal dergelijke lokomotieven.

En via de Usinor groep - waarin de steenkoolmijn van Zolder aandelen had - werden 5 dergelijke lokomotieven aangeschaft. Het is echter niet zeker of de Belgische mijn de lokomotieven fabrieksnieuw ontving, doch wel gebruikt van deze Franse groep kocht. De machines werden gebouwd in 1955 en kwamen slechts enkele jaren later naar België en werden in deze eerste periode te Zolder ingezet. Hier losten ze de stoomlokomotieven af. Deze voldeden op het hellingrijke terrein al lang niet meer en waren hierdoor aan vervanging toe. Naast het verkeer binnen de zetel zelf, stonden twee lokomotieven ook in voor het vervoer naar de kolenhaven te Genebos.

Doch door de sluiting van de bovengrond van de mijn van Houthalen, zag de toekomst van deze machines niet rooskleurig uit : de elektrische lokomotieven - samen met de hele elektrische installatie - werd te Zolder hergebruikt en de lijn naar Genebos werd - samen met deze naar het steenstort - onder draad gebracht. Doch de elektrische tractie naar de kolenhaven voldeed niet en al na enkele maanden dienst werd ze opnieuw opgeheven en werden de "oude" Montmirails opnieuw intensief gebruikt. Gemiddeld waren vier van de vijf lokomotieven rondom de klok in dienst.

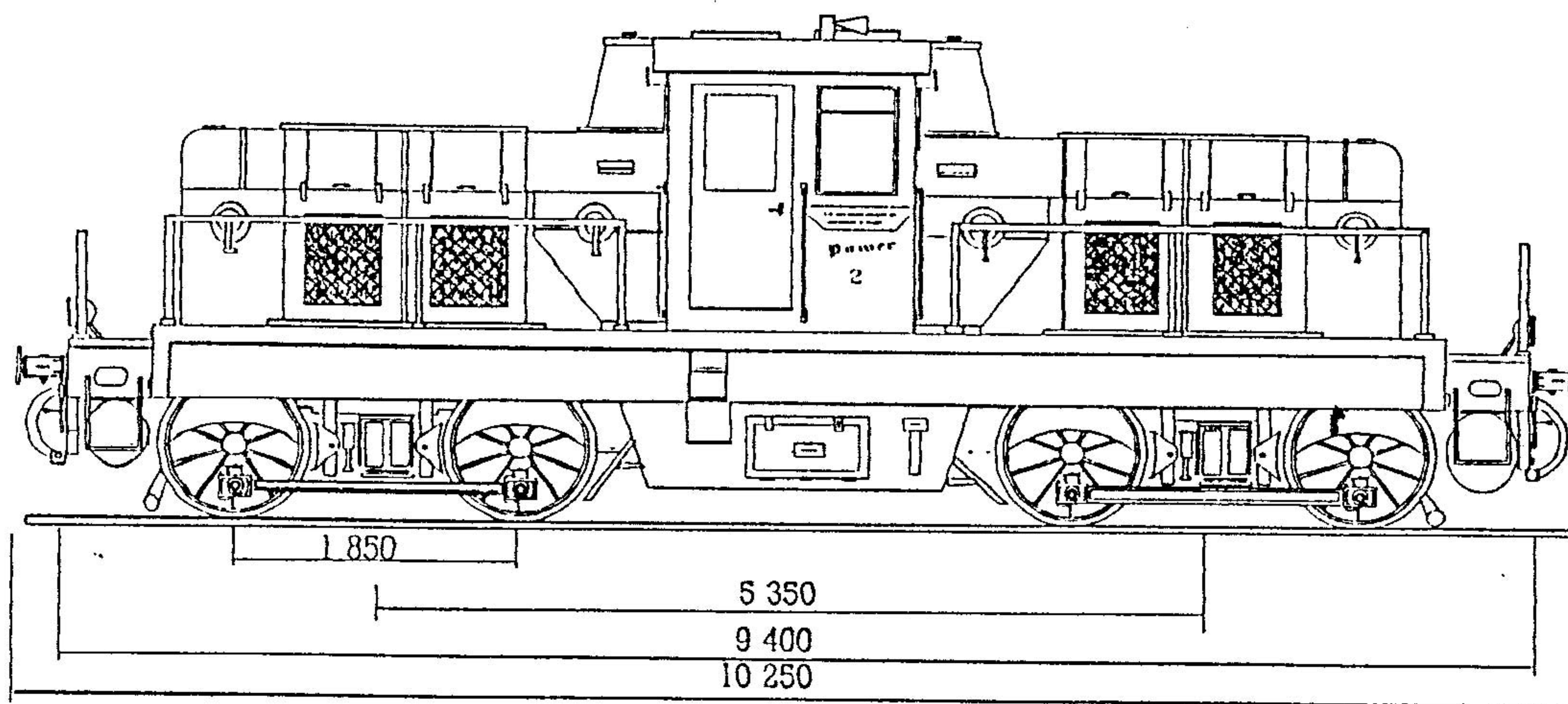
Pas vanaf het begin van de zeventiger jaren werden de machines vervangen door de krachtiger lokomotieven gebouwd door Brissonneau en Lotz en kwamen deze lokomotieven ook naar Zolder. Drie lokomotieven werden korte tijd later afgesteld, één lokomotief ging omstreeks 1974 naar Beringen en hielp hier de vuurloze stomers mee voor het vervoer naar de kolenhaven, de laatste lokomotief bleef in dienst voor het interne rangeerwerk binnen de zetel. En deze dienst zou de machine nog gedurende geruime tijd in dienst houden. Door de aankoop van een volautomatische lokomotief (robot) van de firma Vollert kon de laatste Montmirail in 1982 aan de pas opgerichte museumlijn TTZ verkocht worden, doch door moeilijkheden met deze pas aangekochte lok, moest de "oude" lokomotief nog gedurende bijna een jaar gebruikt worden door de K.S. Tijdens de weekends werd de machine echter op de museumlijn gebruikt.

Dit laatste werk werd gedurende 8 jaar te Zolder opgeknapt, doch door de sluiting van de KS-zetel Zolder moest de TTZ uitwijken en op 24 juni 1990 verzorgde de D2 dan ook de gehele verhuis tussen Zolder en As en was hiermee de laatste trein die over de lijn Houthalen - Winterslag reed, dit met het hele hebben en houden van de museumlijn.

Vanaf de verhuis zou de D2 een vernieuwde inzet krijgen, daar door de zware helling naar Eisden, elke trein vergezeld werd door deze machine, waardoor de ingezette afstand nooit zo groot geweest is.

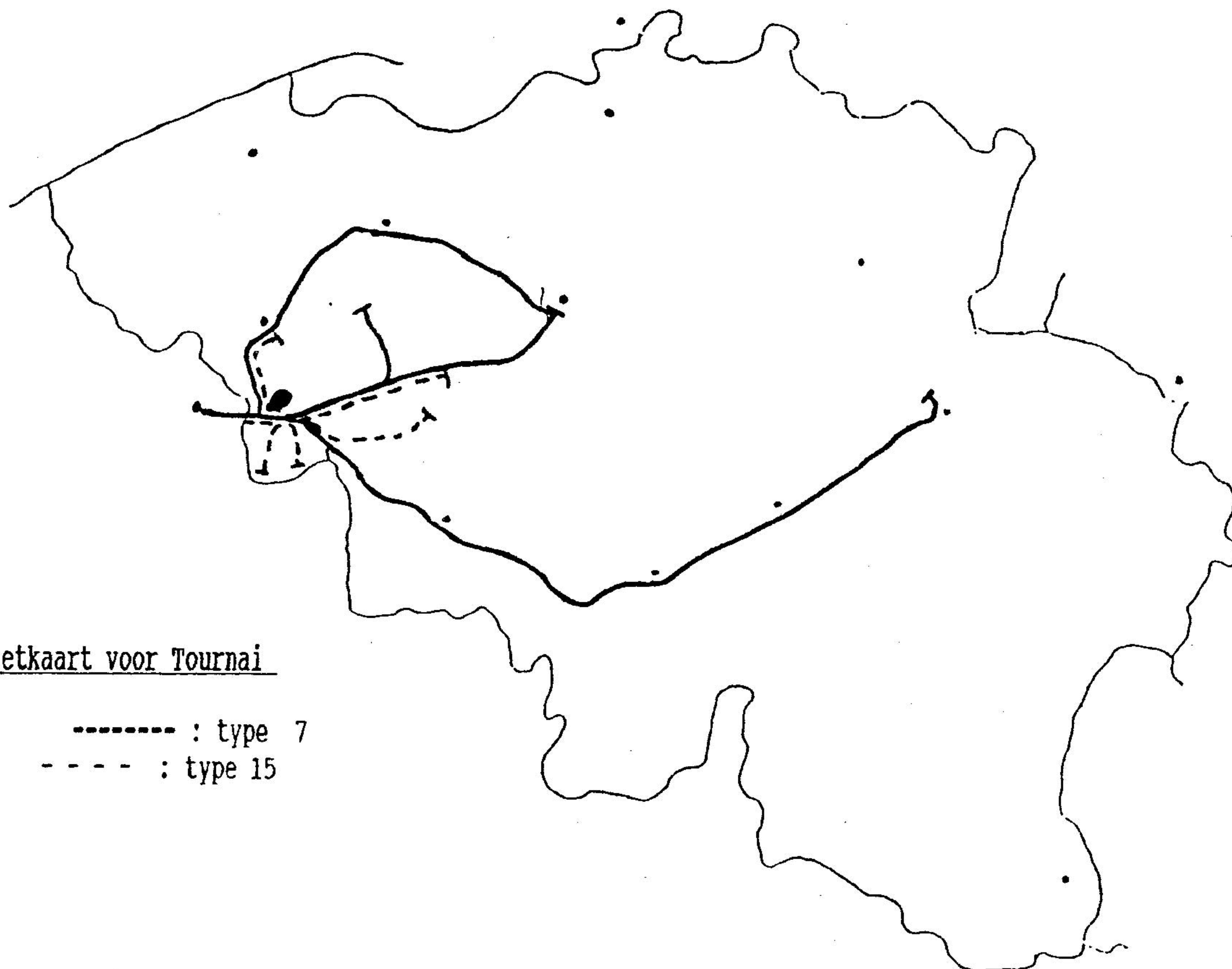
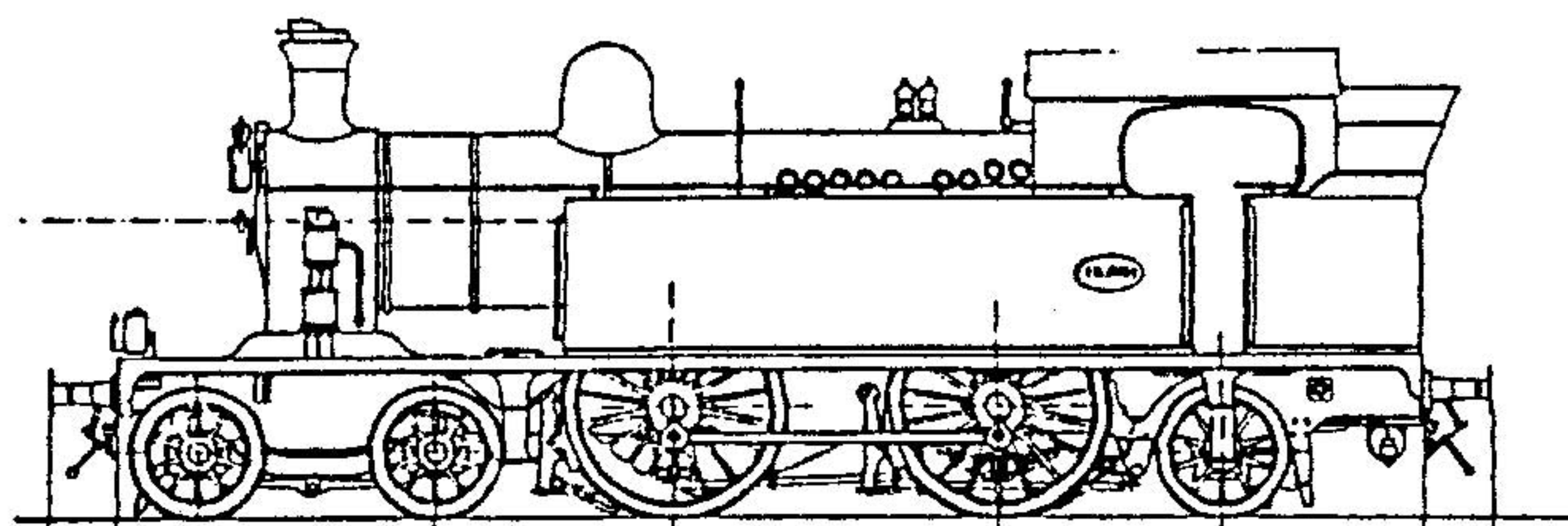
Technische kenmerken :

Bouwer :	Montmirail
Bouwjaar :	1955 - 1957
Aantal aan K.S. (Zolder)	5
Massa - leeg :	48 000 kg
- rijvaardig :	54 000 kg
Lengte kast :	9 400 mm
Totale lengte :	10 250 mm
Afstand tussen draaistellen :	5 350 mm
Afstand binnen draaistel :	1 850 mm
Dieselmotor :	2x Poyaud
Werkingsprincipe :	viertakt
Cilinders :	6 in lijn
Inspuiting :	rechtstreeks
Vermogen :	2x 250 pk



Montmirail bouwj. : 1955 ex K.S.-Zolder	Power	Datum : 20-06-1993
	Diesellok D2 Montmirail	L.S.V. Normaalspoor
		Ref. : NSD 002





Inzetkaart voor Tournai

----- : type 7  
- - - - : type 15

Reeks J : Stoomlokomotieven type 40

Bestand : 40.003, 40.006, 40.007, 40.015, 40.018, 40.019, 40.025, 40.039, 40.058,  
40.059, 40.065, 40.067

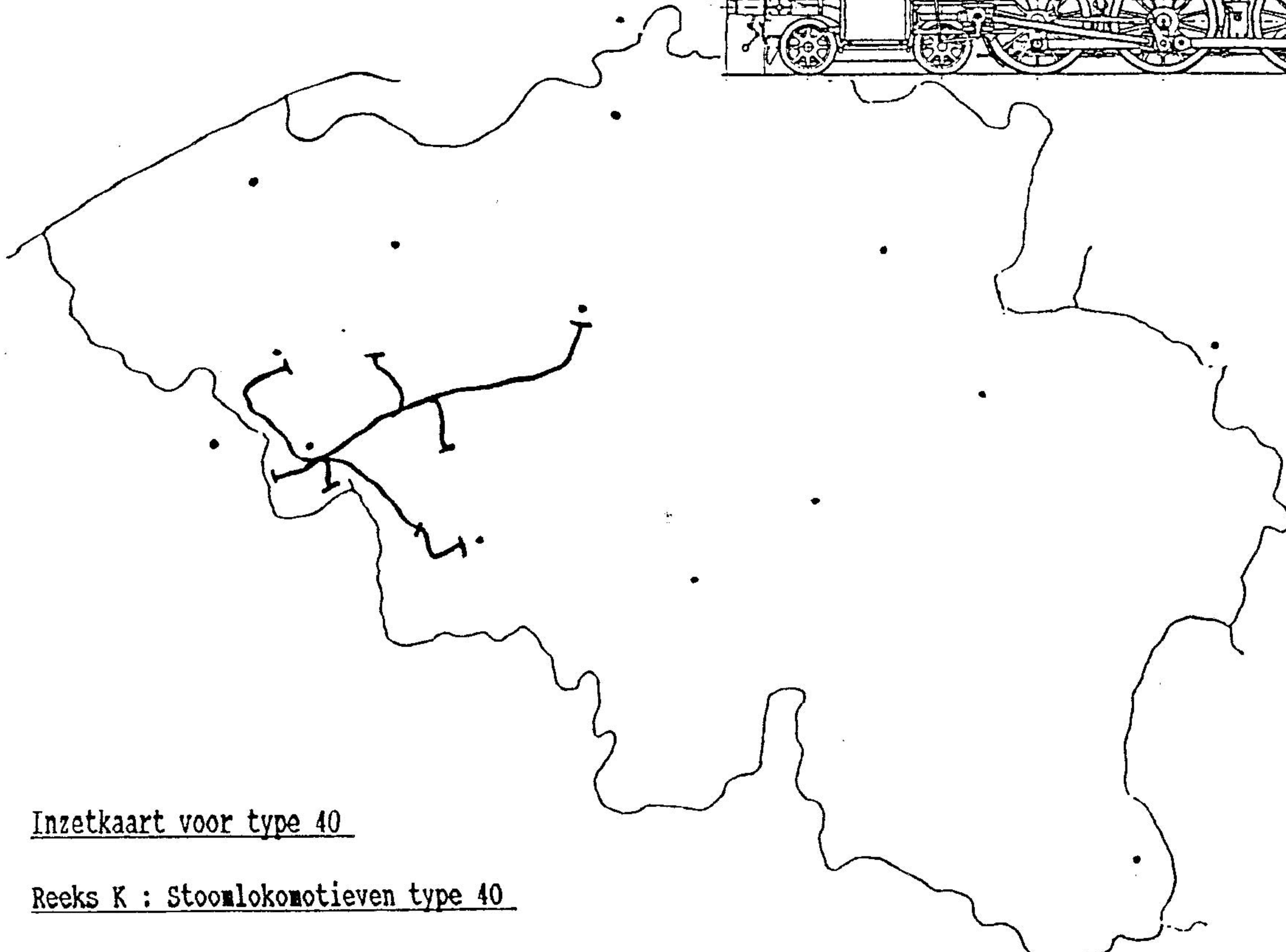
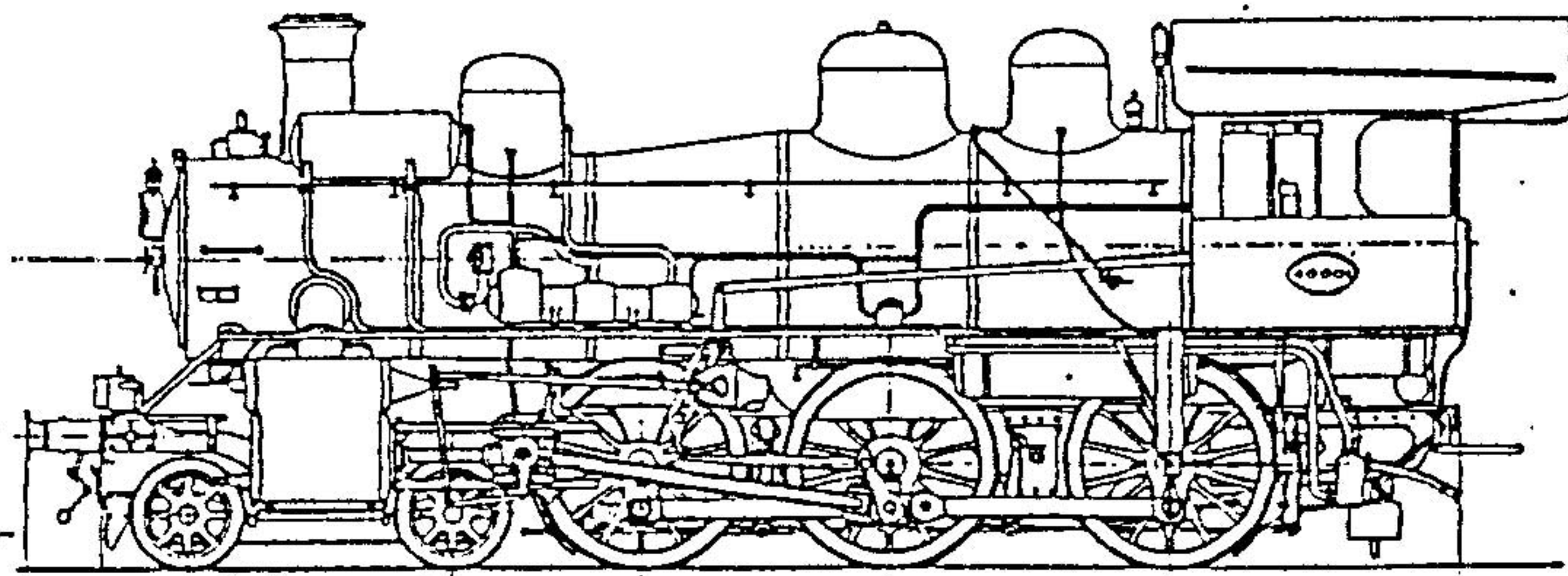
10 plandagen in tweeploegenstelsel

Daggemiddelde : 125 km

Voor het rijden van deze toch wel uitgebreide gemengde reeks, was het bestand van Tournai nogal krap bemeten. De reeks zelf omvatte enkele reizigerstreinen, maar vooral doorgaande goederendiensten. Voor reizigerstreinen bereikten de typen 40 vooral Mons, maar ook Ath, Kortrijk, Ronse, Blaton en Blandain. Op zondag was er daarenboven nog een trein naar Brussel-zuid.

De goederendienst was uitgebreider : doorgaande treinen naar Kortrijk, Jemappes (op de lijn naar St-Ghislain), Moeskroen. Doch ook de lokale bedieningstreinen waren geen uitzondering voor de typen 40.

Hier in dergelijke dienst verzekerden ze treinen naar Maulde, Rumes, Chercq, Baisieux, Blaton en vanuit Moeskroen naar Herseaux.



Inzetkaart voor type 40

Reeks K : Stoomlokomotieven type 40

Bestand : zie reeks J

1 plandag in tweeploegenstelsel

Daggemiddelde : 70 km

Deze reeks voorzag één lokomotief in reserve voor bijzondere en fakultatieve goederentreinen.

Reeks R : Stoomlokomotieven type 53

Bestand : 53.014, 53.098

2 plandagen in drieploegenstelsel.

Deze inzetreeks voorzag de stationsrangeringen te Tournai zelf, de bediening van de aansluitingen te Tournai.

Reeks S : Stoomlokomotieven type 51

Bestand : 51.019, 51.043, 51.070, 51.085, 51.151, 51.158, 51.173

1 plandag in vierploegenstelsel

Deze beperkte reeks omvatte enkel de stationsrangeringen en het afstellen van lege reizigersstellen.

Reeks T : Stoomlokomotieven type 51

Bestand : zie reeks S

1 plandag in tweeploegenstelsel

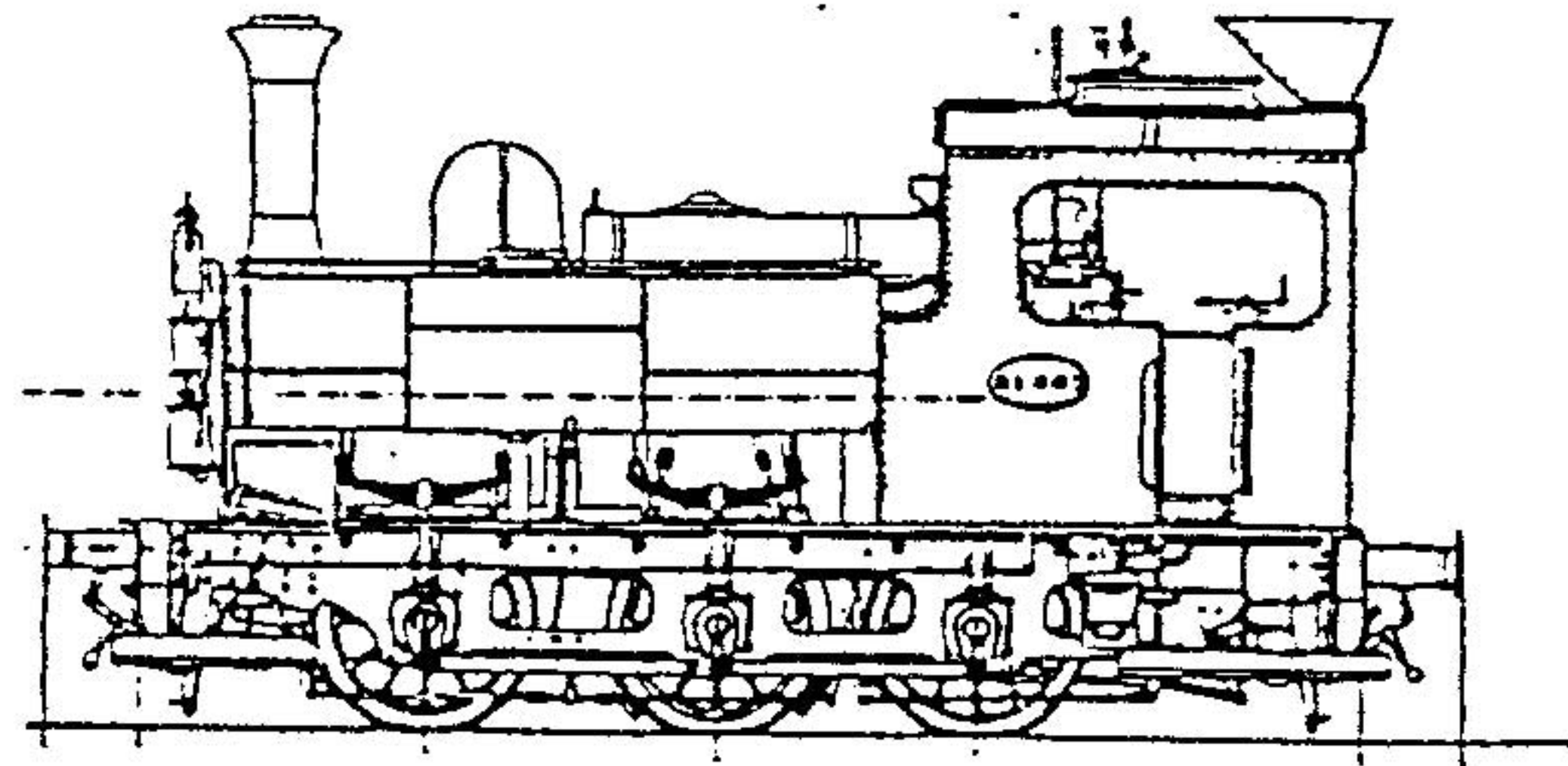
De oude 51-er verzekerde de rangeringen in de stelplaats en bij de kolenbevoorrading.

Reeks U : Stoomlokomotieven type 51

Bestand : zie reeks S

1 plandag in drieploegenstel

Hier werden de rangeringen in de afstelbundel voor het reizigersmaterieel uitgevoerd.



Veranderingen te Tournai

Ondanks de konstante situatie in deze stelplaats, konden we voor deze periode enkele kleinere verschuivingen waarnemen : begin 1947 was er een vermindering van het bestand aan typen 15, doch een uitbreiding bij het type 7, een bestand dat al royaal uitgerust was. Dit werd echter in de loop van 1948 ongedaan gemaakt door een afgifte van twee lokomotieven type 7.

Bij het type 40 was er een kleine vermindering ten gunste van Mons en Latour, doch korte tijd later kwam het terug op peil. Verder was er de aankomst van een tweede 53-er begin 1947, die het vrijmaken van het 51-ers toeliet.

7.002	FTY	14-06-47	FHR	FTY	7.026	FTY	21-08-48	FTY	FKR
7.009	FTY	22-02-47	FR	FTY	7.038	FKR	27-09-47	FTY	FKR
7.041	FBM	17-01-48	FBM	FTY	7.048	FTY	02-10-48	FTY	FCV
7.044	FTY	01-02-47	FKR	FTY	7.066	FTY	04-09-48	FTY	FKR
7.060	FBM	17-01-48	FBM	FTY	7.072	FBM	08-03-47	FTY	FBM
40.004	FCV	19-10-48	FCV	FTY	15.021	FTL	01-02-47	FTY	FTL
40.060	FMS	01-11-47	FMS	FTY	15.027	FMC	22-02-47	FTY	FMC
53.098	FTY	22-03-47	FYM	FTY	40.012	MUT	22-12-47	FTY	MUT
					40.050	FMS	01-11-47	FTY	FMS



# Jaaroverzicht

Winterregeling 1955 :

deel II :

Alhoewel de stoomlokomotieven reeds in L.S.V. - Tijdschrift nr. 61 verschenen bleven de steeds meer opkomende diesel- en elektrische tractie achterwege. Deze in dezelfde tabellen invullen zou een vertekend en ook moeilijk te interpreteren beeld geven.

Nu verkrijgen we 4 onafhankelijke diensten nl. de stoomlokomotieven  
zowel rangeer als lijn  
de diesellokomotieven  
zowel rangeer als lijn  
de elektrische lokomotieven  
de diesel motorrijtuigen  
de elektrische stellen

Hierbij verkrijgen we steeds terugkerende onderwerpen nl. de onderverdeling per stelplaats ( of per groep), en het overzicht van de diensten.

## 2. Diesellokomotieven :

Type	FMB	FSR	FHS	NK	GT	MUT	FEO	Totaal
201			8	20	14			42
202						5	10	15
203						17		17
230	2						1	3
231	1							1
250		2						2
270						1	4	5
Totaal	3	2	8	20	14	23	15	85

Diensten diesellokomotieven :

Type	Effectief	In dienst	Reserve	Diensten
201	52	52		42
202	17	17		15
203	14	14		17
230	4	4		3
231	1	1		1
250	1	1		2
270	6	6		5
Totaal	95	95		85

3. Elektrische lokomotieven :

Type	FMB	FSD	FLS	FLV	NK	Totaal
101	18					18
120	3					3
121	2					2
122	15	11	4	4	9	43
Totaal	38	11	4	4	9	66

Diensten :

Type	Effectief	In dienst	Reserve	Diensten
101	20	18	2	18
120	3	3		3
121	3	2	1	2
122	50	50		43
Totaal	76	73	3	66

#### 4. Motorwagens :

De motorwagens 653, 654, 670 en 671 werden in dezelfde reeks ingezet, daarom is bij deze stellen de onderverdeling weggevallen. De zes diensten werden gedaan met 2 motorwagens 653, 2 motorwagens 654, 4 motorwagens 670 en 1 motorwagen 671.

Verder komt er in deze tabel een nieuwe telegrafische afkorting voor, nl. GF voor de stelplaats Florennes.

Type	FRST	FLD	FMB	GF	FR	FC	FSN	FVY	NK	ATH	GT	MBX	LC	Tot.	
551	4			6				6	6	6		6		34	
552							5							5	
553		3				13	4			3	9		6	38	
554					6						8			14	
601															
602			3											3	
603	6											8		14	
604		8												8	
605		8												8	
607															
608			6											6	
610															
620			7											7	
651															
652			1											1	
653			6											6	
654															
670															
671															
Tot.	10	19	23	6	6	13	9	6	6	9	17	14	6	144	

Diensten :

Type	Effectief	In dienst	Reserve	Diensten
551	53	41	8	34
552	6	5		5
553	50	44		38
554	20	16		14
601	5	1		
602	6	6		3
603	21	20		14
604	10	9		8
605	10	5		8
607	1			
608	6	6		6
610	1	1		
620	10	9		7
651	1	1		
652	1			1
653	2	2		6
654	2	2		
670	4	4		
671	1	1		
Totaal	210	173	8	144

Overzicht :

	Effectief	In dienst	Reserve	Diensten
Stoomlokomotieven	1 952	1 503	161	1 210
Diesellokomotieven	95	95	0	85
Elektrische lokomotieven	76	73	3	66
Motorwagens	210	173	8	144
Totaal	2 333	1 844	172	1 505

# Seinen

## Seinen tot achteruitrijden

### Doel :

Dit sein - in feite een rangeersein - heeft tot doel om een trein, die in een eindstation aangekomen is, de volledige trein door achteruitrijden naar een uitwijkbundel te laten rijden. Meestal werd dit sein gekombineerd met een gewoon stopsein.

Verder werd het ook dikwijls gebruikt in kopstations, waar men automatisch achteruit moest uitwijken.

### Vorm :

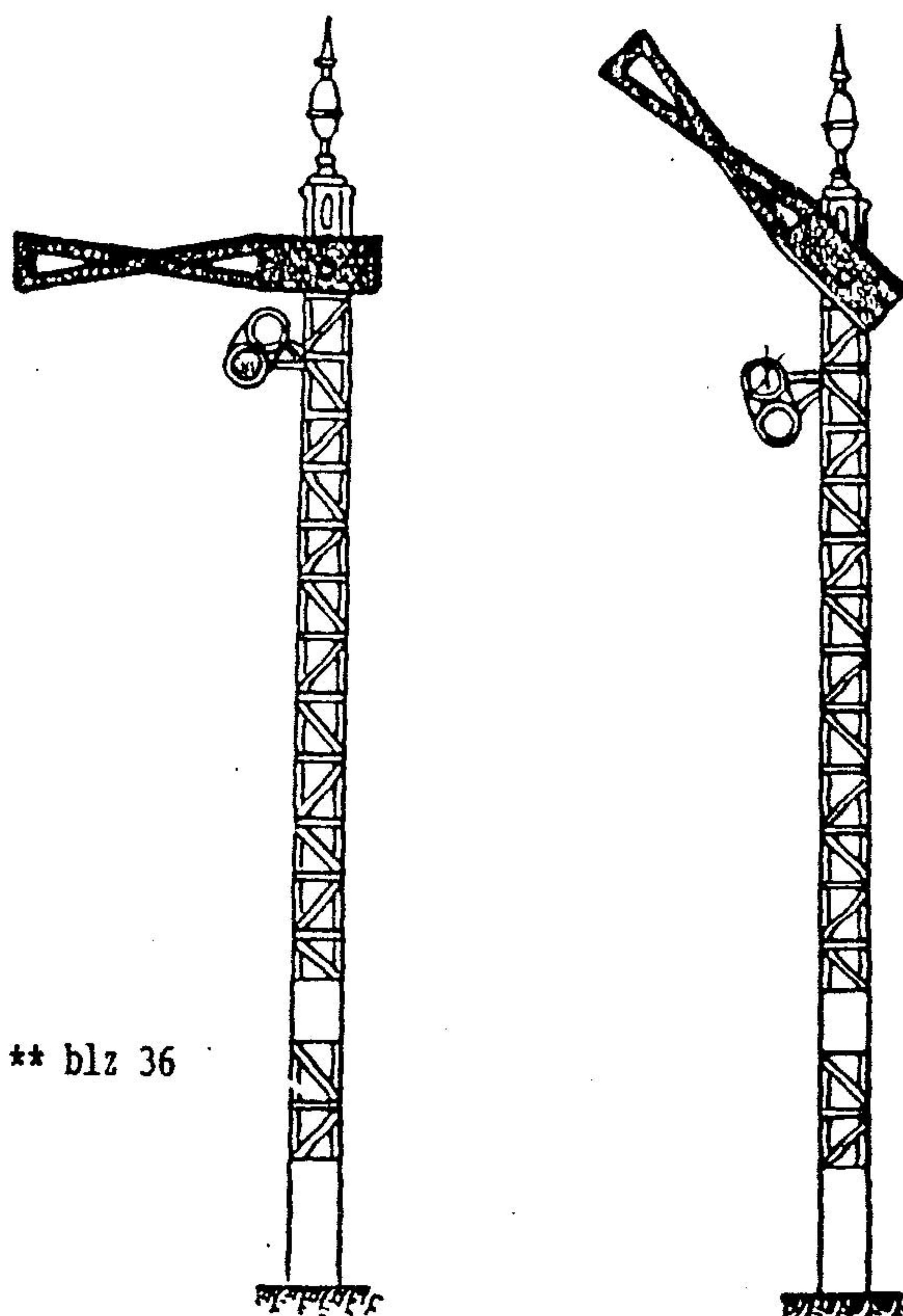
Het seinpalet bestond uit een plaat gevormd door twee gelijkbenige driehoeken met de tophoeken naar elkaar toe geplaatst. Het sein was rood met twee kleine witte driehoeken, eventueel werd het in een latere fase ook paars uitgevoerd.

### Seinstanden :

- |                       |   |
|-----------------------|---|
| Seinarm horizontaal : | elke beweging verboden  |
| Seinarm onder 45 ° :  | achteruitrijden om de trein uit te wijken toegestaan. Het achteruitrijden is echter een rangeerbeweging |

### Plaatsing :

Aan uitrit van groter station, dit sein werd al vlug vervangen door het gewone rangeersein en het uitwijken op deze wijze werd niet meer toegestaan vanuit een station.



## Stopsein bij vereenvoudigde exploitatie

### Doel :

Het sein werd geplaatst aan het einde van opstelsporen in een uitwijkbundel voor reizigersmaterieel, in een in- of uitrijbundel van een vormingsstation, bij sommige afstelsporen in kleinere stations. Later werd het veelvuldiger gebruikt om alle sporen waar de snelheid maximaal 40 km/h bedroeg te beveiligen.

### Vorm :

Een rechthoekige rode plaat met witte rand kan horizontaal om een as draaien.

### Seinstanden :

Plaat onder 90° op spoor : stoppen verplicht

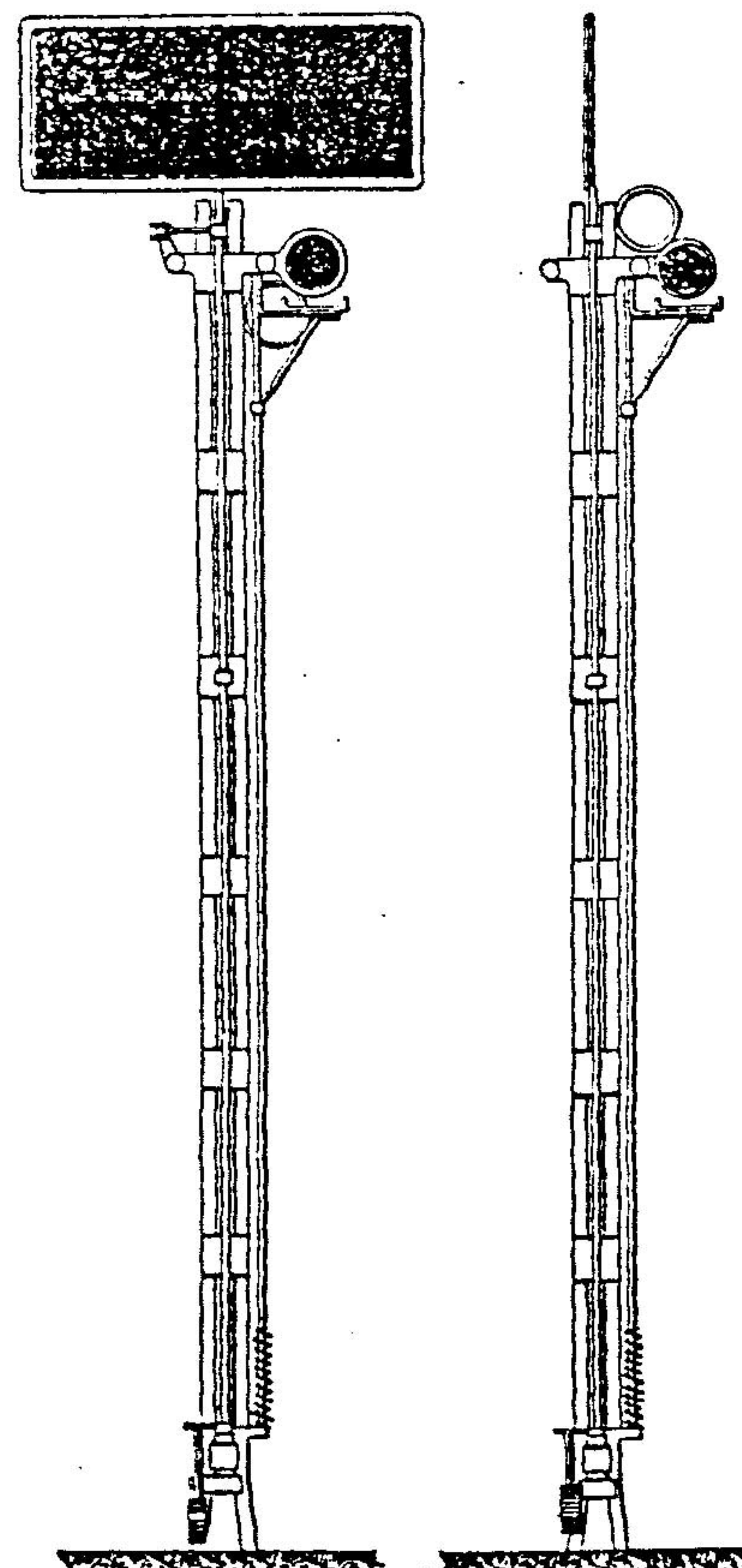
Plaat evenwijdig met spoor : doorrijden naar hoofdspoor met maximale snelheid van 40 km/h

Wanneer verschillende sporen uitgerust werden met een dergelijk sein, kon het geheel nogmaals beveiligd worden door een gewoon stopsein.

### Plaatsing :

- opstelsporen, rangeersporen
- inrij- en uitrijsporen van afstelbundel
- inrit vanuit industrieaansluiting/ loskoer/ zijsporen
- seinen op lijnen met vereenvoudigde exploitatie

Bijnaam : oorspronkelijk werden de gele waarschuwingsplaten aangeduid als "Pannekoek", doch toen deze verdwenen kreeg dit sein deze algemene bijnaam.



# Exploitatie

## Lijn 109 : Mons - Fauroeulx - Chimay

De lijn 109 kende een analoog verloop als de voorheen beschreven verbinding 108 : het westelijke deel - dat vanuit Mons de lijn 96 volgde tot Cuesmes en dat doorheen het nijverheidslandschap van de Borinage tot de aansluiting Bonne Espérance ging - werd al zeer vroeg door de "Chemin de Fer des bassins houillers du Hainaut" aangelegd. Deze concessie had tot doel de verschillende steenkoolmijnen in de streek te verbinden met het Etat Belge net en dit gebeurde hier te Mons. De lijn van 19 km werd op 10 januari 1868 officieel opengesteld voor het verkeer. Dadelijk na de bouw werd - om rendabiliteitsredenen - de exploitatie overgedragen aan "Société Anonyme d'Exploitation des Chemins de fer". Doch al tien jaar later - meer bepaald in 1878 - werd deze maatschappij overgenomen door de Etat Belge, die vanaf dat ogenblik ook de bediening van de streek voor zijn rekening nam.

Het zuidelijke deel van de lijn - die een strik agrarisch karakter had - werd pas veel later aangelegd, en dit reeds door de Etat Belge die in deze periode zelf instond voor de bouw van de nieuwe lijnen. Het eerste gedeelte van deze toch wel lange lijn, werd het baanvak Thuillies - Beaumont. Aansluitend op de lijn 111 vanuit Berzée, werd die middenstuk op 25 januari 1875 opengesteld ver het verkeer, doch hierbij moesten de doorgaande lokale treinen steeds kopmaken te Thuillies.

Doch ook noordelijker werd aan de lijn gewerkt en op 15 december 1880 kwam het baanvak Lobbes - Mont-St-Généviève klaar. Hier sloot de lijn aan op de verbinding 110 vanuit Piéton naar het knooppunt Fauroeulx, zodat nu ook treinen tussen Binche en Lobbes konden rijden. Tergelijkertijd werd nog naarstig verder gewerkt aan de ontbrekende delen van de verbinding.

De datum van 1 maart 1882 was belangrijk voor deze lijn : op dat ogenblik werden niet minder dan drie kleine baanvakken voor het verkeer opengesteld : de verbindingsbocht vanuit Bonne-Espérance naar de lijn 109 liet het rechtstreekse verkeer toe vanuit Mons naar Binche via deze lijn. Het rechtstreeks binnenrijden van Fauroeulx was nog niet mogelijk.

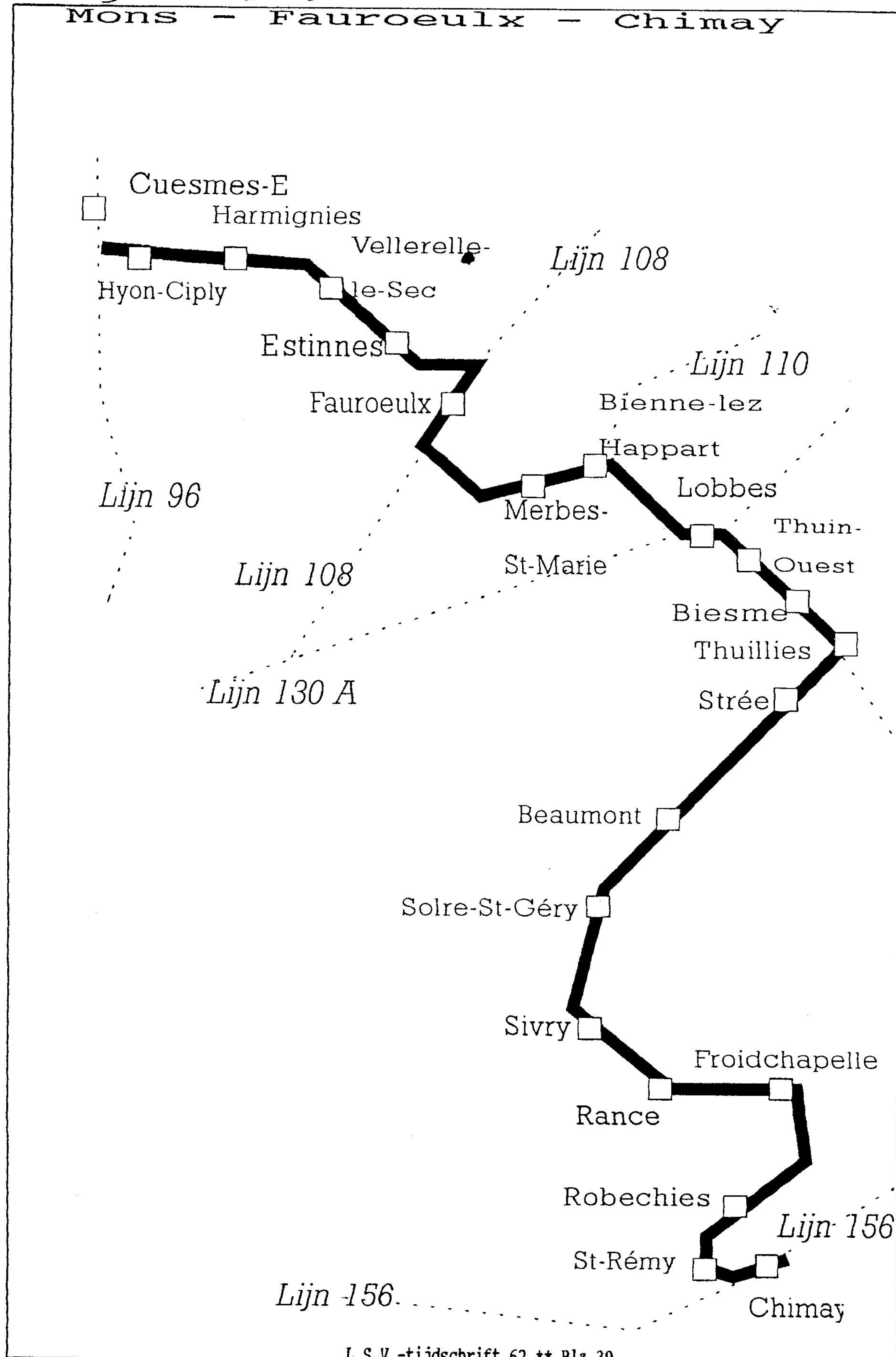
Tweede baanvak dat in dienst gesteld werd, was het 6 km lang deel tussen Lobbes en Thuillies, waarbij de lijn een zware klim uit de vallei van de Samber moest nemen. Verder waren ook nog 16 km lijn ten zuiden van Beaumont, tot in Froidchappelle, toegankelijk gemaakt voor treinverkeer.

Het laatste deel tot in Chimay werd tijdens de zomer van hetzelfde jaar in gebruik genomen en wel op 10 augustus 1882. Korte tijd later werd ook de driehoek naar Fauroeulx aangelegd en konden de treinen de ganse lijn doorrijden. Nochtans zou de verbinding Binche - Chimay voor lange tijd het grootste aantal treinen hebben. Slechts enkele rechtstreekse treinen Chimay - Mons werden voor de mijnwerkers ingelegd.

De lijn - die steeds maar een lokaal verkeer kende - werd na de tweede wereldoorlog praktisch volledig bereden tot de motorwagens type 551, 553 en later 554 van Haine-St-Pierre. In 1943 werd de bocht naar Binche te Fauroeulx opgebroken. Het reizigersverkeer eindigde in 1962 tussen Mons en Fauroeulx, twee jaar later was het einde geprogrammeerd voor het deel tot in Chimay. Het goederenverkeer bleef nog geruime tijd ingelegd tot Estinnes (vanuit Cuesmes) en tussen Lobbes en Thuillies.

Lijn 109 :

Mons - Fauroeulx - Chimay





Stations & stopplaatsen :

Oude afk.	Nieuwe afk.	Station/stopplaats	km	
LCM	LC	Chimay	0	
LIR		Robechies	5	
		Froid-Chapelle	14	
LRC		Rance	17	
LYV		Sivry	22	
LSO		Soire-St-Géry	27	
LBT		Beaumont	30	
LTR		Strée	35	
		Thuillies	40	
		Biesme-s-Thuin	42	
LTO		Thuin	46	
NLS		NLS	Lobbes	47
LAP			Bienne-lez-Happart	53
LME			Merbes-Ste-Marie	55
LFX	Fauroeux		60	
LES	Estinnes		64	
MVC	Vellereille-le-Sec		67	
LHG	Harmignies		70	
LHC	Hyon-Ciply		75	
LCS	Cuesmes (Etat)		77	
FMS	FMS		Mons	79

Voormaanste data's :

Datum	Baanvak	Omschrijving
10-01-1868	Cuesmes-Estinnes	In dienststelling
25-01-1875	Thuillies-Beaumont	In dienststelling
..-..-1978		Overname Etat-Belge
15-12-1880	Lobbes-Mont-St-Génévieve	In dienststelling
..-..-1882	Beaumont-Froidchapelle	In dienststelling
10-08-1882	Froidchapelle-Chimay	In dienststelling
..-..-1962	Mons-Fauroeux	Afschaffing reizigersdienst
..-..-1964	Fauroeux-Chimay	Afschaffing reizigersdienst

Lijn 109 : uittreksel uit de reisgids van 1958

109		Mons (Bergen) - Lobbes - Chimay												109		
km		7540	TA 7464	TA 7464	TA 7544	TA 7544	TA 7548	A 7546	TA 7548	TA 7546	TA 6774	TA 7550	TA 7480	TA 7564		
0	Mons X ⊕	4.41	..	..	6.20	6.24	8.31	..	9.03	..	..	12.03	..	12.21		
2	Cuesmes (Etat)	4.15	..	..	6.23	6.27	8.34	..	9.06	..	..	12.03	..	12.24		
4	Hyon-Cioly	4.50	..	..	6.26	6.30	8.37	..	9.09	..	..	12.08	..	12.27		
10	Harmignies	4.57	..	..	6.33	6.37	8.44	..	9.16	..	..	12.15	..	12.34		
13	Valleraille-le-Sec	..	..	..	6.38	6.42	8.49	..	9.21	..	..	12.20	..	12.39		
15	Estinnes	5.09	..	..	6.43	6.47	8.54	..	9.26	..	..	12.25	..	12.44		
19	Fauroux	5.17	..	..	6.50	6.54	9.01	..	9.33	..	..	12.32	..	12.51		
25	Merbes-Sce-Marie	5.18	5.50	5.50	..	..	9.01	..	9.33	..	..	..	..	12.51		
26	Bienna-lez-Mappart	5.25	5.57	5.57	..	..	9.08	..	9.40	..	..	..	..	12.58		
26	Bienna-lez-Mappart	5.29	6.01	6.01	..	..	9.11	..	9.43	..	..	..	..	13.01		
32	Lobbes	5.36	6.08	6.08	..	..	9.18	..	9.50	..	..	..	..	13.08		
	Charleroi (S.) 130a	5.18	..	..	..	..	8.47	..	10.20	..	..	..	..	12.16	12.24	
32	Lobbes	..	6.11	6.32	..	..	7.29	..	9.20	..	10.40	..	..	12.39	13.10	
33	Thuin (Ouest)	..	6.14	6.35	..	..	7.34	..	9.23	..	10.44	..	..	12.42	13.13	
37	Bienna-sous-Thuin	..	6.19	6.40	..	..	7.38	..	9.28	..	10.49	..	..	12.47	13.18	
40	Thuillies	..	6.23	6.44	..	..	7.38	..	9.32	..	10.53	..	..	12.51	13.22	
44	Strée	..	6.32	6.47	..	..	7.47	..	9.32	..	10.53	..	..	12.51	13.24	
49	Beaumont	..	6.39	6.52	..	..	7.54	..	9.39	..	11.00	..	..	12.58	13.31	
52	Solre-Saint-Géry	..	7.00	7.00	..	..	8.00	..	9.46	..	11.07	..	..	13.09	13.39	
57	Sivry	..	7.04	7.04	..	..	8.04	..	9.50	..	11.11	..	..	13.13	13.43	
62	Rance	..	7.16	7.16	..	..	8.16	..	9.57	..	11.18	..	..	13.20	13.50	
65	Froid-Chapelle	..	7.23	7.23	..	..	8.23	..	10.04	..	11.25	..	..	13.27	13.57	
74	Robechies	..	7.28	7.28	..	..	8.28	..	10.09	..	11.30	..	..	13.32	14.02	
79	Chimay ?	..	7.38	7.38	..	..	8.38	..	10.19	..	11.40	..	..	13.40	14.12	
	Chimay ?	..	7.45	7.45	..	..	8.45	..	10.26	..	11.47	..	..	13.47	14.19	

	TA 7474	TA 6401	TA 6401	TA 7581	TA 6776	TA 7566	6425	7570	TA 7570	TA 7558	TA 7574	TA 7470	TA 7576
Mons X ⊕	16.10	..	..	..	..	16.10	..	17.09	17.15	..	..	20.12	
Cuesmes (Etat)	16.13	..	..	..	..	16.13	..	17.13	17.19	..	..	20.15	
Hyon-Cioly	16.16	..	..	..	..	16.16	..	17.17	17.23	..	..	20.18	
Harmignies	16.23	..	..	..	..	16.23	..	17.24	17.29	..	..	20.25	
Valleraille-le-Sec	16.28	..	..	..	..	16.28	..	17.29	17.34	..	..	20.30	
Estinnes	16.33	..	..	..	..	16.33	..	17.36	17.40	..	..	20.35	
Fauroux	16.40	..	..	..	..	16.40	..	17.44	17.46	..	..	20.42	
Merbes-Sainte-Marie	16.42	..	..	..	..	16.42	..	17.46	17.48	..	..	20.44	
Bienna-lez-Mappart	16.49	..	..	..	..	16.49	..	17.51	17.53	..	..	20.49	
Lobbes	16.52	..	..	..	..	16.52	..	17.54	17.56	..	..	20.52	
Lobbes	16.59	..	..	..	..	16.59	..	17.57	18.00	..	..	20.59	
Charleroi (S.) 130a	16.20	17.09	..	..	..	16.20	17.09	..	18.03	18.40	20.40		
Lobbes	17.03	17.46	..	..	..	17.03	17.46	..	18.24	19.01	21.19		
Thuin (Ouest)	17.07	17.49	..	..	..	17.07	17.49	..	18.27	19.04	21.22		
Bienna-sous-Thuin	17.54	..	..	..	..	17.54	..	18.32	19.09	21.27			
Thuillies	17.17	17.58	..	..	..	17.17	17.58	..	18.36	19.13	21.30		
Strée	17.18	17.58	..	..	..	17.18	17.58	..	18.37	19.13	..		
Beaumont	17.25	18.05	..	..	..	17.25	18.05	..	18.45	19.20	..		
Solre-Saint-Géry	17.33	18.16	..	..	..	17.33	18.16	..	18.52	19.27	..		
Sivry	17.38	18.20	..	..	..	17.38	18.20	..	18.56	19.31	..		
Rance	17.47	18.27	..	..	..	17.47	18.27	..	19.03	19.39	..		
Froid-Chapelle	17.56	18.34	..	..	..	17.56	18.34	..	19.10	19.46	..		
Robechies	18.01	18.39	..	..	..	18.01	18.39	..	19.15	19.51	..		
Chimay ?	18.13	18.49	..	..	..	18.13	18.49	..	19.25	20.01	..		
Chimay ?	18.22	18.56	..	..	..	18.22	18.56	..	19.32	20.08	..		

TA 6401 Le samedi, les voyageurs pour Lobbes ne sont admis que dans la limite des places disponibles.

109		Chimay - Lobbes - Mons (Bergen)												109	
km		7553	TA 6773	TA 7563	TA 7563	TA 7579	TA 7575	TA 7567	TA 7561	TA 7571	TA 7569				
0	Chimay ?	18.22	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..		
1	Robechies	18.25	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..		
14	Froid-Chapelle	18.35	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..		
17	Rance	18.43	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..		
23	Sivry	18.53	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..		
27	Solre-Saint-Géry	19.03	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..		
30	Beaumont	19.13	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..		
35	Strée	19.23	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..		
40	Thuillies	19.33	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..		
42	Bienna-sous-Thuin	19.43	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..		
46	Thuin (Ouest)	19.53	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..		
47	Lobbes	20.03	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..		
	Charleroi (S.) 130a	19.34	20.11	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..		
47	Lobbes	20.17	20.34	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..		
51	Bienna-lez-Mappart	20.24	20.30	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..		
55	Merbes-Sce-Marie	20.27	20.33	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..		
60	Fauroux	20.34	20.40	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..		
64	Estinnes	20.47	20.40	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..		
67	Valleraille-le-Sec	20.52	20.57	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..		
70	Harmignies	21.00	21.01	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..		
75	Hyon-Cioly	21.07	21.08	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..		
77	Cuesmes (Etat)	21.10	21.11	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..		
79	Mons X ⊕	21.13	21.14	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..		
Chimay ?	19.37	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..		
Robechies	19.43	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..		
Froid-Chapelle	19.53	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..		
Rance	20.03	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..		
Sivry	20.13	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..		
Solre-Saint-Géry	20.23	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..		
Beaumont	20.33	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..		
Strée	20.43	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..		
Thuillies	20.53	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..		
Bienna-sous-Thuin	21.03	21.01	21.31	21.31	..	..	..	..	..	..	..	..	..		
Thuin (Ouest)	21.04	21.05	21.35	21.35	..	..	..	..	..	..	..	..	..		
Lobbes	21.09	21.10	21.40	21.40	..	..	..	..	..	..	..	..	..		
Charleroi (S.) 130a	20.49	21.43	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..		
Lobbes	21.36	21.35	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..		
Bienna-lez-Mappart	21.42	21.42	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..		
Merbes-Sce-Marie	21.46	21.45	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..		
Fauroux	21.53	21.53	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..		
Estinnes	22.03	22.03	..	..	..	..	..								

# Stoomlok beschr.

In het nummer 61 van L.S.V. - Tijdschrift stonden nog enkele regels over de spuiklep type Gestra en de volledige tekeningen. In deze tekst zullen we verschillende keren terug komen op deze figuren.

Het toestel wordt bevestigd aan het uitlaatgat van de ketel. Het voornaamste orgaan is de spuiklep S die eens van zijn zitting s gelicht is het water-ketelsteen mengsel doorlaat zoals de pijl f aantoont (Fig. VI.1)

## Sluiting van de spuiklep S :

De spuiklep S wordt gesloten gehouden door de waterdruk van de ketel en door een heel sterke veer R. De veer R (Fig. VI.2 en VI.3) duwt op het stuk G - een tussenliggende stuk - die verlengd wordt in het stuk G'. Het stuk G' vormt een vork over het stuk B en steunt op het stuk D. De stukken B en D kunnen dankzij hun steunpunten in de assen resp. C en A rond hun as draaien. Wanneer echter het stuk B beweegt, beweegt gelijktijdig ook het stuk D aangezien hun as gemeenschappelijk is.

Verder is het ook zo dat de as C in verbinding staat met de klep S. Het gevolg hiervan is dat wanneer de veer R op het steunpunt D duwt de klep naar links wordt verplaatst. Dit is de richting naar de zetel s toe. Dus wordt de klep S tegen de zitting s aangedrukt met de kracht van de veer R.

De kracht van de veer R is 300 kg. maar door de machtsverhoudingen aan de steunpunten, kan de sluitingskracht 3 ton (3 000 kg) bereiken.

## Opening van de spuiklep S :

Om de spuiklep te openen heeft men drie verschillende mogelijkheden :

- A. Door op de handhandle L te drukken, hierdoor heft men de kracht van de veer R op. Dit d.m.v. het stuk B die rond de as A gaat draaien. Verder weten we dat wanneer het stuk B zich verdraaid het stuk D automatisch dezelfde beweging gaat uitvoeren. Hierdoor gaat de as C de klep openen.
- B. Ofwel draait men de kraan op de persluchtleiding v open. Hierdoor gaat de perslucht op de membraan M drukken. Deze gaat de hefboom l bedienen. De hefboom l heeft echter dezelfde taak als de handhefboom L.
- C. Door aan de kranen V1 of V2 te draaien gaat men het stuk N dat een moer vormt verplaatsen. Tegelijkertijd verplaatsen we dan ook de spuiklep S. De sluiting gebeurt door de kranen V1 of V2 in de tegengestelde richting te bedienen.

Deze methode zal echter weinig gebruikt worden aangezien hij veel trager verloopt als de beide vorige. De doorsnede van de klep wordt afgebeeld op de figuren VI.4 en VI.5

## Hoofdstuk VII : Oververhitters :

### VII.I Principe van de oververhitting :

Wanneer men water verwarmt in een gesloten vat, ziet men, na een bepaalde tijd verwarmen, stoom vormen. Deze stoom zal langzaam aan een bepaalde druk gaan opbouwen. De temperatuur van de stoom, die gelijk is aan dat van het water, is vast verbonden aan zijn druk en wederkerig. Wanneer men 10 kg/cm<sup>2</sup> heeft, heeft het water en de stoom een temperatuur van 183 °C.

Wanneer men echter nog verder verwarmt zal de druk stijgen evenals de temperatuur. Wanneer men stopt met stoken zal de temperatuur dalen en eveneens de druk. Zo verkrijgen we bij 18 kg/cm<sup>2</sup> een temperatuur van 205 °C en bij een druk van 5 kg/cm<sup>2</sup> een temperatuur van 158 °C.

Uit het bovenstaande kunnen we besluiten dat elke temperatuurswaarde een vaste druk heeft. Hierdoor kunnen wij de temperatuur bepalen aan de hand van de af te lezen druk.

De volledige bovenstaande bewering is enkel juist wanneer het water en de stoom een vrij groot contactoppervlak hebben, zoals in de cilindrisch gedeelte van een stoomketel.

Wanneer men echter de stoom gaat verwarmen op zo een manier dat het water - waar hij vandaan komt - niet kan meedoen, zien we dat de druk niet gaat stijgen maar wel het volume aan stoom aangezien hij nog steeds d.m.v. een buis verbonden is met het water.

Op deze manier verkrijgt men oververhitte stoom. Wanneer men bijv. stoom heeft van 250 °C bij een druk van 10 kg/cm<sup>2</sup> zal men zeggen dat de stoom oververhit is van 67 °C. { 250 °C - 183 °C (temperatuur van stoom bij 10 kg/cm<sup>2</sup>) = 67 °C }

Natuurlijk kunnen we ons nu gaan afvragen waarom we de stoom nog verder gaan verhitten, welke gevolgen heeft dat op de lokomotief :

- de stoom kan afkoelen zonder condens te vormen (buizen, cilinders, ...). Want we weten uit voorgaande hoofdstukken dat we de cilinders het beste kunnen voeden met droge stoom.

Helaas is de enige methode om aan oververhitte stoom te geraken de stoom afzonderlijk verder te verwarmen wat in de praktijk niet zo makkelijk lijkt.

### VII.II Korte geschiedenis :

De eerste effectieve toepassing van een oververhitter gaat terug tot in 1898. Daarvoren was er wel - reeds in 1839 - een patent neergelegd door Robert en William Harrothorn in Newcastle. In 1898 werd de oververhitter uitgevoerd door Wilhelm Schmidt op twee vierassige lokomotieven, een in Stettin de werkplaatsen van Vulcan en de andere in Cassel in de werkplaatsen van Henschel. Dank zij de proefnemingen op beide lokomotieven kon Dhr. Wilhelm Schmidt twee nieuwe projecten voorstellen voor de uitwerking van oververhitting op de lokomotieven nl. :

- type " Rookkast " die overgenomen werd door de Pruisische staat omdat de oververhittingsbuizen van het vuur wegbleven.
- type " Rookbuizen " werd in 1901 overgenomen door de Etat Belge. Hierdoor was België het eerste land die het hedendaags nog gebruikte oververhitter heeft gebruikt.

# De Boekenplank

## NIEUWE PAS VERSCHENEN UITGAVEN

### Retro 1962 & 1992 :

Editions H.K.

Nu verkrijgbaar

Afgehaald in As :	1690 BFr.
Incl. verzending België :	1750 BFr.
Incl. verzending Europa :	1770 BFr.

### Posters :

Editions H.K.

De Editions H.K. bracht zopas een map uit met 12 verschillende posters op formaat A3 uit in kleur. De map bevat de volgende posters :

- \* De 2025 werd net zoals de 2024 door de fabriek in gele livrei afgeleverd
- \* De 596 in zijn "Airport-City-Express" livrei
- \* NMBS motorwagens : 4006, 4405, 4501, 4616, 4903, 551.48 te Mariembourg
- \* De 1.032 tijdens rangeringen te Mons in 1962
- \* De 50 3666 van de "Vennbahn" in de bossen van Raeren
- \* Twee 26-ers in treinschakeling op de lijn 162
- \* De 1819 van de CFL in treinschakeling met twee 55-ers wegens averij aan loc 5528
- \* De EC 48 "Memling" getrokken door de 1804 te Dolhain
- \* De 5319 met ronde neus in treinschakeling met de 5214 met vlottende kabine op de Athus-Maas-lijn
- \* De 6393 op de lijn 122 doorheen de "Vlaamse Ardennen"
- \* De door de TTZ gescharterde 4304 te Zonhoven in 1987
- \* De 1.002 vertrekt uit het station van Walcourt in 1991

Deze map is dadelijk leverbaar, er worden geen losse posters verkocht !

Afgehaald te As :	750 BFr.
Incl. verzendingskosten België :	810 BFr.
Incl. verzendingskosten Europa :	830 BFr.

### PROMOTIE !! !!

Tot 31 december 1993 is deze map aan een uitzonderlijke prijs te koop !

NU (TOT 31 DECEMBER 1993) 700 BFR. + verzending

Afgehaald te As :	700 BFr.	
Incl. verzendingskosten (België of Europa)	750 BFr.	NU BESTELLEN



# L.S.V. - Aktueel

## \*\* Exploitatie

### \* *Filmopnamen* :

Het naseizoen was vrij gevuld voor de L.S.V. : in de week van Allerheiligen, werden te As en op de lijn diverse opnamen voor een nieuwe Nederlandse kortfilm - met als titel "Zicht op Zee" - opgenomen. Daar waar het vooral opnamen in de trein zelf waren, moest geen enkele rit met toomtraktie verricht worden. Doch daar een groot gedeelte van de film zich in de trein en in het station afspeelt, waren er 4 volledige opnamedagen voorzien. Gedurende de ganse opnameweek kwam de diesellokomotief 2 met de R-rijtuigen tot inzet. Anderzijds moest een gedeelte van het emplacement ontruimd worden en moesten de opgestelde lokomotieven van spoor 2 verwijderd worden. Samen met het opstellen van de requisieten, zou deze rangering een groot gedeelte van de eerste dag opsloppen.

### \* *St-Niklaasritten* :

Tweede hoofdonderdeel van het naseizoen vormden de klassieke St-Niklaasritten, die toch heel veel voorbereiding vragen.

Omdat als test twee vlampijpen van Bebert vervangen werden volgens een nieuwe werkwijze, werd geen enkel risico genomen en werd de stoomlokomotief - met volledig succes - voor de eerste St-Niklaasrit proefgestookt.

De week voor de eerste St-Niklaasrit werd gevuld door het bezoeken van alle scholen in de streek en het uitdelen van praktisch 20 000 folders aan de leerlingen. Ook het gereedmaken van de pakjes in eerste instantie en de rijtuigen en het buffet anderzijds zouden de ganse week opsloppen. Doch al deze inspanningen leverden dan ook dadelijk de nodige belangstelling op. Daar waar voor de eerste rit ca. 250 inschrijvingen genoteerd werden, waren de treinen voor de beide laatste zondagen al van 's woensdags volledig geboekt en werd de maximale capaciteit van 320 personen bereikt. Doch de St-Niklaasritten van 1993 zouden vooral gekenmerkt worden door andere extremen, nl. op meteorologisch gebied.

De eerste zondag - 14 november - was gekenmerkt door een zacht weer - maar de winden met orkaankracht en de regen die met bakken uit de hemel viel maakten de organisatie moeilijk : de vlaggen van de sponsors, de aankleding en het materieel kregen het zwaar te verduren en opkomend vanuit Eidsden kon de trein - samengesteld uit vier rijtuigen en gesleept door Bebert en de D2 - slechts met moeite de helling over de spekgladde sporen nemen.

Doch de volgende zondag was nog spektakulairder : tijdens de week waren de temperaturen zo sterk gedaald dat het water uit Bebert moest om bevriezing tegen te gaan. Op donderdag viel de sneeuw in grote hoeveelheden en na jaren werd nu voor het eerst in een heerlijk sneeuwlandschap gereden. De bijtende koude kon de vooruitzichten niet temperen. De stomer werd op zaterdag reeds gevuld en warmgestookt om bevriezing te vermijden, de diesel werd in gereedheid gebracht en toen op zondag de zon doorbrak, konden de meer dan 300 reizigers genieten van én St-Niklaas, én van een sneeuwbedekt Limburgs landschap.

De laatste zondag bracht een zelfde verloop : de sneeuw was voor het grootste gedeelte gesmolten, doch de temperaturen bleven onder het vriespunt en een dichte mist vormde nu het toneel voor de St-Niklaasrit : gelukkig brak nog op tijd een vaag zonnetje door en konden de St-Niklaasritten afgesloten worden met iets meer dan 900 reizigers voor de drie dagen.

## \* De werkzaamheden :

Ondanks de drukke dagen en de slechte weersomstandigheden, werd er toch nog wat gepresteerd tijdens de laatste weken.

### Werister nr 5 : Bebert

Dadelijk na het seizoen werden als proef twee vlampijpen volgens een nieuwe werkwijze vervangen, waardoor het mogelijk was sneller en goedkoper te werken. Na deze werken werd een proefstook georganiseerd om na te gaan in hoeverre deze pijpen dicht gewalst konden worden. Deze proef werd positief afgesloten en geleidelijk aan kon de druk tot de maximale 12 bar opgevoerd worden zonder er problemen ontstonden. Hierdoor is het mogelijk om tijdens de volgende maanden alle slechte pijpen te vervangen, waarbij tevens gedacht wordt de hele pijpenbundel na te kijken en eventueel van nieuwe pijpen te voorzien.

Door deze opstelling is het ook mogelijk om nadien Simone op een dergelijke manier van nieuwe pijpen te voorzien.

### Rijtuigen

Anderzijds ging het grootste werk in de aanpassing van de rijtuigen zitten : de bedoeling van deze werkzaamheden was om alle rijtuigen, de goederenpakwagen en de diesel(s) te voorzien van een doorgaande treinleiding, gekombineerd 220 V netspanning en 24 V (batterijspanning). Hierdoor hebben we een tweevoudig doel :

bij stilstand kan kontinu een spanning van 220 V aangesloten worden, waardoor de verlichting in de rijtuigen permanent kan ingeschakeld worden, diverse werkzaamheden kunnen uitgevoerd worden en door het vast aanbrengen van een laadapparaat, de batterijen van de diesel(s) konstant bijgeladen kunnen worden.

Hiervoor werden in de rijtuigen drie stopkontakten gemonteerd en werd de interne verlichting via een transformator aangesloten. Door deze opstelling kon voor de St-Niklaasritten ook de verwarming in de beide R-rijtuigen elektrisch gebeuren, dit zelfs tot enkele minuten voor het vertrek.

Tergelijkertijd werd ook de pakwagen aangepast : hierin kan nu een elektrogeengroep ingeschakeld worden, waardoor zelfs tijdens de ritten de mogelijkheid bestaat om de treinleiding te voeden. Dit werd trouwens voor het eerst gedaan tijdens de filmopnamen en werd de filmverlichting tijdens de opnamen op het intern circuit geschakeld.

De 24 V leiding anderzijds wordt gebruikt voor het voeden van de autonome Webasto-verwarming in de beide L-rijtuigen. De nodige stroom wordt geleverd door de batterijen van de diesellokomotieven en tijdens de ritten door de dynamo's van de diesel. Hierdoor is het uitvallen van deze verwarming door een te kleine spanning praktisch volledig uitgesloten.

De installatie bestaat uit een zevenpolige geleider, de verbinding d.m.v. aangepaste stopkontakten voor een aanhangwagen, dit in het zwaarst beschikbaar type. Op dit ogenblik zijn de 2 L-rijtuigen, de R-rijtuigen, de goederenpakwagen en de diesellokomotief 2 aangepast.

Na de St-Niklaasritten wordt een tweede treinleiding voor de sonorisatie aangebracht : in eerste instantie wordt enkel de leiding en de stopkontakten aangebracht, nadien worden de luidsprekers en een geluidsinstallatie vast gemonteerd. Hierdoor kan zowel muziek, als diverse dienstmededelingen doorgezonden worden. Ook wordt gedacht om deze leiding te gebruiken voor een verbinding tussen de lokomotieven onderling.



Tijdens de volgende maanden worden ook de ABR, het derde R-rijtuig en mogelijk ook Bebert voorzien van een leiding. Bij Bebert zouden twee elektrische lichten en een verlichting van het machinistenhuis (peilglazen, manometers) voorzien worden.

#### Smalspoor :

In de weinige tijd tussen de voorbereidingen voor de ritten en e regenbuien, werd ook nog aan het smalspoor gewerkt. Hierbij werd de wissel in spoor 4 aangelegd en werd het omloopspoor aangelegd. Verder werd ook de ballast verder uitgestrooid en het emplacement zuiver gemaakt. De verschillende (grote) onderdelen voor het seinwezen werden verplaatst, om ze zo snel mogelijk op te stellen.

#### Tentoonstelling :

Bij slecht weer werd dan weer gewerkt binnen in de tentoonstellingszaal, waarbij vooral werk geleverd werd bij de opstelling van het seingestel van Jeuk-Rosoux. Hierbij werd het geheel zuiver gemaakt, opnieuw geschilderd en thans is het onderstel en de bedieningskasten opnieuw geassembleerd.

Naast dit seingestel werd de spoorbalans - afkomstig uit Hasselt - in orde gebracht en ook de uitbeelding voor de herstelling van een spoorstaafbreuk werd gedeeltelijk afgewerkt. Aan dit tempo zal deze eerste tentoonstellingszaal tegen mei 1994 volledig in orde zijn.

### Vooruitzichten 1994

Na de St-Niklaasritten, starten de voorbereidingen voor het volgende ritseizoen al dadelijk. Noodgedwongen door het weer, wordt tijdens de eerste maanden op een lager niveau gewerkt, doch vanaf eind januari worden ook te As de werkzaamheden terug met volle ernst aangevat.

Gesterkt door de gunstige financiële vooruitzichten en door de aanpak die tijdens 1993 gehuldigd werd, is er weer een werkschema opgesteld. Hierin wordt er vooral van uitgegaan dat alle voor het publiek toegankelijke plaatsen, duidelijk opgeruimd en netjes voorgesteld moeten worden. Dit geldt zowel voor het rollend materieel, als voor het emplacement.

#### \*\* Normalspoormaterieel \*\*

Hier moet een achterstand bij het onderhoud ingehaald worden, om alle materieel dat ingezet wordt, ook effectief volledig in orde is. Door de verplichte keuringen door de N.M.B.S., werd in 1993 vooral de nadruk gelegd op een nazicht van de reminstallatie en de looporganen, anderzijds verhinderde het extreem regenachtige weer dat de nodige schilderwerken tijdens het naseizoen konden verder gezet worden.

Doch dit moet tegen het volgende seizoen opgevangen worden : op technisch vlak heeft men het vervangen van een groot gedeelte van de vlampijpen van Bebert, de herstelling aan de rookkast en de asbak en het gereedmaken voor de waterdrukproef. De tweede stomer waaraan gewerkt wordt is de Cockerill nr 4 : bij deze stomer moet de restauratie zo doorgevoerd worden, dat hij voor de volgende stoomhappening ingezet kan worden voor rangeringen te As en voor het uitleggen van de werking aan de reizigers en groepen.

Bij de diesellokomotieven hebben we de laatste detailwerkzaamheden aan de nr 13 Mercedes, een herschildering en opknappbeurt voor de beide andere ritvaardige machines - nl. de nrs 12 Montmirail en 16 ABR. In het tweede deel van 1994 komt de restauratie van een Cockerill-diesellokomotief (de nr 2) en het herstellen van de oude Moës-machine in aanmerking.

Bij de rijtuigen werd al een uitstekend werk geleverd, door het aanpassen van de elektrische

installatie. Tijdens de slechte wintermaanden wordt het interieur van de beide L-rijtuigen onder handen genomen, verder is er een ombouw van het derde R-rijtuig voorzien in salon-rijtuig. Er is immers vanuit groepen om eventueel een receptie, communiefeest of koud buffet in een trein te organiseren.

Door het grote succes van de St-Niklaasritten, moet er dringend uitgekeken worden naar een uitbreiding van het rijtuigpark, waardoor de capaciteit tijdens dergelijke ritten vergroot wordt. Thans wordt bekeken welke mogelijkheden bij de aankoop van materieel de beste resultaten levert.

#### \*\* Smalspoor \*\*

Bij dit onderdeel gaat de inzet vooral naar de aanleg van een smalspoor in spoor 4, tot aan de straat, dit om iets langere ritten mogelijk te maken en om een verbinding te verzekeren met enkele eventuele attracties tijdens grotere manifestaties. Ook de aanleg van de nodige afstelsporen en het opstellen van de niet rijvaardige lokomotieven en wagens moet tegen het begin van het ritseizoen afgesloten zijn.

Het onder dak brengen van de tentoonstellingssporen zou dan in de loop van 1995 gebeuren. Anderzijds moeten twee diesellokomotieven en ten minste drie reizigerswagens gereed gemaakt worden voor de demonstratieritten.

#### \*\* Het emplacement \*\*

Tijdens de vorige maanden werd al heel wat in het werk gesteld om het emplacement volledig op te ruimen en in orde te brengen voor het openen van de tentoonstellingen.

Thans is er een tijdschema opgesteld voor de gebouwen :

\* de inspanning gaat eerst na het verder bouwen van de hoofdloods. In zover het weer het toelaat zullen de reeds opgestelde muren verhoogd worden. Verder zijn er ook genoeg financiële middelen om 15 tot 20 m loods volledig af te werken en van een dak te voorzien. Hierdoor wordt het traktiematerieel beter beschermd tegen de weersomstandigheden en kunnen de werkzaamheden ook in betere omstandigheden doorgevoerd worden.

\* in hetzelfde kader wordt ook de inrichting van het tentoonstellingsgebouw voorzien. Deze werken houden de konstruktie van een plafond, het afwerken van de wanden en het verder dichtn van de bovenste delen in. Hierna kan de tentoonstelling definitief uitgebouwd worden en de openstelling hiervan wordt voorzien voor het eerste weekend van juli. In een iets later stadium wordt ook de buitenafwerking - in baksteen - en de bouw van een luifel voor het smalspoormaterieel voorzien.

\* derde projekt is de aanleg van een bevoorrading en opstookplaats voor de stoomlokomotieven. Om rookhinder te vermijden, wordt dit op het uiteinde van het losspoor gepland. In eerste instantie wordt hier een kolenbak en een watervoorziening vanuit de ketelwagen voorzien. Geleidelijk aan ontstaat hier een opstookloods met een lengte van 20 m, de nodige werkruimtes en een stapelplaats voor het opstookhout, de olie en de diverse karren. Het losspoor wordt ook gebruikt als tentoonstellingsspoor voor het goederenmaterieel.

\* naast de bouwwerken wordt voor het tussenseizoen ook het opstellen van een draadafsluiting langs de straat, het opstellen van diverse seinen en seintoestellen en het uitwerken van de nodige infoborden voorzien. Ook aan het aanleggen van de nodige bloemperken, de onkruidbestrijding en de afwerking van de paden wordt thans al hard gewerkt.

# N.M.B.S. - Aktueel

## 1. Statistiek :

### 1.1 Stelplaatswijzigingen

207 - 226 : Hasselt - > Merelbeke 26-09-1993

### 1.2 Ombouw

Nummers	Datum	Ombouw
353	10-09-93	
426	24-09-93	
301	06-10-93	
369	08-10-93	
367	22-10-93	
376	26-10-93	> allemaal naar drieledig
428	28-10-93	
439	09-11-93	
431	18-11-93	
432	03-12-93 ?	

## 2. Aktuele berichten

00 : Na de eerste gegroepering van deze klassieke stellen in september jl. bleef de toestand nog onge wijzigd verderlopen. De stelplaatsen bleven Schaarbeek (stellen tot 044), St-Ghislain en Kortrijk. De stellen van Hasselt werden wel - ter kompensatie aan Merelbeke afgegeven.

Vanaf half januari krijgen we opnieuw een herschikking en een groepering van de klassieke stellen ; op dat ogenblik sluit de onderhoudswerkplaats Kortrijk zijn deuren en gaan de Westvlaamse stellen nu ook naar de Gentse stelplaats. Hierdoor krijgen we nog slechts twee onderhoudsplaatsen : St-Ghislain (nadien vervangen door Monceau) en Merelbeke.

Nochtans wijzigt met deze verandering niet veel aan de inzet : het personeel wordt ook nog door Kortrijk geleverd en ook het klein onderhoud (reiniging, smering) blijft nog een tijd te Kortrijk gebeuren.

03 : Eind september kwam de ombouw van deze stellen - juist met de 301 - in de helft van het ganse effectief en konden steeds meer drieledige stellen op de sporen verschijnen. Met de net aangehaalde ombouw van de 301, werd het ganse bestand van Stockem drieledig en men mag zich verwachten aan de afgifte van nogmaals enkele stellen aan Hasselt.

Ook de stellen van Kinkempois worden aan een snel tempo getransformeerd en men verwacht dat tegen het einde van het jaar alle diensten op de Waalse as door deze gemoderniseerde voertuigen uitgevoerd wordt.

Als laatste inzetlijn zal dan de verbinding Gent - Namur - Dinant worden, doch ook hier zal - volgens de voorspellingen in de loop van de zomer de ganse dienst door de vernieuwde stellen uitgevoerd worden. De dan nog om te bouwen stellen zullen vanaf de volgende winterdienst op de verbinding Lokeren - Dendermonde - Brussel - Gent ingezet worden.

- 05 : Nu de bestelling van deze nieuwe drieledige stellen (zowel voor één spanning als de tweespanningsstellen) een feit is, wordt er hard gewerkt aan het definitieve lastenboek, de detailtekeningen en het opstarten van de band bij BN Brugge. De effectieve bouw begint na de aflevering van de laatste tussenrijtuigen voor de Breaks, eind 1994. De levering van het eerste stel wordt voorzien voor half juni 1995, de seriestellen komen vanaf het eerste kwartaal van 1996 op de sporen. Er wordt in eerste instantie één stel van beide soorten gebouwd. Vermelden we nog dat de rijtuigen identiek zullen zijn met de nieuwe internationale rijtuigen I 11, en dat een zitplaatsverhouding van 2/1 in eerste en 2/2 in tweede klasse aangehouden wordt. Daar waar voor de stellen geschikt voor slechts één spanning het reeksnummer 05 gekozen werd, is er voor de tweespanningsstellen nog geen nummering overeengekomen.
- 06 : Net zoals voor de stellen 00, zal de sluiting van Kortrijk ook invloed hebben op de stellen 06. Vanaf half januari worden de weinige stellen van deze Westvlaamse stelplaats gemuteerd naar waarschijnlijk Oostende, doch er zijn ook stemmen om al deze stellen te groeperen te Schaarbeek, om zo het aantal onderhoudswerkplaatsen tot slechts drie te beperken. In tegenstelling met de oudere stellen, zal deze mutatie wel gevolgen hebben op de inzet en worden ook de inzetreeksen sterker gebundeld tot waarschijnlijk slechts twee reeksen.
- 09 : naarmate de betrouwbaarheid toeneemt, breidt ook de inzet van deze "Sprinters" uit en thans worden bijna alle stop- en piekurtreinen in het noordoostelijk deel van België, tussen St-Niklaas, Mechelen, Leuven, Hasselt en Genk.

Tweede belangrijke inzet wordt de ringlijnen rondom Brussel : met het in dienst treden van de nieuwe verbinding tussen Halle en Vilvoorde. Hierdoor zijn er nu drie afzonderlijke lijnen rondom Brussel aanwezig, waardoor de werkelijke bestemming voor de reizigers een raadsel wordt. Hiervoor werden alle stellen op deze verbinding uitgerust met koersborden. Bij de N.M.B.S. wordt nu een studie gemaakt om de bestemming - elektronisch - achter de kopvensters aan te duiden.

Anderzijds zijn er opnieuw kleinere scheuren opgetreden in de daken, waardoor er op diverse plaatsen lekkages ontstaan. Om dit op te lossen, gaan alle stellen terug naar BN Brugge voor herstelling.

- 09.5: Met de indienststelling van het nieuwe postsorteercentrum te Berchem, moest er noodgedwongen een wijziging komen in het parcours van de poststellen. Daar het sorteercentrum niet meer te bereiken is vanaf de verbinding over St-Niklaas, worden de poststellen tussen Gent en Antwerpen nu omgeleid over Dendermonde en Mechelen en kunnen zo rechtstreeks de sorteerinrichting binnenrijden. Met de werkelijke bestemmingen veranderde echter niets.
- 15 : Door het grote gebrek aan tweespanningslokomotieven voor het verkeer naar Frankrijk enerzijds en door een tekort aan diesellokomotieven bij de S.N.C.F. was de N.M.B.S. genoodzaakt om verdere lokomotieven ter beschikking te stellen. Hierdoor werd de beslissing genomen om de beide lokomotieven reeks 15 - waarvan het wisselspanningsgedeelte uitgebouwd was - opnieuw uit te rusten voor de 25 kV. Hiervoor ging de 1505 als eerste bij de CW Mechelen binnen. Doch daar deze lokomotief al langere tijd als pluklokomotief gebruikt werd, is de heropbouw ingewikkelder dan het hierinrichten van de gelijkrichter. Men hoopt echter deze lokomotief tegen februari terug op de sporen te krijgen. Begin 1994 volgt dan de 1504 voor een herinrichting. Daar deze lokomotief nog steeds volledig in dienst is, zal hier de ombouw niet zolang duren.

De reeks 15 wordt vanaf de zomerregeling 1994 dan ingezet voor de reizigerstreinen tussen Mons en Lille en zal hier de reeks 12 terug vrijmaken. Deze zal op zijn beurt de Franse diesellokomotieven tussen Lille en Merelbeke vrijmaken en hier opnieuw de volledige dienst verzekeren.

Nochtans zal vooral vanaf eind 1994 een probleem ontstaan, daar op dat ogenblik - door de openstelling van de kanaaltunnel - een uitgebreider goederenverkeer ontstaat tussen België en Engeland, waardoor het aantal treinen met bestemming Lille-délivrance zal stijgen. Een gedeelte zal dan door diesellokomotieven - vooral reeks 51 - uitgevoerd worden, doch men rekent ook op een meerinzet van minstens een 10-tal tweespanningslokomotieven. Deze kunnen verkregen worden door de ombouw van verdere lokomotieven reeks 21, door het vrijmaken van enkele diensten naar Paris (met lokomotieven reeks 16/18 - echter niet geschikt voor goederendiensten) of door de versnelde levering van nieuwe lokomotieven.

Als alternatief wordt de inzet van de reeks 16 overwogen tussen Antwerpen en Lille, een verbinding, die ook waarschijnlijk een groei zal kennen. Een duidelijke oplossing werd nog niet voor dit probleem gevonden.

21 : De 2130 ging bij de CW Salzinnes binnen voor zijn ombouw met asynchrone motoren en als tweespanningsmachine, daar normaal alle onderdelen reeds ter beschikking zijn, wordt deze lokomotief in de loop van april terug op de sporen verwacht. De testen zouden dan vanaf mei 1994 uitgevoerd worden. De beslissing voor de aankoop van de nieuwe tweespanningslokomotieven wordt trouwens uitgesteld tot na deze testen, waardoor de levering van deze reeks niet voor midden 1997 te verwachten valt. Over een henummering van de 2130 werd anderzijds nog geen beslissing genomen.

23 : Daar waar het overige materieel van Ronet in de loop van september uit de werkplaats verdween, bleven de machines van de reeks 23 nog steeds in de Naamse stelplaats in onderhoud. Reden hiervoor is dat de beide nieuwe stelplaatsen voor deze lokomotieven - Antwerpen-dam en Monceau - nog niet voldoende afgewerkt en omgebouwd waren om er het onderhoud te verzekeren. Doch vanaf half januari worden de laatste machines dan toch getransfereerd. De juiste verdeling tussen beide bovengenoemde stelplaatsen is echter nog niet bekend.

Anderzijds is de inzet al gedeeltelijk aangepast aan de nieuwe situatie en worden deze lokomotieven meer in het noorden van het land - vooral vanuit Antwerpen gebruikt, daar waar de reeks 26 nu meer in het zuidelijke deel van België gebruikt wordt.

46 : Volledig onverwacht kwam een einde aan de inzet van de vier laatste stellen van deze reeks : daar waar de stellen 4601 en 4603 al langere tijd in park stonden en enkel nog gebruikt werden voor speciale opdrachten en voor uitstappen voor de lijnstudie en voor spoorwegenthousiasten, reden de 4608 en 4609 tot bij het begin van de winterregeling de personeelstreinen tussen Verviers, Welkenraedt en Montzen. Doch het aantal personeelsleden, die van deze dienst moesten genieten verminderde - dit door een aanpassing van de inzetreeksen, waardoor het beginpunt verlegd werd vanuit Montzen naar andere plaatsen en door het gebruik van de eigen auto. Hierdoor was het gunstiger om voor de enkele gevallen een beroep te doen op het vervoer per taxi.

Met ingang van de winterregeling werden de stellen dan ook definitief reserve gesteld en een effectieve schrapping mag men verwachten voor eind van dit jaar. Nochtans wordt de 4601 in het museumpatrimonium van de N.M.B.S. opgenomen en wordt te Haine-St-Pierre ondergebracht. De overige drie stellen worden te koop aangeboden aan de museumverenigingen. Waarschijnlijk zal één of twee stellen naar de Vennbahn verhuizen om er groepen op deze museumlijn te vervoeren en eventueel een dagelijkse exploitatie mogelijk te maken.

Van alle Belgisch materieel hebben deze stellen de grootste aantrekkingskracht uitgeoefend op de museumverenigingen en - daar we mogen verwachten dat ook de drie laatste stellen behouden blijven - hebben niet minder dan 11 van de twintig gebouwde stellen thans een museumfunctie toebedeeld gekregen.

De volgende tabel geeft een overzicht van de behouden motorwagens :

4601		N.M.B.S.	Haine-St-Pierre	rood-geel
4602		Delcart	Schaarbeek	rood-geel
4603		te koop		
4605		T.S.P.	Schaarbeek	
4608		te koop		
4609		te koop		
4610		AFSA	Maubeuge	rood-geel
4611		CFV3V	Mariembourg	rood-geel
4614	554.14	L.S.V.	As	groen (ex TTZ)
4616		CFV3V	Mariembourg	rood-geel
4618	554.18	T.S.P.	Schaarbeek	groen
4620		SCM	Maldegen	rood-geel (ex MSTB)

51 : Nu reeds begint er zich een duidelijke versterkte inzet bij deze reeks lokomotieven af te tekenen : door een verhoogde bedrijvigheid in de internationale goederendienst worden voor de machines van Merelbeke steeds meer gebruikt, vooral in de doorgaande dienst naar Frankrijk. Daar met de opening van de kanaaltunnel een nog uitgebreidere goederentrafiëk verwacht wordt, zal men tegen de zomerregeling een nieuwe stelplaatsindeling uitwerken. Hierbij zou Antwerpen-dam en Merelbeke zijn bestand zien uitbreiden, dit door de afgiften van de lokomotieven uit Hasselt en Schaarbeek. Hierdoor zou het onderhoud gekoncentreerd worden in slechts twee werkplaatsen. Over de toestand van de machines van Monceau - waarvan de diensten eventueel overgenomen zouden worden door de vrijgekomen machines reeks 55 - is op dit ogenblik nog niets met zekerheid geweten.

55 : De elektrifikatie van de noordlijn te Luxembourg schrijdt met grote stappen vooruit en in september werd deze elektrische dienst reeds uitgebreid tot in Trois-Vierges. Hierdoor kon het ganse binnenlandse reizigersverkeer elektrisch gereden worden en hield het ook de afstelling van de laatste ronde neuzen reeks 1600 in.

Verder is men druk bezig met de elektrifikatie van het korte baanvak tot in Gouvy en dit deel zou begin 1994 ingehuldigd worden. Hierdoor worden diverse lokale reizigersdiensten dorgetrokken tot in de Belgische grensplaats. Anderzijds heeft dit tot gevolg dat verschillende goederentreinen vanaf dat ogenblik in dieseltraktie tot in Gouvy gereden worden en dan door Luxemburgse elektrische lokomotieven overgenomen worden. Enige nadeel hierbij is dat het aantal elektrische lokomotieven van de CFL beperkt en verouderd is en dat de bestelling van de nieuwe machines gekoppeld is aan de beslissing van de N.M.B.S. voor zijn nieuwe lokomotieven. Nochtans wordt verwacht dat vanaf januari 1994 een drietal bijkomende lokomotieven reeks 55 vrijkomen uit de inzetreeks en deze zouden dan bij voorkeur gebruikt worden naar het Limburgse - voor de zware treinen afkomstig uit de Ford-bedrijven en ALZ. Hierdoor kunnen dan wee lokomotieven reeks 51 van Hasselt aan Antwerpen afgestaan worden.

In de doorgaande reizigersdienst tussen Liège en Luxembourg verandert voorlopig niets en deze treinen blijven het monopolie van de omgebouwde (blauwe) machines van de reeks 55. Hier is trouwens een vermindering van de inzet te noteren, daar sommige autoslaaptreinen naar het zuiden van Frankrijk thans over Jemelle afgeleid worden en volledig elektrisch gereden worden. Dit is trouwens ook het geval voor enkele goederentreinen naar het zuiden van het GH. Luxembourg.

59 : Daar men verwacht dat de eerste effectieve baantreinen, nodig voor de aanleg van de TGV-lijnen slechts vanaf mei 1994 nodig zijn - dit voor het eerste deelstuk vanaf de Franse grens - worden de tien lokomotieven reeks 59 tot op dat ogenblik verder gebruikt vanuit Merelbeke. Officieel werd nu een inzetreeks met twee inzetdagen opgesteld en voorziet een kolentrein in dubbel traktie tussen Merelbeke en de elektriciteitscentrale van Ruien. De reden van deze kleine inzetreeks is het feit dat slechts een beperkt aantal bestuurders nog opgeleid zijn voor het besturen van deze lokomotieven.

Om dit op te lossen worden trouwens vanaf februari 1994 twee lokomotieven overgebracht naar resp. Tournai en St-Ghislain om de personeelsopleiding te regelen.

Anderzijds is er ook een verandering in de museumbedrijvigheid van deze lokomotieven : begin december verhuisden de 5927, 6106 en de 4602 - samen met getrokken reizigersmaterieel - vanuit Baasrode naar Schaarbeek, waar deze machines nu een beschutte werkplaats vonden.

84 : Begin 1994 wordt ook de (kleine) stelplaats Montzen definitief gesloten : na de afstelling van de stellen reeks 46, worden dan de laatste rangeerlokomotieven reeks 84 naar Kinkempois getransfereerd. Gedurende jaren kregen deze machines reeds hun groter onderhoud in deze stelplaats, doch thans worden ze volledig hier onderhouden. Doch ook dit is waarschijnlijk van korte duur, daar alle diensten overgenomen zullen worden door de modernere rangeermachines reeksen 73 en 82. De overgebleven 84-ers worden dan - net zoals de machines van Stockem - overgedragen aan de dienst infrastructuur en gebruikt aan de nieuwe hoge-snelheidslijnen, vooral vanuit Leuven ditmaal.

Thans blijven de machines nog ingezet te Montzen (2 loks), Verviers en Welkenraedt (1 lok).

### TGV-verbindingen

Ook hier rukt de toekomst steeds korter bij, en gedeeltelijk zijn de eerste proeven al uitgevoerd of worden thans uitgevoerd.

\* eind augustus werden de eerste proeven met een driespanningsstel type Réseau in België uitgevoerd om de gedragingen van dit stel naast de Belgische seinen uit te testen. Deze testen verliepen tussen Tournai en Brussel, met het centrum Ath, verder werden ook testen uitgevoerd bij de stroomsas tussen 1500 V en 25 kV te Moeskroen. In de tussentijd werd dit stel aan de pers voorgesteld te Brussel-zuid.

\* omstreeks dezelfde tijd werden de eerste hoge-snelheidstesten met de nieuwe Eurostar-treinstellen uitgevoerd vanuit de nieuwe Franse werkplaatsen te Landy en dagelijks worden nu nog getritten uitgevoerd op de nieuwe TGV-lijnen in Noord-Frankrijk.

\* vanaf de winterregeling nemen de nieuwe Réseau-treinstellen een deel van de uurdienst naar Lille over en werd het noordelijke deel van de TGV-lijn Nord tussen Roeux (bij Arras) en Fréthun (bij de kanaaltunnel) in gebruik genomen. Hierdoor verminderde de rittijd tussen Paris en Lille met bijna 40 minuten.

\* eind september werd het eerste Eurostar-treinstel te Brussel-zuid aan de pers voorgesteld. De eerste testen met dit treinstel in België worden vanaf februari doorgevoerd.

\* tijdens de eerste maanden van 1994 wordt het tunnelproject in een stroomversnelling meegetrokken en praktisch dagelijks zijn er testen met de Eurostar-stellen, de eigen lokomotieven en de omgebouwde SNCF lokomotieven reeks BB 22200, die in een eerste periode voor het goederenverkeer ingezet zullen worden.

\* op 4 april zou dan de tunnel opengaan voor de eerste shuttles, met vrachtwagens tussen Engeland en het Vasteland, dit in de eerste weken met ongeveer één trein per uur in beide richtingen. Een paar weken later komen de eerste goederentreinen door de tunnel, waarbij de BB 22200 (omgenummerd in BB 22400) de treinen in Lille-délivrance oppikken. Begin mei zouden al een 15-tal treinen per dag in beide richtingen door de tunnel gaan, waarbij een 5-tal treinen vanuit (of via) België komt.

\* de officiële opening van de tunnel zou plaatsvinden op 6 mei 1994 en vanaf deze datum zou een beperkte reizigersdienst met de Eurostar-stellen ingevoerd worden. De zomerregeling 1994 zou een vijftal rechtstreekse treinen vanuit Paris voorzien. Reden voor de vertraagde inzet is het feit dat nog niet genoeg Eurostar-stellen ter beschikking staan.

\* op hetzelfde tijdstip zouden enkele TGV-stellen met eindpunt Lille doorgetrokken worden tot in Brussel om zo een snellere verbinding met Paris mogelijk te maken. Het aantal klassieke treinen wordt echter nog niet verminderd.

\* vanaf de winterregeling zou dat de eerste - beperktere - inzet van hoge-snelheidstreinen doorgevoerd worden tussen Paris en Brussel, Brussel en London en Paris en London. Enkele treinen zouden mogelijk doorgetrokken worden naar Antwerpen en Liège.

\* Tijdens de volgende jaren wordt de dienst uitgebreid en naarmate er nieuwe delen van de TGV-lijn geopend worden, zal ook de rittijd ingekort worden. Ook bij het goederenverkeer wordt er vanaf 1995 een volledig nieuwe indeling gemaakt voor de internationale verbindingen, waarbij verschillende treinen afgeleid of verlengd worden. Hierbij zou België de rol van doorgangspunt voor diverse treinen vanuit Nederland, Noord-Duitsland en de Oostbloklanden toebedeeld krijgen.

### Rijtuigen :

I 11 : Ter vervanging van een aantal oude internationale rijtuigen, werden in augustus jl. 163 nieuwe rijtuigen type I 11 besteld. Deze rijtuigen, voornamelijk bestemd voor het buurlandverkeer is een vereenvoudigde versie van de I 10-rijtuigen en zullen voor het eerst ook gebruikt worden in de trek-duwdienst. Hiervoor zullen een aantal rijtuigen voorzien zijn van een stuurpost. De eerste rijtuigen worden in juli 1995 geleverd en komen vanaf de zomerregeling van 1996 effectief in dienst. Ze zullen o.m. gebruikt worden op de verbindingen tussen Oostende en Köln, tussen Antwerpen en Lille en naar Nederland. Na de invoering van de TGV-diensten worden ze gebruikt voor de nieuwe Eurocity-treinen die op dat ogenblik gaan ontstaan en die verder zullen doorstoten in de buurlanden dan thans het geval is. Zo zouden er treinen voorzien worden naar Eindhoven (zowel uit Antwerpen als Liège (via Visé), Strassbourg, Dortmund en mogelijk ook Trier of Koblenz (via Luxembourg).

De I 11-rijtuigen vervangen ook de I 6 en I 10-rijtuigen die dan in de treinen op langere afstand (Italië, Zwitserland, ...) gebruikt worden.

M2 : Als proef werd het rijtuig 42 429 (M2 - B11) uitgerust met een nieuwe deursluiting : het openen en sluiten van de deuren gebeurt hierin door middel van drukknoppen en niet meer via de storingsgevoelige handgrepen. Het rijtuig wordt vanuit Gent-St-Pieters ingezet. De ombouw werd door de CW Mechelen uitgevoerd en kwam op 17 november 1993 gereed. Indien de proef slaagt zal een groot gedeelte van de M2-rijtuigen op deze wijze omgebouwd worden.

M3 : Met ingang van de winterregeling werden alle M3-rijtuigen uit de dienst onttrokken en worden dus ook niet meer gebruikt als reserve-rijtuigen. Ze worden nog dit jaar geschrapt en te koop aangeboden. Thans staan ze afgesteld te Aalst en Denderleeuw.

#### Club-rijtuigen :

in september ontving de N.M.B.S. - ten tijdelijke basis - twee Grill-Express rijtuigen van de S.N.C.F. (nrs 61 87 8870 139-8 en 61 87 8870 116-6) die als proef ingezet worden in de internationale diensten ter vervanging van het volledige restaurant-rijtuig. De beide rijtuigen kregen naast het originele nummer een verandering van het eigendomskenmerk (87 > 88)

Anderzijds werden twee Club 34 rijtuigen - die gedurende ongeveer een jaar in huur genomen werden - aan de S.N.C.F. teruggegeven. Het betreft de rijtuigen 61 88 8870 007-7 en 61 88 8870 027-5).