OP DE BAAN



TWEEMAANDELIJKS TIJDSCHRIFT
Nr. 132 - APRIL 2016 - € 9,00
TOELATING: P501042 - KANTOOR VAN AFGIFTE: BE-9000 GENT X
VERANTWOORDELIJKE UITGEVER:
KOOB J-P, VERGOTESQUARE 6, 1200 BRUSSEL

Patrimoine Ferroviaire et Tourisme

P.F.T. . T.S.P

Toerisme en Spoorpatrimonium

Het woord van de voorzitter

Beste lezers, beste vrienden,

Weldra start het nieuwe toeristische seizoen. Op "Le Chemin de Fer du Bocq" zijn de ritten beperkt tot Braibant door de werkzaamheden uitgevoerd door Infrabel richting Ciney. Wij trachten nieuwe reizen te organiseren op het Belgische net, ondanks de talloze moeilijkheden en beperkingen die ons worden opgelegd. Wat betreft nieuwe boeken: onze schrijvers en vertalers zitten niet stil. Zes boeken staan op stapel!

Veel leesgenot, de voorzitter.



Nieuw





zie middenkatern

Zoekertjes

Privéadvertenties: Abonnees gratis (max. 10 lijnen zonder foto's of tekeningen). Voor niet-abonnees: €3 voor 5 lijnen. (Elke lijn telt 40 karakters, spaties of leestekens). Per bijkomende lijn wordt €1 aangerekend. Foto's of tekeningen: €25 per oppervlakte van 9 x 13 cm.

GEZOCHT: EN LIGNES nrs. 1 t/m 12, 20, 23, 24, 26, 27 en 80. Contacteer de heer Klein ☎: +32 (0)68 45 45 78.

AS.MO.CO

AS.MO.CO organiseert op 8 mei 2016 van 9 tot 13 uur in de zaal St. Raphaël te Aywaille zijn 70ste internationale ruilbeurs voor miniatuurauto's en -treinen.

Inlichtingen en reservaties:
☎+32 (0)471 40 45 50 van maandag t/m vrijdag tussen 18.30 en 21 uur.

TSP-agenda

Zaterdag, 23 april 2016: Grote ruilbeurs in ons museum Rétrotrain te Saint-Ghislain.

Zaterdag, 14 mei 2016: TSP-reis: fotosafari met de 5205 op "Le Chemin de Fer du Bocq".

Zaterdag, 18 juni 2016: TSP-reis: afscheid van de rode Sprinters.

Maandag, 18 juli 2016: TSP-reis per bus naar RTM.

Info en inschrijving: zie middenkatern.

OP DE BAAN

Tweemaandelijks tijdschrift, uitgegeven door vzw

TSP

TOERISME EN SPOORPATRIMONIUM

Hoofdredacteur: Jean-Luc VANDERHAEGEN

Redactiecomité
Jean-Luc VANDERHAEGEN, Baudouin DIEU, Philippe DIEU, Philippe DE GIETER, Pierre HERBIET, Serge MARTIN, Alain DEFECHEREUX, Eric VAN HOECK, Walter PINET, Ghislain SMOUT, Ivo VAN STEENWINKEL, Wim DE RIDDER, Hubert DE-SCHEPPER, Alain JANMART, Anne-Marie MASSARD, Jan MAHIEU, Freddy DELARBRE, Jef VAN OLMEN.

Met dank aan (in alfabetische volgorde):
Armand BEERLANDT, William BOECKX, Johny BRAUNS, Julien CASIER, Roger CRIKELAIRE, Michel DE ESCH, Simon DE RIDDER, Roel DE SAEGER, Bart DE WOLF, Martin FILGURAS, Martin HÄFLIGER, Michaël HAFENRICHTER, Michel HANSSENS, Raymond KIES, Terence LABAR, Lars LAENEN, Jean-Yves LAMBIET, Gilbert LAURENT, Georgy LEJEUNE, Joachim LUTZ, Bruno MALFAIT, Serge MATHEY, Pascal MERTENS, de NMBS-Groep, Marc NISET, Charles OCSINBERG, Gwenaël PIERART, Austin en Jean-François POLET, Pascal RENAUX, Dieter SPILLNER, Yves STEENEBRUGGEN, Hugo SPELMANS, Philippe STERCK, Jean-Pierre TEUGELS, Daniel THIELEMANS, Michel THIRY, Martin WELTZEL.

OP DE BAAN
De artikels worden gepubliceerd op verantwoordelijkheid van de auteurs. De artikels mogen slechts gebruikt worden na schriftelijk akkoord van TSP.

Adres
PFT-asbl - Boîte Postale 40 - BE-7000 MONS 1 - België
☎: +32 (0)3 239 51 70 FAX: +32 (0)65 66 45 41
💻: pfttsp@gmail.com Internet: www.pfttsp.be

BTW-nummer: BE 435.339.562

Abonnement 2016
Om "OP DE BAAN" zes maal per jaar te ontvangen volstaat het om jaarlijks een som van € 40 (buitenland € 46) te storten volgens de hieronder vermelde modaliteiten, met de vermelding: "ABO OP DE BAAN 2016". Het abonnement begint met het eerste nummer van het jaar, ongeacht de datum van de storting.

Rekeningnummer en betalingsmodaliteiten
- Ons IBAN-rekeningnummer is: BE57 0011 2017 8935 op naam van PFT-TSP te BE-7000 Mons.
  BIC-code: GEBABEBB.
  Gelieve uitsluitend dit nummer te gebruiken zowel voor nationale- als internationale betalingen.
  Vermeld steeds duidelijk uw volledig adres.
- U kan eveneens met Visa of Eurocard betalen waarbij u ons uw naam en adres, het nummer van de kaart, het bedrag in euro, de geldigheidsdatum van de kaart en uw handtekening laat geworden.

Adreswijziging
Het volstaat om ons uw nieuwe coördinaten mee te delen.

Briefwisseling
Gelieve voor alle briefwisseling een aan uzelf geadresseerde en gefrankeerde omslag of een internationaal antwoordcoupon bij te voegen.

Actief meewerken?
Wilt u zich actief inzetten voor TSP, bij het onderhoud van lijn 128 of de restauratie van het materieel in Schaarbeek of Saint-Ghislain?
Contacteer dan:
Schaarbeek: Geert Packet: +32 (0) 496 96 56 00
Rétrotrain (Saint-Ghislain):
Baudouin Dieu: +32 (0) 475 95 68 93
Le Chemin de Fer du Bocq (L 128): +32 (0) 495 61 49 56
Modelbouw en beurzen: philipperousman@yahoo.fr

Drukkerij
Gedrukt in België door Geers Offset nv, Oostakker

Wettelijk depot bij verschijning

OP DE BAAN 132 - APRIL 2016

INHOUD



De Knapsack van TSP



De 5215 en 5217 in Frankrijk



De kuilwagens



Een tandradlijn in België

2 Voorwoord

4 News TSP
6 De Knapsack van TSP

14 Belgische actualiteit
14 Locomotieven - statistieken
16 De 5215 en 5217 in Frankrijk!
18 Een nieuwe reeks 97
19 Motorstellen
21 Varia
22 Schrappingen
24 Varia
25 Lijn 50C in dienst
26 CZ Xpress
28 Belangrijke werken te Aachen
30 De reeks 28 in Oostenrijk!

33 Privéoperatoren

36 Buitenlandse actualiteit
36 Zwitserland: RBe 540, het einde
38 Nederland: de 1304 van HSL
39 Zwitserland: de RAe TEE 1054
40 Italië
41 Frankrijk - Telex
42 Smalspoor in Bulgarije

46 Kuilwagens

52 Een tandradlijn in België

57 Gisteren - Vandaag

58 Dit is Belgisch

62 Er was eens ...

64 De wereld rond

66 Trampagina



De 64.064 van de stelplaats Merelbeke nadert, tender voorop, het station Antwerpen-Zuid.
Foto Hugo NAUWELAERTS, verzameling TSP.



ACHTERPAGINA

FOTO 131-01 *De 2807 sleept de Treski, maar de sneeuw was blijkbaar niet op de afspraak. We zien de 2807 op 6 februari te Roppen, tussen Innsbruck en Landeck (Tirol). Zie ook p. 30.*
Michel HANSSENS.

Saint-Ghislain

Er vond een grote opruiming plaats op de site van Saint-Ghislain. De 5926 en 7331 werden verschroot na het wegnemen van meerdere bruikbare onderdelen. Een goederenpakwagen van het type F onderging hetzelfde lot. Voor andere voertuigen zocht men naar een nieuwe eigenaar. De 5215 en 5217 werden verkocht aan Somei (zie pagina's 16/17). De rondvraag over het lot van motorwagen 4001 in *OP DE BAAN 130* bracht geen resultaat, ondanks de vele reacties.

De 9135, aangekocht door een lid van TSP, werd per vrachtwagen overgebracht van Salzinnes naar Saint-Ghislain op 18 december 2015.

Materieel

Ct Knapsack

Het terug rijvaardig maken van onze nieuwe stoomlocomotief "Knapsack" vordert goed in de werkplaats te Schaarbeek. Om het werk te vergemakkelijken, heeft men het machinistenhuis verwijderd. Voor de homologatie werd een dossier bij een erkende instelling geopend. Enkele ontbrekende onderdelen zoals de koplampen, de stoomfluit, een injector, enz.... werden ondertussen gevonden. Ons doel bestaat erin om deze locomotief rijvaardig te krijgen voor het seizoen 2017. Onze P8 zal op dat ogenblik een nieuwe ketelkeuring moeten ondergaan.

Op de volgende bladzijden vindt u de geschiedenis van de Knapsack-machines.



Onze "Knapsack" zonder machinistenhuis te Schaarbeek op 16 januari 2016. *TSP.*



Transport van de 9135 naar Saint-Ghislain op 18 december 2015. *TSP.*



FOTO 132-02 → ***Afbraak van de 5926 en 7331 te Saint-Ghislain op 23 november 2015.*** *TSP.*

LE CHEMIN DE FER DU BOCQ

Van zodra de jaarlijkse onderhoudswerken op het reeds in gebruik zijnde spoor klaar waren, begonnen de beschikbare vrijwilligers met het heraanleggen van de sporen bij het oude station van Evrehailles-Bauche. De tweedehandse sporen, die de oude rails van 40 kg/m zullen vervangen, werden ter plaatse gelost. Gezien de geringe aanwezigheid van plaatselijke wegen van en naar het dorp werden de sporen eerst geladen op platte wagens en vervoerd per spoor tot Bauche om gelost te worden langs het oude tracé. De dwarsliggers volgden enkele weken later.

Onze kleine spoorkraan legde het oude spoor bloot omdat de vroegere eigenaar van het station het illegaal had bedekt met grond. Deze grond zal terug dienst doen voor het toekomstig nieuw perron van het station. Tegelijk met deze werken, controleerde Fluxys de staat van de gasleiding onder het oude wijkspoor. Het nieuwe wijkspoor zal worden aangelegd op de plaats van het oude hoofdspoor en een nieuw centraal perron komt boven de gasleiding.

Deze werken zullen gespreid worden over 2016-2017 volgens het aantal beschikbare vrijwilligers en logistieke mogelijkheden van de vereniging.

Bovendien kon TSP de hand leggen op een onderstopper, die vroeger dienst deed bij ArcelorMittal te Liège (Chertal). Het vervoer naar Spontin gebeurde per vrachtwagen op 14 januari 2016.

Wenst u ons te helpen op de CFB? Neem contact op met Alain DEFECHEREUX op het nummer + 32 (0) 477 98 91 23.



Het opbreken van het oude spoor in het station te Evrehailles-Bauche op 14 februari 2016. *CFB-TSP.*



De werktrein, gesleept door de 7341, stopt voorbij de overweg van het voorlopige station van Bauche op 14 februari 2016. *CFB-TSP.*



Op 14 januari 2016 wordt de onderstopper van TSP op een dieplader geladen op het terrein van ArcelorMittal in Chertal. *Philippe STERCK.*



De nieuwe sporen liggen al klaar naast het te vernieuwen traject. Evrehailles-Bauche, 14 februari 2016. *CFB - TSP.*

De nieuwe stoomlocomotief type Knapsack van TSP en haar zusters



Onze locomotief toen ze nog in dienst was bij de steenkoolmijn van Neukirchen-Vluyn (NBAG). Ze droeg er het nummer NBAG III. *Martin WELTZEL, 29 september 1974.*

Inleiding

TSP kocht onlangs een nieuwe stoomlocomotief voor "Le Chemin de Fer du Bocq". Er waren verschillende redenen en overwegingen om tot deze aankoop over te gaan:

- onmiddellijke beschikbaarheid;
- een stoomlocomotief van een 'modern' ontwerp;
- een robuuste machine;
- ze is vrijwel compleet;
- haar voorgaande eigenaar EFZ rustte haar uit met een leiding om rijtuigen met stoom te kunnen verwarmen, een tweede peilglas en een krachtiger remsysteem dat beter geschikt is voor inzet in de reizigersdienst;
- haar goede algemene toestand;
- het is een locomotief die steeds perfect werd onderhouden door haar vroegere eigenaars (met uitzondering van de periode 2000 tot 2002 bij de Klützer-Ostsee-Eisenbahn);
- een mogelijke indienststelling tegen 2017;
- het verlopen van de ketelkeuring voor onze P8 in deze periode;
- een goede verhouding prijs/kwaliteit;
- het rijverbod op het Infrabel-net betekent dat het niet meer mogelijk is om de kosten voor het gebruik en het onderhoud van een grote stoomlocomotief op te brengen tijdens een kort toeristisch seizoen;
- een veel lager steenkoolverbruik;
- het opstoken gaat veel sneller, niet alleen als gevolg van de kleinere afmetingen maar ook vanwege haar koperen vuurkist;
- de onmogelijkheid om binnen een korte termijn (en beheersbare kosten) een typisch Belgische locomotief rijvaardig te maken;
- een betere verdeling tussen het vermogen van de locomotief en de vereisten op "Le Chemin de Fer du Bocq": het slepen van treinen die uit maximaal drie of vier rijtuigen bestaan;
- het is op de Duitse markt veel eenvoudiger om wisselstukken te vinden;
- enzovoort…

In dit artikel stellen we haar geschiedenis en haar technische kenmerken voor, samen met die van de andere machines van haar reeks.

Ontstaan van de locomotieven type Knapsack

Net voor de Tweede Wereldoorlog ontwikkelde de firma Krupp in Essen (D) enkele drieassige rangeerlocomotieven, hoofdzakelijk van het type Hannibal. Ze konden modulair opgebouwd worden volgens de vereisten van de klant, op basis van een standaard chassis en gebruik makend van toen nieuwe technologieën zoals het vervangen van klinknagels door lastechnieken.

Vanaf 1947 ontwierp het bedrijf standaardmachines, die op dit concept gebaseerd waren. Er kwamen zes verschillende modellen met een vermogen dat varieerde van 400 tot 1000 pk. Aan het uiterlijk was duidelijk te merken dat al deze types met elkaar verwant waren. Zo verschillen de types Hannibal en Knapsack aan de buitenkant in slechts één detail: de vorm van de watertanks. Bij het type Hannibal hebben deze een enigszins taps toelopende vorm terwijl ze bij het type Knapsack rechthoekig zijn.
Bovendien zijn de locomotieven van Krupp (met uitzondering van de eerste

reeksen) gemakkelijk te herkennen aan de typische afgeronde stuurposten en aan de stoomdom die verbonden is met de zandreservoirs. Een overzicht van de verschillende kenmerken van deze types wordt in de tabel op de volgende bladzijde gegeven.



FOTO 132-03 →
Locomotief 7 van de Eschweiler Bergwerks-Verein AG (EBV) was van het type Bergbau van Krupp. Met een vermogen van 1000 pk was dit het krachtigste model van de naoorlogse types. Deze machine (Krupp 3077 / 1953) werd op 21 januari 1953 geleverd aan de steenkoolmijn Auguste Victoria in Marl-Hüls waar ze het nummer IX kreeg. In september 1968 verhuisde ze naar de EBV die haar inzette in de mijn Anna (met nummer 7). In 1983 muteerde ze naar de mijn Emil Mayrisch waar ze het nummer 5 kreeg. Sinds 1993 staat ze in het Westfälisches Industriemuseum te Hattingen.
Op 12 november 1980 rangeerde ze in de cokesfabriek van Alsdorf.
Jean-Luc VANDERHAEGEN.



→ ***Het nummer 4 van de EBV (Krupp 3437 / 1961) was van het type Hannibal. Uiterlijk verschilt dit type enkel van het type Knapsack door een andere vorm van de watertanks.***
Op 19 maart 1985 was deze locomotief aan het werk in de cokes fabriek van Alsdorf. *Dieter SPILLNER.*

FOTO 132-04 ↓
Locomotief 12 van de EBV te Alsdorf op 19 november 1980. Deze machine van het type Bergbau (4248 / 1961) werd op 31 maart 1962 geleverd aan de Westfalenmijn. Ze werd nog tot september 1992 ingezet. *Jean-Luc VANDERHAEGEN.*



type	(1)	Asdruk (2)	Vermogen	Bouwjaren	Levering	Aantal	Opmerkingen
Knapsack	Ct	14,3 t	400 pk	1949 / 1953 / 1955	1949-1961	15	6 bewaard waarvan er één (en weldra 2) rijvaardig
Hannibal	Ct	16,7 t	510 pk	1949 / 1953 / 1961	1949-1961	31	4 bewaard waarvan er twee rijvaardig zijn
Gladbeck	Ct	16,2 t	650 pk	1953	1953-1954	8	1 bewaard
Rheinhausen	Dt	16,0 t	660 pk	1949 / 1943	1949-1961	10	1 bewaard
Frechen	Dt	18,0 t	950 pk	1953	1953-1958	4	1 bewaard
Bergbau	Dt	20,0 t	1000 pk	1948-195x	1948-1962	30	3 bewaard

(1) asindeling: C = drie gekoppelde assen; D = vier gekoppelde assen; t = tenderlocomotief.

(2) asdruk in rijvaardige toestand

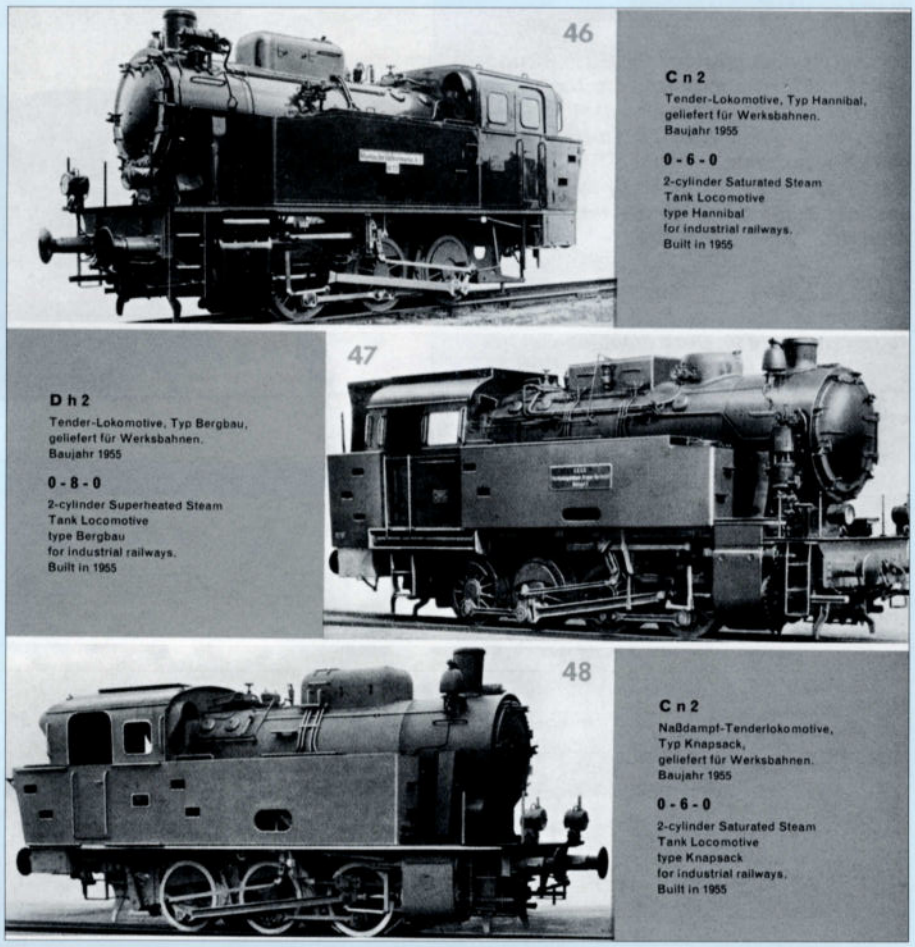
Het eigenlijke type Knapsack

Het na de oorlog door Krupp ontwikkelde type Knapsack was gebaseerd op een unieke locomotief die in 1935 gebouwd werd voor een kunstmestfabriek in Hürth-Knapsack, ten zuiden van Köln (Krupp 1501 / 1935 Ct). Uiteindelijk zou Krupp 15 locomotieven van dit type bouwen. De naam van deze reeks verwijst naar de plaats waar het vooroorlogse prototype werd ingezet.

Deze 15 locomotieven werden in drie reeksen van elk vijf machines gebouwd. De eerste reeks, gebouwd in 1949, had nog vrijwel hetzelfde dak als het prototype. Bij de tweede (1953) en de derde reeks (1955) werd het voor de naoorlogse Krupp-locomotieven typische afgeronde dak gebruikt.

Twaalf machines werden aan verschillende Duitse bedrijven verkocht, de drie resterende locomotieven kwamen bij een aantal suikerfabrieken in Turkije terecht. Onderling waren er kleine verschillen als gevolg van de soms specifieke vereisten die een aantal klanten oplegden. De voornaamste waren:

- remsysteem: een doorgaande rem type Knorr of een stoomrem (zoals bij onze 3113);
- injectoren: de voedingsventielen bevinden zich vooraan links op de ketel ofwel bovenaan tussen de stoomdom en de veiligheidskleppen (zoals bij onze locomotief). De twee injectoren bevinden zich meestal in het machinistenhuis, links van de vuurkist. Op de 3114 uit 1953 bevond één van de injectoren zich daarentegen rechts, aan de kant van de machist om zo zonder stoker te kunnen rijden;
- stoomverdeling met een gangwissel of met een schroef (de 3113 kende beide systemen tijdens haar carrière).
- verlichting: elektrische verlichting met een dynamo of met petroleumlampen zoals bij onze 3113;
- zand: door middel van perslucht of met manuele bediening zoals bij onze 3113;
- vuurkist: staal of koper zoals onze locomotief.



In de catalogus van KRUPP zien we van boven naar beneden de types Hannibal, Bergbau en Knapsack. *Verzameling André DAGANT / TSP.*

Zeven locomotieven van het type Knapsack kregen een stalen vuurkist, acht machines werden met een koperen vuurkist geleverd;
- een eventuele verhoging van de tenderbak liet toe om 500 kg meer steenkool mee te nemen. Bovendien werd zo het laden van bovenaf vergemakkelijkt, wat vooral in de steenkoolmijnen een voordeel was;
- naast een stoomfluit waren alle machines van het type Knapsack uitgerust met een stoombel van het type "Latowski".

Merk op dat de op het eerste zicht tegenstrijdige gegevens in de tabel hiernaast (voor wat de bouwjaren van de verschillende reeksen betreft) het gevolg zijn van het feit dat Krupp op de fabrieksplaat het jaar van levering vermeldde in plaats van het eigenlijke bouwjaar.

De enige uitzondering hierop (er is er altijd wel één...) is de 2825/1949 die pas in 1952 aan het bedrijf Theodor Wuppermann te Leverkusen werd geleverd.

De steenkoolmijn Niederberg te Neukirchen-Vluyn had de meeste Knapsack's tegelijkertijd in dienst. Tussen 1969 (aankoop van de 3113 en 3432) en 1975 waren er vijf locomotieven actief in de rangeerdienst:

- de 2821 (NBAG nr. IV), vandaag bewaard door een privépersoon in Ludwigslust;
- de 3113 (NBAG nr. III), nu bij TSP;
- de 3117 (NBAG nr. V), na 1975 verschroot in België;
- de 3432 (NBAG nr. II), na 1975 verschroot in België;
- de 3435 (NBAG nr. VII), in rijvaardige toestand bewaard door de Hespertalbahn.

Nr. bij Krupp - Jaar van levering - Eigenaar

eerste reeks (1949 - 5 exemplaren)

Krupp 2821 /1949	Niederrheinische Bergwerks-AG, "IV"
Krupp 2822 / 1951	Industriebahn Zons-Nievenheim GmbH, "NIEVENHEIM"
Krupp 2823 /1950	WASAG-Chemie AG, Werk Sythen
Krupp 2824 /1951	Kali-Chemie AG, Werk Friedrichshall, Sehnde "3"
Krupp 2825 /1949	Theodor Wuppermann GmbH, Leverkusen-Schlebusch "4"

tweede reeks (1953 - 5 exemplaren)

Krupp 3113 / 1953	***Häfen Hannover "10"***
Krupp 3114 /1953	Industriebahn Zons-Nievenheim GmbH, "ZONS"
Krupp 3115 / 1953	Türkiye Seker Fabrikalari AS, Ankara
Krupp 3116 / 1954	Rheinisch-Westfälische Kalkwerke AG, "85"
Krupp 3117 / 1956	Niederrheinische Bergwerks-AG, "V"

derde reeks (1955 - 5 exemplaren)

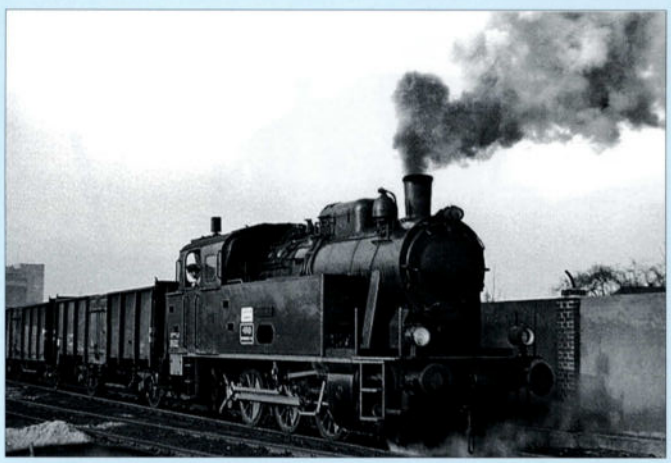
Krupp 3431 / 1955	Rheinisch-Westfälische Kalkwerke AG "86"
Krupp 3432 / 1958	Klöckner-Bergbau Königsborn-Werne AG "3"
Krupp 3433 / 1960	Türkiye Seker Fabrikalari AS, Ankara
Krupp 3434 / 1960	Türkiye Seker Fabrikalari AS, Ankara
Krupp 3435 / 1961	Niederrheinische Bergwerks-AG "VII"

De locomotieven kregen bij de NBAG een verhoogde tender om zo hun actieradius te vergroten en het laden van steenkool te vergemakkelijken. Alle machines van het type Knapsack werden in die zin omgebouwd.

Op onze 3113 verving de NBAG de stoomverdeling met een schroef door een systeem met een gangwissel om sneller te kunnen rangeren. Het was de gewoonte dat er enkel met een machinist werd gereden, zonder stoker.

De laatste Knapsack in actieve dienst was de 3114 van de EBV.

Tot de sluiting van de steenkoolmijn Emil Mayrisch te Siersdorf (in de buurt van Aachen) in 1992 werd ze ingezet in de rangeerdienst.



De werd in december 1949 aan de NBAG (Niederrheinische Bergwerks-AG, Moers) geleverd. Ze kreeg er het nummer IV. Op 5 januari 1974 rangeert ze aan de mijn van Niederberg te Neukirchen-Vluyn. Deze Knapsack wordt bewaard door de Dampflokfreunde Salzwedel. *Martin WELTZEL.*



De 2824 werd in 1951 gekocht door de Kali-Chemie AG voor haar vestiging Friedrichshall te Sehnde, in de buurt van Hannover, waar ze het nummer 3 kreeg. Vandaag wordt ze bewaard door de Delmenhorst-Harpstedter Eisenbahnfreunde. We zien haar voor de loods in Harpstedt. *Verzameling Ph. GOUSSET.*



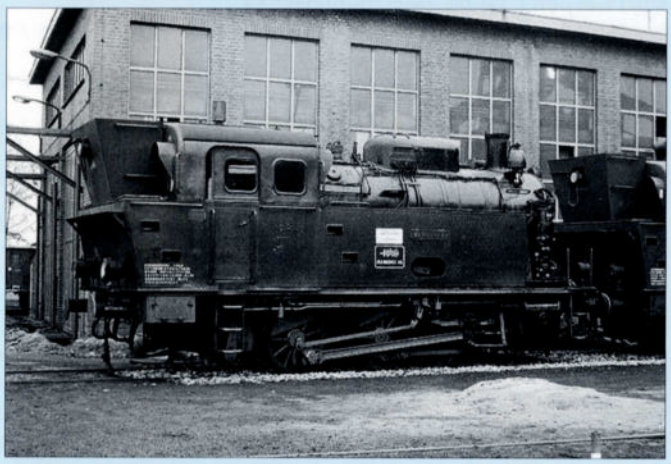
Krupp leverde de 2825 in september 1951 aan het bedrijf Theodor Wuppermann GmbH te Leverkusen-Schlebusch (nr. 4) waar ze tot 1981 in dienst bleef. Sinds 1982 bevindt ze zich in het Eisenbahnmuseum Dieringhausen te Gummersbach-Dieringhausen waar ze op 23 mei 2015 werd gefotografeerd.
Verzameling Philippe GOUSSET.



De door TSP gekochte 3113 werd op 26 augustus 1953 door Krupp aan de Städtische Häfen Hannover geleverd waar ze het nummer 10 kreeg. Vanaf 1 januari 1970 was ze actief bij de NBAG (nr. III). Op de foto zien we haar op 1 mei 1974 op het mijnterrein te Neukirchen-Vluyn. Haar volledige loopbaan zal in de volgende OP DE BAAN beschreven worden.
Martin WELTZEL.



In oktober 1954 kocht de Industriebahn Zons-Nievenheim GmbH locomotief 3114. Ze kreeg geen nummer, maar wel een naam: "ZONS". Op 2 april 1975 was ze aan het werk in de steenkoolmijn Emil-Mayrisch. *Joachim LUTZ.*



Krupp leverde in juni 1956 de 3117 aan de Niederrheinische Bergwerks-AG te Moers (nr. V). We zien haar op 1 mei 1974 te Neukirchen-Vluyn in de mijn Neukirchen-Vluyn. Ze werd in 1975 buiten dienst gesteld. Zij werd in België gesloopt
Martin WELTZEL.



De 3432 werd in augustus 1958 aan de Klöckner-Bergbau Königsborn-Werne AG te Unna-Königsborn verkocht waar ze het nummer 3 kreeg. Op 1 mei 1974 werkte ze in de mijn van Niederberg. Ook deze locomotief werd in 1975 buiten dienst gesteld. Samen met de 3117 werd zij in België gesloopt. *Martin WELTZEL.*



De 3435 was de laatste van haar reeks die in dienst werd genomen. Ze begon haar loopbaan in juli 1961 bij de NBAG met het nummer VII. Op 1 mei 1974 rangeerde ze in de mijn te Neukirchen-Vluyn.
Martin WELTZEL.

Het is in Duitsland al een hele opgave om gedetailleerde informatie over de loopbaan van industriële locomotieven te vinden.

Voor de machines die naar Turkije emigreerden is dit nog veel complexer. Eind 1981 waren alle locomotieven er nog in dienst:

- de 3115 / 1953 bevond zich te Suluova, nabij Amasya, op 300 km ten oosten van Ankara. Ze was er ongeveer twee maanden per jaar actief tijdens het suikerseizoen tot in 1983;

- de 3433 / 1960 werkte 3 à 4 maanden per jaar in de suikerfabriek van Kayseri, op ongeveer 290 km ten zuidoosten van Ankara;

- de 3434 / 1960 werd 5 à 6 maanden per jaar ingezet in de grote suikerfabriek van Etmesgut, op 20 km van Ankara, waar er meer rangeerwerk was dan op de andere sites.

De huidige situatie is onbekend, maar ze zijn zeker niet meer in dienst aangezien alle spooraansluitingen ondertussen werden opgebroken (zie Google Earth).

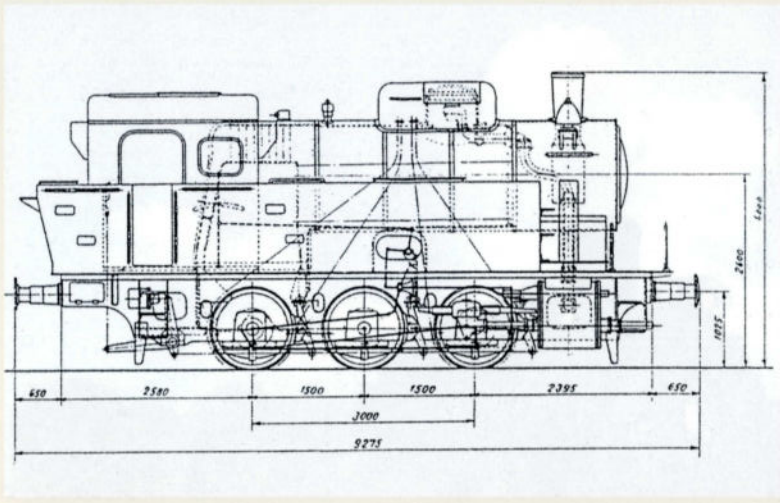


De 3114 was de laatste Knapsack die in Duitsland werd ingezet. Tot 1992 rangeerde ze in de mijn Emil Mayrisch te Siersdorf (bij Aachen). Ze kreeg het nummer "EMIL MAYRISCH 1" en ze wordt momenteel bewaard door het LWL-Industriemuseum (Westfälisches Landesmuseum für Industriekultur) dat zich in de vroegere steenkoolmijn Zeche Zollern te Dortmund-Bövinghausen bevindt. Op 14 september 2014 werd ze tentoongesteld te Bövinghausen. *Verzameling Philippe GOUSSET.*

Volgens een Britse website, die aan stoomlocomotieven uit de hele wereld is gewijd, zouden twee machines bewaard zijn gebleven.

Deze informatie kon echter niet bevestigd worden.

KRUPP Ct type Knapsack



Asindeling:	Ct	Radstand:	3000 mm
Spoorbreedte:	1435 mm	Diameter van de wielen:	1100 mm
Aantal:	15	Hoogte:	4000 mm
Bouwjaren:	1949, 1953, 1955	Capaciteit van de watertanks:	5 m³
Vermogen:	400 pk	Capaciteit van de kolenbak:	2 t
Maximaal aanzetvermogen:	10,15 t	Werkdruk:	14 bar
Maximumsnelheid:	45 km/h	Roosteroppervlakte:	1,44 m²
Minimum boogstraal:	80 m	Verhittingsoppervlakte:	94,9 m²
Massa in rijvaardige toestand:	43,0 t	Aantal cilinders:	2
Massa leeg:	32,5 t	Diameter van de cilinders:	440 mm
Asdruk:	14,3 t	Zuigerslag:	550 mm
Totale lengte:	9,275 m		

De bewaarde Knapsack's

Van de 15 gebouwde locomotieven zijn er minstens zes bewaard gebleven:

- de **2821** / 1949, de eerste van haar reeks, werd in maart 2003 gekocht door een privépersoon nadat ze gedurende meer dan 25 jaar in de open lucht had gestaan. Ze werd toevertrouwd aan de vereniging Dampflokfreunde Salzwedel te Salzwedel (D). In oktober 2012 werd ze overgebracht naar de vroegere locomotievenloods in Ludwigslust waar ze zich nu volledig gedemonteerd en in een slechte staat bevindt. Desondanks plant haar eigenaar haar herstelling in rijvaardige toestand. Wordt ongetwijfeld vervolgd…;
- de **2824** / 1951 is sinds 1990 eigendom van de DHEF (Delmenhorst-Harpstedter Eisenbahnfreunde) te Harpstedt waar ze het nummer 1 kreeg. De locomotief staat momenteel in een loods in het station van Harpstedt in afwachting van een herstelling aan haar ketel;
- de **2825** / 1949 bevindt zich sinds 1982 bij de EFO (Eisenbahnfreunde Flügelrad Oberberg) in de ronde locomotievenloods van het spoorwegmuseum Dieringhausen. Ze staat al een tiental jaar aan de kant wegens schade aan de ketel maar de herstelling zou binnenkort moeten beginnen;
- de **3113** / 1953 is sinds september 2015 bij TSP en ze wordt momenteel gereviseerd in Schaarbeek. In juli 2017 zou ze in dienst moeten komen op "Le Chemin de Fer du Bocq";
- de **3114** / 1953 is eigendom van de LWL (Westfälisches Landesmuseum für Industriekultur) en ze staat in een loods nabij de geklasseerde en gerestaureerde gebouwen van de vroegere steenkoolmijn Zeche Zollern te Dortmund-Bövinghausen waar ze af en toe aan het publiek wordt getoond.
Ze maakt deel uit van de statische collectie van het museum en het is niet



Na haar schrapping in het midden van de jaren '70 werd de 2821 door de Wanne-Herner Eisenbahn und Hafen GmbH als monument opgesteld te Herne-Wanne. Sinds maart 2001 bevindt ze zich in bruikleen bij de Dampflokfreunde Salzwedel e.V. *Michael HAFENRICHTER, 20 augustus 1982.*

FOTO 132-69 ***De 3435 van Krupp wordt bewaard door de Hespertalbahn die de toeristische spoorlijn Essen-Kupferdreh - Haus Scheppen uitbaat. Op 26 juli 2015 komt ze aan te Essen-Kupferdreh. Het is momenteel de enige rijvaardige Knapsack.*** *Philippe GOUSSET.*



voorzien om haar weer rijvaardig te maken;
- de **3435** / 1961 bevindt zich bij de Hespertalbahn te Essen-Kupferdreh en is op dit moment de enige rijvaardige Knapsack.

Wanneer de revisie van de 3113 voltooid zal zijn, zullen er twee rijvaardige Knapsack's bestaan.
Later zullen waarschijnlijk ook de locomotieven in Dieringhausen en Harpstedt weer in dienst komen. Vier actieve locomotieven uit een reeks van 15 machines is zeker niet slecht.

Wordt vervolgd…

Philippe GOUSSET





FOTO 132-05 ↗
De 3435 in actie met een extra reizigerstrein op de Moerser Kreisbahn (nu NIAG) in het station Moers op 1 maart 1975.
Philippe GOUSSET.

→ De 2825 met de naam "Theo 4" in het Eisenbahnmuseum Gummersbach-Dieringhausen e.V. op 7 juni 2014.
Verzameling Philippe GOUSSET.

↓ FOTO 132-70 Een andere foto van de 3435 op de Hespertalbahn op 26 juli 2015.
Verzameling Philippe GOUSSET.



Locomotieven

Reeksen 11 en 12

● Na meerdere jaren van onderhandelingen werden de overige elf locomotieven van de reeks 12 eindelijk verkocht aan de Tsjechische onderneming *XTR-System Development*. Na aanpassingen zullen deze verkocht worden aan privé-operatoren uit Tsjechië of Slovakije. Doch wegens aanhoudende financiële moeilijkheden werd het overbrengen van Stockem naar Wildenrath in Duitsland, voorzien op 3 februari 2016, zijn uiteindelijk toch vertrokken op 4 maart 2016.
Even herhalen dat de reeks 12 uit dienst ging in december 2012 en ondergebracht werd in de werkplaats van Stockem in januari 2013, in afwachting van een eventuele verkoop.
Een Tsjechische onderneming toonde vrij snel de nodige interesse en de 1203 vertrok naar de Tsjechische republiek in april 2013 voor een reeks testen in Velim (zie *OP DE BAAN 116* bladzijden 17 en 19). De 1203 werd verkocht aan *XTR-System Development* in juli 2014, met de hoop dat de rest snel zou volgen.
De toekomst van de twaalf locomotieven van de reeks 11 schijnt de sombere kant op te gaan. Omdat een groot deel van de werkplaats van Stockem wordt ontmanteld, dienen de locomotieven buiten te blijven in de oude ontvangstbundel van Stockem, in afwachting van een definitieve beslissing omtrent hun verder lot.

Reeks 13

● Op 14 januari 2016 sleepte de 1305 de trein 49201 Strasbourg Port du Rhin - Monceau. Tussen Metz en Longuyon, aan de overweg ter hoogte van Beuvreilles, veroorzaakte een vrachtwagen een zware aanrijding met de goederentrein. De locomotief en 20 van de 47 wagens voor vervoer van coils ontspoorden en vormden een hoop verwrongen staal. Als bij wonder geraakten beide bestuurders niet eens gewond bij dit spectaculair ongeval.
De zwaar beschadigde en onherstelbare 1305 werd enkele dagen na het ongeval per dieplader naar het sloopbedrijf Ecore in Aubange afgevoerd. Na het verwijderen van de nog bruikbare elektrische onderdelen, zal de locomotief verschroot worden. Na het treinongeval met de 1318 te Gedinne en de hevige brand van de 1326 te Les Epioux, is dit de derde locomotief van de reeks die verdwijnt.



Na de werkplaatsen van Oostende, Merelbeke en Salzinnes, was het de beurt aan Kinkempois om nieuwe kleuren te geven aan de 9158. Dat gebeurde in december 2015. Kinkempois, 12 februari 2016. *Georgy LEJEUNE.*



Deze foto toont de gevolgen van het ongeval in Beuvreilles. Met de 1305 zijn er twee machines vernield door aanrijdingen en één door een brand. Daarenboven laat hun betrouwbaarheid te wensen over. Veel treinbestuurders kunnen dit beamen. *Martin FILGURAS.*

SCHRAPPINGEN

1201: 19-01-2016 FKR
1202: 19-01-2016 FKR
1204: 19-01-2016 FKR
1205: 19-01-2016 FKR
1206: 19-01-2016 FKR
1207: 19-01-2016 FKR
1208: 19-01-2016 FKR
1209: 19-01-2016 FKR
1210: 19-01-2016 FKR
1211: 19-01-2016 FKR
1212: 19-01-2016 FKR

MUTATIES

7709: 25-01-2016 FNND → FKR
7710: 25-01-2016 FNND → FKR
7806: 25-01-2016 FNND → FKR
7810: 25-01-2016 FNND → NK
7814: 25-01-2016 FNND → FKR
7819: 25-01-2016 FNND → GCR
7835: 25-01-2016 FNND → FKR

UIT REVISIE

341: 12-2015 MOD
349: 02-2016 MOD
360: 12-2015 MOD
365: 11-2015 MOD
376: 02-2016 MOD
440: 01-2016 MOD
489: 12-2015 RI
514: 12-2015 RI
531: 12-2015 RI
534: 01-2016 RI
538: 12-2015 RI
561: 02-2016 RI
562: 01-2016 RI
566: 02-2016 RI
843: 01-2016 MOD
908: 02-2016 MOD
919: 02-2016 MOD
920: 02-2016 MOD
935: 11-2015 MOD
936: 12-2015 MOD

IN PARK

748: 27-01-2016 LK
805: 25-01-2016 GCR
1305: 25-01-2016 FNND
5701: 08-01-2016 FNND
5702: 08-01-2016 FNND
5703: 08-01-2016 FNND
5705: 08-01-2016 FNND
5710: 08-01-2016 FNND

UIT PARK

7709: 30-12-2015 FNND
7728: 07-01-2016 FNND
7729: 07-01-2016 FNND
7804: 07-01-2016 FNND
7818: 07-01-2016 FNND
7820: 04-01-2016 FNND
7823: 12-01-2016 FNND

VERKOOP

8228: 10-2015 SDP
9135: 10-2015 TSP

AFKORTINGEN

CFL: Ch. de Fer Luxembourgeois
FHS: Hasselt
FKR: Merelbeke
FNND: Antwerpen-Noord
FSD: Oostende
GCR: Charleroi-Sud
LK: Kortrijk
MOD: Gemoderniseerd
NK: Kinkempois
RI: Tussentijds nazicht

Reeks 51

● Na een verblijf van meerdere jaren in de werkplaats van Antwerpen-Noord werden de 5180 en 5186 overgebracht naar de museumbewaarplaats te Brugge om er als onderdelenbank te dienen voor de museumlokomotief 5166. Deze twee 51'ers kregen een blauwe schildering na de aankoop door de Italiaanse firma voor spoorwerken Ventura. Door de economische crisis verminderde het aantal werven in Italië met het gevolg dat Ventura niet betaalde en de locomotieven in Antwerpen-Noord achterbleven. Door een gebrek aan kopers besloot men deze te schenken aan het Historisch Patrimonium van de NMBS.

Reeks 62

● Door een hevige brand van de 6218 in de CW Salzinnes is de kans groot dat de locomotief geschrapt wordt.

Reeks 77

● Infrabel verwierf negentien locomotieven van de reeks 77 bij NMBS-Technics. Deze machines zullen door Tuc-Rail worden ingezet om de dertien locomotieven van de reeks 55 op termijn te vervangen wegens ontevredenheid over deze reeks. Het betreft de locomotieven:

- 7709, 7710, 7730, 7731, 7794 t/m 7802 op 13-12-2015;
- 7728, 7729, 7804 en 7818 op 07-01-2016;
- 7732 en 7793 op 15-01-2016.

die verdeeld worden over de werkplaatsen van Antwerpen-Noord en Merelbeke.



FOTO 132-06 ***Doortocht te Lochristi op 11 januari 2016 (lijn 59 Antwerpen - Gent) van de 7741 met de 5180 en 5186 aan de haak, onderweg van Antwerpen-Noord naar Brugge. De 204.004 doet dienst als remlocomotief.*** *Wim DE RIDDER.*

Na deze verkoop blijven er nog vier machines over in park: 7787, 7789, 7808 en 7836; de laatste twee zijn zwaar beschadigd en dienen als onderdelenbank.

Het bedienen van de houtzagerij Holzindustrie PAULS AG, gelegen in de Pôle Ardenne Bois de Courtil (zie *OP DE BAAN 110* blz 36) begon uiteindelijk op 23 februari, 4 jaar nadat deze aansluiting aangelegd werd.
Voorlopig zal een transport van NMBS-Logistics éénmaal per week rijden als proef tot bij de nieuwe dienstregeling van 7 juni aanstaande.
Het konvooi, geladen met hout in de haven van Monsin, wordt gesleept door drie locomotieven van de reeks 77. Pech voor de fotografen omdat de geladen trein s'nachts rijdt.
Dit zijn de theoretische vertrekuren:

34460 ② Monsin 22.45 - Gouvy 01.10
34461 ③ Gouvy 15.54 - Monsin 17.12

Reeks 36000 SNCF

● Om het gebrek aan van rijvaardige locomotieven voor Frankrijk op te vangen, huurt NMBS-Logistics twee locomotieven reeks 36000 bij Akiem. Het zijn de 36024 en 36025, aangekomen te Antwerpen-Noord half februari 2016. Slechts één locomotief wordt gebruikt, de andere blijft als reserve in geval van averij.

FOTO 132-07 ***Op 19 januari 2016 werd IC 97 "Iris" Brussel-Zuid - Basel afgeschaft na een probleem met een locomotief reeks 13. De stam lege rijtuigen werd overgebracht van Brussel naar Arlon door de 1828. Doortocht te Lonzée, tussen Gembloux en Namur.*** *Terence LABAR.*



De 5215 en 5217 in Frankrijk!

FOTO 132-08 ↑ ***De 5215 en 5217 zijn eigendom van de maatschappij Somei. Zij zullen ingezet worden in de streek van Perpignan, op de werf van de TGV (LGV Nîmes – Montpellier). Deze locomotieven werden verworven door TSP in 2013, met het doel de overbrengingen uit te voeren van het materieel tussen de verschillende sites (Spontin, Saint-Ghislain en Schaarbeek) om zo de historische machines te vervangen. Helaas wordt, door de nieuwe reglementering, TSP nu verhinderd te rijden op het Infrabel-net en zijn deze locomotieven overbodig geworden. In tegenstelling tot wat we kunnen lezen op het web, zijn deze machines nooit gehuurd geweest door de CFB of TSP. Ze zijn wel degelijk verkocht aan de maatschappij Somei uit Auvelais, in de technische staat zoals zij destijds uitgerangeerd werden. Er was enkel een opfrisbeurt nodig om hen terug toonbaar te maken. Men ziet hier de twee machines in het station van Moeskroen, bij hun vertrek naar Frankrijk***
Bruno MALFAIT.

FOTO 132-09 ↓ ***De beide locomotieven kregen een opvallende schildering: de 5215 in CFL-livrei en de 5217 in het blauw.***
Jean-François POLET, 11 februari 2016.



FOTO 132-10 ***De twee locomotieven werden naar Frankrijk overgebracht door de 2904. We zien ze hier te Moeskroen waar een frontwisseling noodzakelijk was.*** *Bruno MALFAIT.*

FOTO 132-11 ***Doorrit te Tourcoing.*** *Austin POLET.*

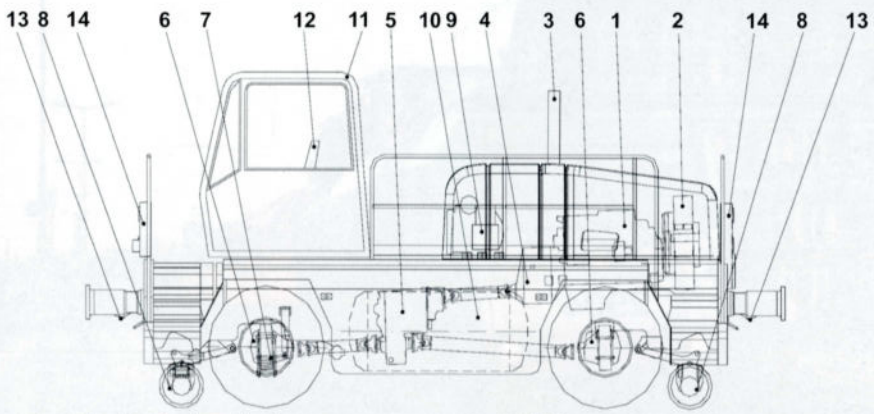


Een nieuwe reeks 97



FOTO 132-12 ***De 9704 (EVN 98 88 0097 004-4 B - B) wordt uitgetest voor homologatie bij de onderhoudswerkplaats Schaarbeek op 21 januari 2016.*** *Pierre HERBIET.*

De NMBS bestelde een tiental spoor/wegvoertuigen bij de firma Mol, met de gedachte de diesellocomotieven te vervangen, die rangeringen in de werkplaatsen verrichten en waarvan het gebruik vrij kostelijk is. Het gaat hoofdzakelijk over de reeks 77.
De nieuwe voertuigen zijn gebouwd door de firma Mol te Staden en zijn gelijk aan de 9801 en de 9802, eveneens gebouwd door Mol en in gebruik genomen in 2005 en 2006.
De nieuwe voertuigen zijn ingedeeld in de reeks 97 en zijn van het type Mol RR 2444.
De vier wielen zijn aangedreven door een Deutz-dieselmotor van 180 kW en gekoppeld aan een koppelomvormer die via kardanassen de vier wielen aandrijft.
De besturing kan gemakkelijk aangepast worden naargelang de rijrichting, o.a. door omkering van de bestuurderszetel.
Om de bediening te vergemakkelijken en een personeelslid uit te sparen kan het voertuig met afstandsbediening worden bestuurd (behalve de 9703).
Het voertuig is voorzien van verschillende soorten koppelingen, volgens het materieel dat gerangeerd dient te worden en is tevens voorzien van een automatisch rem.
De 9705 en 9707 zijn voorzien van buffers aan de beide zijden.
De 9701 t/m 9704, 9706 en 9708 hebben een automatische GF-koppelling.
Dit type van voertuig is in principe in staat om treinstellen tot 2700 ton te rangeren.



1 Deutz-dieselmotor
2 Koeling (water en olie)
3 Uitlaat
4 Koppelomvormer
5 Transmissie
6 Aandrijfassen
7 Ophanging vooraan
8 Geleidingsasen op het spoor
9 Compressor
10 Luchtreservoir
11 Stuurpost
12 Bestuurdersstoel
13 Koppeling
14 Koplichten

De reeks 97 zal worden ingezet in de volgende werkplaatsen:

9701 (Mol 5290) CW Mechelen
9702 (Mol 5291) AT Stockem
9703 (Mol 5304) TW Hasselt
9704 (Mol 5305) TW Schaarbeek
9705 (Mol 5306) CHW Antwerpen-Noord
9706 (Mol 5383) TOP Antw.-Schijnpoort
9707 (Mol 5384) AT Antwerpen-Noord
9708 (Mol 5385) TOP Schaarbeek

Afkortingen:
AT: Atelier de Traction;
CHW: Wagenwerkplaats;
CW: Centrale Werkplaats;
TOP: Technische Onderhoud Post;
TW: Tractie Werkplaats.

Motorstellen

reeks 800

● Momenteel krijgen zeven vierledige motorstellen van de reeks 800 een moderne livrei in de verschillende centrale werkplaatsen. Het gaat over volgende stellen (tussen haakjes de datum van binnenkomen in de werkplaats):
801 (05-02-2014), 833 (18-06-2014), 824 (15-06-2015), 806 (20-08-2015), 825 (24-09-2015), 811 (28-10-2015), 808 (18-11-2015).

reeks 900

● De vernieuwing van de motorstellen van de reeks 900 verloopt in versneld tempo. Momenteel is reeds meer dan de helft vernieuwd. Elf treinstellen zijn momenteel in de werkplaats, in volgorde van binnenkomen: 908, 920, 919, 928, 945, 901, 930, 937, 942, 922 en de 918.



FOTO 132-13 ↑ ***Een nieuw Eurostar-stel E320 wordt overgebracht van Aachen West naar Vorst-Rijtuigen door de 2834. Testelt, 1 februari 2016.*** *Simon DE RIDDER.*

FOTO 132-14 ↓ ***De vernieuwing van de motorstellen reeks 900 gaat goed vooruit. De 908 doet op 28 januari 2016 doet een testrit, hier op de foto tussen Testelt en Diest.*** *Simon DE RIDDER.*





FOTO 132-15 ↑ - FOTO 132-16 ↓ ***Op 22 januari 2016 is er een nieuwe overbrenging gebeurd van motorstellen reeks 600-700 naar het sloopbedrijf Ecore te Aubange. Het ging ditmaal over de 704 + 692 + 617 + 606 + 704. De twee rijtuigen van de 704 werden gesplitst en gekeerd om het gebruik van een noodkoppeling te vermijden. De twee rijtuigen van een klassiek motorstel gekoppeld met een schroefkoppeling.***
Hierboven: voor de resten van de oude stopplaats "Château d' Ardennes", in de richting van Bertrix.
Hieronder: doortocht ter hoogte van het vroegere station Martouzin, tussen Beauraing en Pondrôme. *Alain DEFECHEREUX.*





FOTO 132-17 ↑ - **FOTO 132-18** ↓ ***De nieuwe industriële aansluiting, deels aangelegd op de voormalige lijn 163 Gouvy - Sankt Vith, tussen het station Gouvy en de industriezone te Courtil werd eindelijk bereden door een trein met boomstammen bestemd voor de houtzagerij Pauls. Deze eerste trein werd geladen in de haven van Monsin te Liège, maar op een later tijdstip zullen ze geladen worden in Boom. De beladen trein rijdt 's nachts en wordt gesleept door drie locomotieven reeks 77 van Bressoux.***
Boven: de 7842 in de industriezone te Courtil voor de lege trein.
Onderaan: Aankomst van dezelfde trein te Gouvy. *Michel HANSSENS, 24 februari 2016.*



240

Levering NMBS: 02-08-1963

Nummering: 228.240: 02-08-1963 ⇨ 240: 01-01-1971

Stelplaatsen:

		⇨ Schaarbeek:	02-08-1963
⇨ Ronet:	01-01-1968	⇨ Oostende:	01-06-1968
⇨ Stockem:	27-09-1970	⇨ Hasselt:	03-06-1984
⇨ Schaarbeek:	01-06-1986	⇨ Haine-St-P:	30-09-1991
⇨ St-Ghislain:	01-06-1992	⇨ Merelbeke:	01-06-1996
⇨ St-Ghislain:	24-05-1998	⇨ Charleroi-S:	08-01-2000
⇨ Oostende:	11-12-2005	⇨ Stockem:	10-12-2006
⇨ Kinkempois:	09-02-2011		

Uit exploitatie: 21-10-2013



FOTO 132-19 ***Aachen Hbf - 08-07-2013.*** *J-L VANDERHAEGEN.*

244

Levering NMBS: 07-10-1963

Nummering: 228.244: 07-10-1963 ⇨ 244: 01-01-1971

Stelplaatsen:

		⇨ Schaarbeek:	07-10-1963
⇨ Ronet:	01-01-1968	⇨ Oostende:	02-10-1968
⇨ Stockem:	27-09-1970	⇨ Hasselt:	03-06-1984
⇨ Schaarbeek:	01-06-1986	⇨ Kortrijk:	30-05-1988
⇨ Schaarbeek:	25-05-1990	⇨ Haine-St-P:	30-09-1991
⇨ St-Ghislain:	01-06-1992	⇨ Charleroi-S:	08-01-2000
⇨ Stockem:	10-12-2006	⇨ Kinkempois:	09-02-2011

Uit exploitatie: 21-10-2013



FOTO 132-20 ***Melle, 8 maart 1982.*** *J-L VANDERHAEGEN.*

256

Levering NMBS: 20-08-1965

Nummering: 228.256: 20-08-1965 ⇨ 256: 01-01-1971

Stelplaatsen:

		⇨ Ronet:	20-08-1965
⇨ Oostende:	01-06-1968	⇨ Stockem:	27-09-1970
⇨ Kinkempois:	17-03-1980	⇨ Kortrijk:	01-06-1986
⇨ St-Ghislain:	28-08-1995	⇨ Kinkempois:	21-12-1998
⇨ St-Ghislain:	30-05-1999	⇨ Charleroi-Sud:	28-05-2000
⇨ Kinkempois:	10-12-2006		

Uit exploitatie: 21-10-2013



FOTO 132-21 ***Jambes, 11 november 2009.*** *Pierre HERBIET.*

260

Levering NMBS: 11-03-1966

Nummering: 228.260: 11-03-1966 ⇨ 260: 01-01-1971

Stelplaatsen:

		⇨ Ronet:	11-03-1966
⇨ Oostende:	01-06-1968	⇨ Stockem:	27-09-1970
⇨ Kinkempois:	17-03-1980	⇨ Kortrijk:	01-06-1986
⇨ St-Ghislain:	24-09-1995	⇨ Kinkempois:	21-12-1998
⇨ St-Ghislain:	30-05-1999	⇨ Charleroi-Sud:	28-05-2000
⇨ Kinkempois:	10-12-2006		

Uit exploitatie: 26-11-2013



FOTO 132-22 ***Ruisbroek, 7 mei 1996.***
Jean-Luc VANDERHAEGEN.

261

Levering NMBS: 29-03-1966

Nummering: 228.261: 29-03-1966 ⇨ 261: 01-01-1971

Stelplaatsen:

		⇨ Ronet:	29-03-1966
⇨ Oostende:	01-06-1968	⇨ Stockem:	27-09-1970
⇨ Kinkempois:	17-03-1980	⇨ Kortrijk:	01-06-1986
⇨ St-Ghislain:	24-09-1995	⇨ Kinkempois:	21-12-1998
⇨ St-Ghislain:	30-05-1999	⇨ Charleroi-Sud:	28-05-2000
⇨ Kinkempois:	10-12-2006		

Uit exploitatie: 31-12-2013



FOTO 132-23 ***Charleroi-Sud, 29 mei 1981.***
Jean-Luc VANDERHAEGEN.

5526

Levering NMBS: 20-11-1961

Nummering:

205.026:	20-11-1961
5526:	01-01-1971

Stelplaatsen:

⇨ Kinkempois:	20-11-1961

Uit exploitatie: 02-01-2014



FOTO 132-24 ***Aarschot, 23 oktober 1979.***
Daniel THIELEMANS.

5530

Levering NMBS: 13-12-1961

Nummering:

205.030:	13-12-1961
5530:	01-01-1971

Stelplaatsen:

⇨ Kinkempois:	13-12-1961
⇨ Gouvy:	25-10-1973
⇨ Kinkempois:	26-08-1977

Uit exploitatie: 02-01-2014



FOTO 132-25 ***Esneux, 4 september 1980.***
Jean-Luc VANDERHAEGEN.

5533

Levering NMBS: 03-01-1962

Nummering:

205.033:	03-01-1962
5533:	01-01-1971

Stelplaatsen:

⇨ Kinkempois:	03-01-1962

Uit exploitatie: 02-01-2014



FOTO 132-26 ***Ekeren, 8 september 1978.***
Yves STEENEBRUGGEN.

Tariefverhoging

De Raad van Bestuur van de NMBS heeft besloten tot een minimale prijsverhoging met 1,21% vanaf de maand februari. Dit is de eerste verhoging sinds 2014. Het gaat om de volgende producten:

- trajectkaarten, treinkaarten voor scholieren, halftijdse treinkaarten en de formule Railease: + 1,41%;
- Campuskaarten: + 3,31%;
- Standaardbiljet: minimum verhoging 1,10%. De minimumprijs (traject 1-7 km) van het standaardbiljet zal 2,1 euro bedragen (verhoging met 0,1 in 2e klasse) en 3,2 euro (verhoging met 0,2 euro) in 1e klasse.
- Key Card, biljet voor 10 korte ritten: 21 euro (verhoging met 1 euro).

Voor de andere, meest gekochte producten blijven de prijzen onveranderd.
Go Pass 6 euro per enkele reis in 2e klasse, Seniorbiljet 6 euro per heen en terugreis (13 euro in 1e klasse), Rail Pass 76 euro voor 10 enkele ritten (117 euro in 1e klasse), Go Pass 10: 51 euro voor 10 enkele ritten in 2e klasse voor jongeren beneden de 26 jaar.

Twee blokposten gesloopt

Eind 2015 zijn de blokposten 3 en 4 van Schaarbeek-Vorming afgebroken. Zij bevonden zich aan de uiteinden van de groep C, naast de lijn 26A Schaarbeek - vertakking Haren-Noord. Sinds een tiental jaren wordt de groep C nog enkel gebruikt voor werktreinen. De twee blokposten werden overgenomen door blok 8 van Brussel-Noord. De wissels in deze bundel worden sindsdien met de hand bediend.





B.3 ***Een buiten- en binnenzicht van blok 3 te Schaarbeek (Groep C).***
Baudouin DIEU, 24 maart 2010.





B.4 ***Een buiten- en binnenzicht van blok 4 te Schaarbeek (Groep C).***
Baudouin DIEU, 24 maart 2010.

Nieuwe lijn 50C in gebruik genomen

In januari 2016 werden de twee nieuwe sporen tussen de vertakking Brussel-Klein-Eiland en de vertakking Lombeek (bij Liedekerke) in gebruik genomen. Deze sporen liggen aan weerszijden van de bestaande lijn 50A en ze kregen het nieuwe lijnnummer 50C. De indienststelling gebeurde in twee fases, waarvoor het treinverkeer telkens gedurende een weekend moest worden stilgelegd: tijdens het weekend van 16 en 17 januari werd spoor B (richting Brussel) in dienst genomen en spoor A (richting Gent) volgde een week later. De treinen werden gedurende deze dagen omgeleid via Brussel-West en Ternat (lijnen 28 en 50). Tegelijkertijd werd de vertakking Brussel-Klein-Eiland overgenomen door de EBP-post van Blok 1 in Brussel-Zuid.

Na de indienststelling van de lijn 50C begon Infrabel onmiddellijk met de ontmanteling van de lijn 50A. De bedding wordt gesaneerd en vervolgens wordt deze lijn opnieuw aangelegd. Indien alles volgens plan verloopt, zullen deze werken in het najaar van 2018 beëindigd zijn. Op dat moment zullen er vier sporen tussen Brussel en de vertakking Lombeek liggen, wat de regelmaat op deze zeer drukke as aanzienlijk moet verbeteren. De maximumsnelheid op de lijn zal op dat moment verhoogd worden tot 200 km/h, waardoor het aantal bloksecties echter verminderde van 13 naar 8. Dit leidde al tijdens de eerste dagen tot een oververzadiging van de lijn tijdens het spitsuur… Ook de nieuwe stopplaats in Anderlecht ligt langs de lijn 50C. Ze zal eveneens in 2018 geopend worden.







FOTO 132-27 ↑ ***Een elektrificatietrein in actie op 24 januari 2016 op de nieuwe lijn 50C ter hoogte van de vertakking Brussel-Klein-Eiland richting Gent. De bovenleiding van lijn 50A (links) is al verwijderd.***
Wim DE RIDDER.

FOTO 132-28 ↗ ***De beddingen voor de sporen van de nieuwe lijn 50C zijn afgewerkt. Zij bevinden zich links en rechts van de lijn 50A.***
Wim DE RIDDER, 8 maart 2014.

FOTO 132-29 → ***De 08156 rijdt richting Denderleeuw op het spoor A van de lijn 50C. Dit spoor werd in dienst genomen op 25 januari. Spoor B kwam in dienst op 18 januari. Gelijktijdig werd lijn 50A buiten dienst gesteld voor haar totale vernieuwing. Sindsdien zijn de vertragingen op deze lijn ontelbaar, vooral tijdens de spitsuren. Het capaciteitsgebrek van lijn 50C wordt veroorzaakt door de verdeling in 8 bloksecties tegen 13 secties voor de vroegere lijn 50A ten gevolge van de verhoging van de refertesnelheid tot 200 km/h.***
Wim DE RIDDER, 25 januari 2016.

Weldra een nieuwe verbinding voor Xpedys

Vanaf april gaat Xpedys officieel een nieuwe verbinding naar Tsjechië rijden, onder de naam CZ Xpress. Een eerste rit vond al plaats op 9 februari 2016.
Deze trein neemt wagens mee vanuit Antwerpen en Kinkempois. De twee stammen worden in Kinkempois aan elkaar gekoppeld. De trein wordt gesleept door een loc van de reeks 28 tot Pirna (Duits station tussen Dresden en Decin, niet ver van de Tsjechische grens) waar een Tsjechische locomotief haar aflost.
De 28 wordt bestuurd door een Belgische machinist tot Bad Oeynhausen (een station op de lijn Bielefeld - Hannover) waar een collega van HSL hem aflost en met de trein tot Pirna rijdt.
De trein rijdt tweemaal per week: op dinsdag en donderdag naar Tsjechië en op woensdag en vrijdag naar Kinkempois. Als er voldoende vraag is, kan hij zelfs vijf keer per week rijden.



FOTO 132-30 ↑ ***De lijnstudie voor de bestuurders van het traject tussen Aachen West en Bad Oeynhausen is al gestart in de tweede helft van 2015. Op 20 september 2015 wordt lijnstudie gegeven met de 2901!*** *Jean-Yves LAMBIET.*

Hieronder de dienstregeling van deze verbinding:

42991 (dinsdag en donderdag):

Kinkempois	15.00
Pirna Gbf	08.00

42990 (woensdag en vrijdag)

Pirna Gbf	10.41
Aachen West	00.32/00.36
Kinkempois	01.42/02.58
Antwerpen-Noord	05.27

FOTO 132-31 ↓ ***Op 26 januari 2016 zien we twee Belgische locomotieven in het station van Baal (tussen Mönchengladbach en Aachen West). De 2842 sleept trein 48532 Millingen Solvay - Yves Gomezée en de 2826 komt van Bad Oeynhausen tijdens een lijnstudie voor de bestuurders van NMBS-Logistics.*** *Jean-Yves LAMBIET.*





FOTO 132-32 ***De allereerste CZ Xpress (trein 41588) vertrok te Kinkempois op 9 februari 2016, gesleept door de 2811, die voor de trein zal blijven tot Pirna. Voor de gelegenheid was de loc voorzien van twee minuscule vlaggetjes: een Belgische en een Tsjechische.*** *Jean-Yves LAMBIET.*

FOTO 132-33 ***Op 27 januari 2016 rijdt de Slovakia Xpress Bratislava - Wien - Antwerpen-Noord door Himberg, bij Wien. Hij wordt gesleept door de 1216.920 van Adria Transport, voor rekening van LTE Logistik- und Transport GmbH. Te Passau zal een 28 van NMBS-Logistics de trein overnemen. Deze Sloveense operator bezit sinds 2008 drie vierspannige Taurussen type ES64-U4, genummerd 1216.920 tot 922. De 1216.920 (Siemens nr. 21529) met bijnaam "Marija" is in dienst sinds 9 juni 2008.*** *Gwenaël PIERART.*



Werkzaamheden te Aachen West

Op 6 januari 2016 zijn grote werkzaamheden gestart in het station Aachen West. Het einde is voorzien voor 15 april 2016.
Tijdens deze periode kan op bepaalde dagen (3 à 4 per week) geen enkele trein ontvangen worden om van front of tractievorm te wisselen. Gedurende zeven weekends wordt het verkeer op lijn 24 tussen Aachen West en Montzen totaal onderbroken van zaterdag om 14.00 uur tot maandagmorgen om 04.00 uur.

Daarom zijn omleidingen voorzien van en naar België. Een deel van het verkeer wordt omgeleid over Nederland via Essen - Roosendaal en Venlo. Andere treinen richting Köln worden omgeleid over Mönchengladbach. Enkele bewegingen, zoals een frontwissel, gebeuren in het station Herzogenrath.
Tenslotte worden treinen omgeleid tussen Aachen Hbf en Montzen via Aachen Süd, Welkenraedt en lijn 39. In dit geval zijn de treinen, bij vertrek vanuit Köln, ingesloten tussen twee 28'en. De machine achteraan rijdt mee als voertuig. Te Aachen Hbf wordt gestopt om de spanningswissel uit te voeren en de achterste machine in dienst te stellen. Deze is noodzakelijk om de helling van Aachen Süd te overwinnen.



FOTO 132-34 ↑ ***Een trein met coils wordt omgeleid via de lijn 39 Welkenraedt - Montzen. Ruyff, 31 januari 2016.*** *Pascal RENAUX.*

FOTO 132-35 ↓ ***Trein 44520 Gremberg - Antwerpen-Noord op dezelfde plaats op 24 januari 2016.***
Jean-Yves LAMBIET.





FOTO 132-36 ↑ ***Opnieuw trein 44520 Gremberg - Antwerpen-Noord bij de uitrit van de Buschtunnel, tussen Aachen Süd en Hergenrath. De tweede 28 bevindt zich nog in de tunnel.*** *Jean-Yves LAMBIET.*

FOTO 132-37 ↓ ***De lege petroleumtrein 47068 Basel - Antwerpen-D.S.-Petrol op de omleiding langs Nederland. Viersen (tussen Krefeld en Mönchengladbach), 20 januari 2016.*** *Jean-Yves LAMBIET.*



FOTO 132-38 ***De 2807 wacht op 30 januari 2016 in het station van Landeck op de terugreis.*** *Gwenaël PIERART.*

Reeks 28 in Oostenrijk!

De Treski, de seizoenstrein naar Tirol, rijdt deze winter van december tot maart. Deze trein, die de belangrijkste stations van dit skiparadijs bedient, vertoont twee grote nieuwigheden.

De eerste is de samenwerking met het Nederlandse bedrijf Railpromo. Spoorwegoperator EETC (European Express Train Charter) organiseerde tot vorig jaar de treinen die vanuit 's-Hertogenbosch richting Oostenrijkse skigebieden reden. EETC legde echter in 2015 de boeken neer. Dit was voor Railpromo het sein om dit verkeer over te nemen. Deze treinen kregen nu de naam "Austria Express". Om deze dienst rendabel te maken ging men samenwerken met de NMBS. De Treski werd samengevoegd met de Austria Express. Deze trein vertrekt nog steeds vanuit Brussel-Zuid, maar maakt nu een grote omweg in Nederland met voorziene tussenstops in Antwerpen-Berchem, Roosendaal, Rotterdam, Utrecht, 's-Hertogenbosch en Venlo. In Oostenrijk doet men de stations van Kufstein en Wörgl aan. In Wörgl wordt de trein gesplitst in twee delen.

Het eerste deel rijdt verder tot Landeck, toegangspoort tot de skigebieden rondom de Arlbergpas, waarbij de stations van Jenbach, Innsbruck Hbf, Ötztal en Imst-Pitztal worden bediend.

Het tweede en belangrijkste deel rijdt tot Bischofshofen en stopt te Westendorf, Kirchberg in Tirol, Kitzbühel,



FOTO 132-39
De Treski-Austria Express werd op 30 januari 2016, tijdens de terugrit naar België, vereeuwigd tijdens de stop in het station Innsbruck Hbf. *Pierre HERBIET.*





FOTO 132-40 ***Het eerste deel van de Treski-Austria Express, gesleept door de 139 135 van Lokomotion (als vervanging door een storing bij de TRAXX van NMBS), komt op 23 januari 2016 aan in Landeck. Deze machine werd gebouwd door Krauss-Maffei en Siemens en afgeleverd aan de DB-stelplaats van Offenburg op 25 augustus 1959. Ze kreeg toen het nummer E10 435. Ze verliet op 14 juni 1961, na inbouw van een elektrische recuperatierem, de werkplaats als E10 1135. Bij de vernummering van het DB-tractiepark op 1 januari 1968 werd ze 139 135-8. Dit krachtvoertuig werd op 14 april 2009 door de DB in Nürnberg geschrapt en op 23 mei 2011 en verkocht aan de Duitse spooroperator Lokomotion.*** *Gwenaël PIERART.*

St.Johann in Tirol, Fieberbrunn, Zell am See, Schwarzach-St.Veit en St.Johann im Pongau.

De tweede nieuwigheid voor de Treski-Austria Express is dat een locomotief van de NMBS-reeks 28 de tractie op zowel de heen- als terugrit verzorgt. Een echte primeur! De tractie wordt in principe toevertrouwd aan de 2807. Deze machine is bij meerdere gelegenheden, door problemen met de ETCS-uitrusting, beperkt tot München of Kufstein. Dan werd voor de voortzetting van de reis een beroep gedaan op een locomotief van de Duitse spooroperator Lokomotion. Het treindeel voor Bischofshofen wordt steeds gesleept door een krachtvoertuig van Lokomotion.

De trein wordt gevormd in functie van het aantal reservaties. Hiervoor zet men ligrijtuigen van het NMBS-type I6Bc en materieel gehuurd bij de Slovaakse firma Wagon Service in. De trein wordt vervolledigd met het barrijtuig 17.093.

FOTO 132-41 ***Enkele minuten daarvoor werd de trein te Roppen (gelegen tussen Innsbruck en Landeck) in een besneeuwd landschap gefotografeerd.***
Pierre HERBIET.





FOTO 132-42 ***De Treski-Austria Express komt op 30 januari 2016 in een mistig Wörgl Hbf aan. Hier wordt de trein gesplitst. De 2807 zal verder rijden tot eindstation Landeck. Het achterste deel rijdt naar Bischofshofen.*** *Gwenaël PIERART.*

FOTO 132-43 ***Doorrit van de Treski te Ekeren op 17 januari 2016. De trein is op weg naar Brussel-Zuid.*** *Pascal MERTENS.*



raildox

ETCS-test

Belgorail voerde vanaf 24 februari tot in maart 2016 homologatietesten van de ECTS-uitrusting uit met twee TRAXX diesels van Raildox, die verhuurd werden aan Bombardier: de 76 109 en 76 110 (SNCF-nummering).
Raildox is een privéoperator met Erfurt als thuisbasis en is actief vanaf 2009 in de Duitse goederendienst. Het is wel opvallend dat beide locomotieven in België zijn ingescheven (EVN: 92 88 0076 109-2 B-RDX en 92 88 0076 110-0 B-RDX).

Even ons geheugen opfrissen. De locomotief 285 110 was oorspronkelijk gebouwd voor CB Rail en werd aangepast tot prototypelocomotief voor een bestelling van 80 TRAXX diesels, geplaatst door de SNCF in oktober 2008 (45 besteld en 35 in optie). Zij waren bestemd voor het verkeer tussen Frankrijk en de Benelux.
De SNCF zette de bestelling op losse schroeven en wenste het aantal locomotieven te verminderen of zelfs de bestelling te annuleren. Akiem (het leasebedrijf van de SNCF) overweegt dan ook 15 locomotieven over te nemen, waarvan 11 die geschikt zijn om in België, Nederland en Duitsland te rijden en 4 om ingezet te worden in Frankrijk, België en Nederland. De eerste moest begin 2013 worden geleverd, maar de plannen zijn opnieuw gewijzigd door de levering van elektrische locomotieven aan AKIEM en de 15 reeds gebouwde diesellocomotieven bleven bij Bombardier. Vijf machines zijn ondertussen verkocht aan RheinCargo (ex-HGK), vier aan de Pressnitztalbahn, drie aan Captrain, een aan Stahlwerk Thüringen GmbH en twee aan Raildox: de 76 109 (Bombardier 34997 / 2013) in mei 2015 en de 76 110 (Bombardier 34998 / 2013) in november 2015.
Het is niet de eerste test van dit locomotieftype in België. Meer info zie: *ODB 96* pagina 39, *ODB 97* pagina 39 en *ODB 114* pagina 40.



FOTO 132-44 ***De beide locomotieven tijdens een testrit naar Ecaussinnes-Carrières. Hennuyères, 24 februari 2016.*** *Wim DE RIDDER.*

FOTO 132-45 ***Na Ecaussines-Carrières reden de locomotieven verder naar Hasselt. Op 25 februari stond een rit naar Aachen West op het programma en op 26 februari een uitstap op de "Athus-Meuse". Zichem, 24 februari 2016.*** *Thierri HEYLEN.*



NEWS privéoperatoren

In het kort...

East-West Logistics

- De trafiek van de zinkertstreinen, waarover sprake in ons vorig nummer, werd uiteindelijk niet overgenomen door EWL. Half december 2015 heeft NMBS-Logistics dit vervoer, zeker voor een periode van twee jaar, terug verworven. De termijn van het akkoord met EWL werd overschreden en verviel daarom.



FOTO 132-46 →
Op 30 december 2015 sleepte Crossrail, voor rekening van HSL Logistik, een BLG-autotrein beladen met Hyundai-wagens gebouwd in Slovakije. Met locomotief DE6302 aan kop zal trein 44585 (Žilina – Zeebrugge) Aachen West verlaten en moet hij de helling beklimmen naar de tunnel van Gemmenich.
Michel DE ESCH.



FOTO 132-47 →
Vanaf het begin van dit jaar nam NMBS-Logistics de intermodale treinen van Move Intermodal (voorheen Ewals) tussen Novara Boschetto en Genk-Goederen over.
Op 30 december 2015 werd deze trein nog gereden door Crossrail. We zien hier de PB13 als sleeplocomotief voor deze trein. De foto is genomen op dezelfde plaats als de voorgaande.
Michel DE ESCH.



← **FOTO 132-48**
Het ziet er naar uit dat vanaf augustus 2016 het laden van de zinkertstreinen niet meer zal gebeuren in de Antwerpse haven, maar zal verhuizen naar Vlissingen in Nederland. Het zinkertstransport van Antwerpen-Groenland naar Stolberg wordt uitgevoerd door Rurtalbahn en zal dan gebeuren via Venlo. Zodoende moet er niet meer door België gereden worden (en ontwijkt men de veelvuldige stakingen...).
Op 15 maart 2015 passeert trein 48511, gesleept door de PB01, Testelt in de richting van Stolberg. *Christian AUQUIERE.*

RÉTROTRAIN SAINT-GHISLAIN

Zaterdag 23 april 2016

Grote ruilbeurs en materiaaltentoonstelling

Rétrotrain te Saint-Ghislain opent de deuren voor het publiek op zaterdag 23 april aanstaande van 9 tot 16 uur.

Het programma:

- **grote ruilbeurs - de grootste van het land - talrijke handelaars, verkoop van miniatuurtreinen, boeken, foto's;**
- **opening van de TSP-Boetiek: verkoop van de TSP-publicaties, o.a. de twee laatste nieuwe boeken: "De militaire lijnen", "De lokomotieven reeks 20", foto's.**
- **buffet en versnaperingen;**
- **de afdeling "modelbouw" is geopend voor het publiek. Meerdere banen in bedrijf;**
- **presentatie op de buiten sporen van het elektrische materieel dat door TSP wordt bewaard: lokomotieven reeks 15, 16, 18, 20, 22, 23, 25, 25.5 en motorstellen.**

Het museum bevindt zich nabij het station St.-Ghislain. Ruime parking voor het station.
Bereikbaarheid:

- **via de weg: autosnelweg E19-E42, uitrit Saint-Ghislain, richting Hornu;**
- **per trein: de IC-treinen Liège - Moeskroen (Waalse As) en Mons - Quiévrain (aansluiting te Mons met de treinen vanuit Brussel), stoppen elk uur te Saint-Ghislain;**
- **per bus : station Saint-Ghislain.**

De abonnees op *"OP DE BAAN" of "EN LIGNES" krijgen 10% korting op hun aankopen in de TSP-Boetiek op vertoon van hun abonnementskaart 2016.*
Visa, Eurocard en Bancontact worden aanvaard.

Opgelet : de parking van het museum is niet bereikbaar. Gebruik de parking van het station! (300 m)

MAANDAG 18 JULI 2016

Bezoek aan de RTM

Wij stellen u een reis voor langs de kust van Zeeland op maandag 18 juli op het net van de RTM (Museum 'Stichting voorheen Rotterdamsche Tramweg Maatschappij'). Dit net werd voorgesteld in OP DE BAAN 131 pagina's 54-56. De RTM bewaart talrijke voertuigen van Belgische origine, echt de moeite om deze te ontdekken.
We nemen er plaats in houten rijtuigen die worden gesleept dor een motorwagen. Talrijke fotostops zijn voorzien tijdens de rit.
Er is eveneens een tweede trein voorzien die bestaat uit Belgische goederenwagens en wordt eveneens wordt gesleept door een motorwagen.
Een bezoek aan de stelplaats en museum is eveneens voorzien.
Wij reizen per autocar.

De autocars vertrekken aan het station Brussel-Zuid rond 09.00 uur. We rijden naar Ouddorp, waar zich de RTM-stelplaats bevindt, via Gent, Zelzate, Terneuzen (tunnel onder de Westerschelde) en Sloe.

De terugkeer te Brussel is voorzien rond 21.00 uur.

Spreekt deze uitstap je aan? Schrijf dan zo snel mogelijk in. Het aantal plaatsen is beperkt!

TSP.



orde van aankomst :..... Ref. 10/.....



INSCHRIJVINGSFORMULIER

Reis nr. 159

"BEZOEK AAN DE RTM"

Maandag 18 juli 2016

Formulier ook beschikbaar op www.pfttsp.be
Dit formulier dient teruggestuurd samen **met een aan uzelf geadresseerde EN voldoende gefrankeerde omslag** vóór 15 JUNI 2016 naar het volgende adres :
TSP - Reizen
Boîte Postale 40
BE - 7000 MONS

Om geldig te zijn dient het verschuldigde bedrag toe te komen vóór 10 juni 2016.
Een bedrag van € 5 voor administratiekosten zal aangerekend worden in geval van annulering.
Geen terugbetaling na de limietdatum (15 juni).

Uw coördinaten

NAAM + Voornaam.....
Adres..... Nr. .....Bus.....
Postcode .....Woonplaats.....
Abonnee OP DE BAAN nr.....(fac) Bankrekening .....
e-mail adres : .....@.....

Uw keuze

☐ Volwassenen, abonnees OP DE BAAN en kinderen van 6 tot 16 jaar aan € **59**

☐ Volwassenen - niet-abonnee - aan € **75**

TOTAAL BEDRAG : .....euro

Betalingsmodaliteiten

❒ Storting op BANKREKENING BE57 0011 2017 8935 van PFT-TSP, BP 40, BE 7000 MONS met vermelding van het nummer van de reis (154) en uw naam. De BIC code is GEBABEBB

❒ Visa-Card of Eurocard
Nummer van de kaart (16 cijfers) .....
Geldig tot .....
Naam van de titularis : .....

Ik stel TSP niet verantwoordelijk voor ongevallen of technische wijzigingen.

Datum en handtekening,

ZATERDAG 14 MEI 2016

Fotosafari op de CFB met de 5205

Afspraak op "Le Chemin de Fer du Bocq" op 14 mei voor een fotosafari tussen Braibant en Evrehailles-Bauche.
De voormalige lijn 128 is momenteel onderbroken tussen Ciney en Braibant. Het materieel dat TSP nodig heeft voor de exploitatie van de CFB, is ondergebracht te Spontin. Wij vinden daar de gerestaureerde 5205, de 7341, de prachtig gerestaureerde M1-rijtuigen en de motorwagens 4602 en 554.18.

We zullen de lijn met verschillende konvooien berijden volgens een strak opgesteld schema en we stoppen op de mooiste plaatsen van de lijn. Dit is het ideale ogenblik om het vernieuwde traject Purnode - Evrehailles te verkennen, samen met de werkzaamheden in het station Evrehailles.

Afspraak aan het station Spontin om 10.30 uur voor wie met de wagen komt en om 10.15 voor wie per trein komt. Er is aansluiting voorzien met de trein uit Brussel.
Een autobus brengt de deelnemers naar Spontin.
Voor de terugkeer brengt de bus de deelnemers terug naar Ciney om 18.40 uur. Aansluiting voor de trein naar Brussel is voorzien.

Geïntereseerd? Schrijf dan zo snel mogelijk in!

TSP.



orde van aankomst :..... Ref. 10/.....

P.F.T. - T.S.P

INSCHRIJVINGSFORMULIER

Reis nr. 157

"FOTOSAFARI OP DE CFB MET DE 5205"

Zaterdag 14 mei 2016

Formulier ook beschikbaar op www.pfttsp.be
Dit formulier dient teruggestuurd samen **met een aan uzelf geadresseerde EN voldoende gefrankeerde omslag** vóór 1 MEI 2016 naar het volgende adres :
TSP - Reizen
Boîte Postale 40
BE - 7000 MONS

Om geldig te zijn dient het verschuldigde bedrag toe te komen vóór 1 mei 2016.
Een bedrag van € 5 voor administratiekosten zal aangerekend worden in geval van annulering.
Geen terugbetaling na de limietdatum (1 jmei).

Uw coördinaten

NAAM + Voornaam.....
Adres..... Nr. .....Bus.....
Postcode .....Woonplaats.....
Abonnee OP DE BAAN nr.....(fac) Bankrekening .....
e-mail adres : .....@.....

Uw keuze

☐ Volwassenen, abonnees OP DE BAAN en kinderen van 6 tot 16 jaar aan € **45**

☐ Volwassenen - niet-abonnee - aan € **50**

TOTAAL BEDRAG : .....euro

Betalingsmodaliteiten

❒ Storting op BANKREKENING BE57 0011 2017 8935 van PFT-TSP, BP 40, BE 7000 MONS met vermelding van het nummer van de reis (154) en uw naam. De BIC code is GEBABEBB

❒ Visa-Card of Eurocard
Nummer van de kaart (16 cijfers) .....
Geldig tot .....
Naam van de titularis : .....

Ik stel TSP niet verantwoordelijk voor ongevallen of technische wijzigingen.

Datum en handtekening,

Beschikbaa



Reeks 20

Het achtste deel uit de reeks **"Onze Spoorwegen"** behandelt de beroemde reeks 20.

Van deze reeks werden 25 exemplaren gebouwd tussen 1975 en 1978. Zij hadden een vermogen van 7000 pk en zij waren de krachtigste gelijkstroomlocomotieven ter wereld.

In dit boek staan vier foto's van elke machine: twee in de oorspronkelijke groene versie (geel voor de laatste twee) en twee in de nieuwe blauwe versie.

Liggend formaat 23 x 16 cm - Harde gekartonneerde kaft - gebonden met linnendraad - 109 foto's - tweetalige foto-onderschriften - Prijs: € 25 + verzendkosten 700 g - Mededeling: "reeks 20"











MILITAIRE SPOORLIJNEN IN BELGIE

Deze publicatie behandelt een fascinerend maar weinig bekend onderdeel van de Belgische spoorweggeschiedenis.

In het eerste deel van het boek worden alle spoorlijnen, buurtspoorweglijnen en spooraansluitingen besproken die tijdens de Eerste Wereldoorlog werden aangelegd door het Belgische, het Britse en het Duitse leger. Ook de Belgische sanitaire treinen en de organisatie van het spoorwegverkeer aan het front komen aan bod.

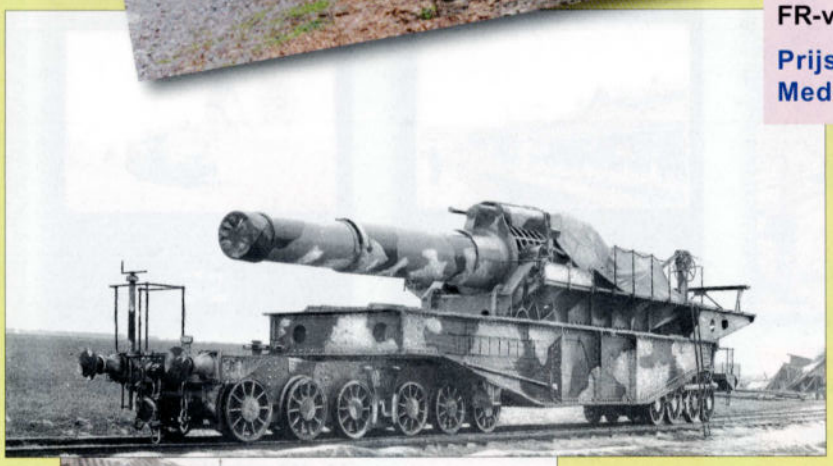
Het tweede deel geeft per provincie een overzicht van alle spoorlijnen, spooraansluitingen en de smalspoornetten van het leger.

Andere hoofdstukken behandelen de pantsertreinen en het spoorweggeschut van het Belgische leger.

Dit alles wordt geïllustreerd met honderden foto's, waarvan de meeste nooit eerder werden gepubliceerd.

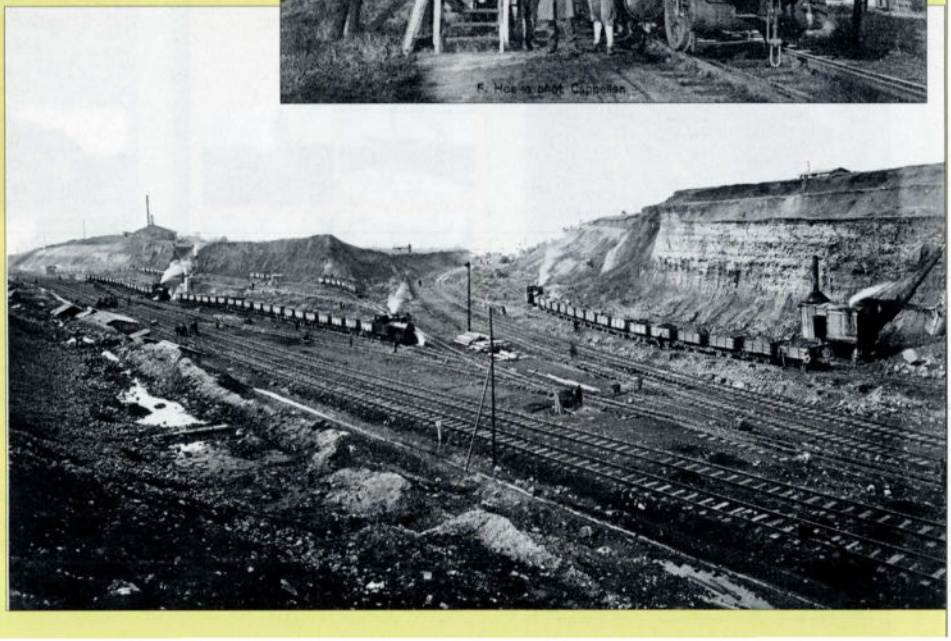
Formaat A4 – 266 pagina's – meer dan 400 foto's, kaarten en plans - Harde gekartonneerde kaft - Ingebonden met linnendraad - Beschikbaar in NL- en FR-versie

Prijs : € 41 + verzendkosten 1550 gr
Mededeling: Militaire lijnen (NL)









TSP-Boetiek

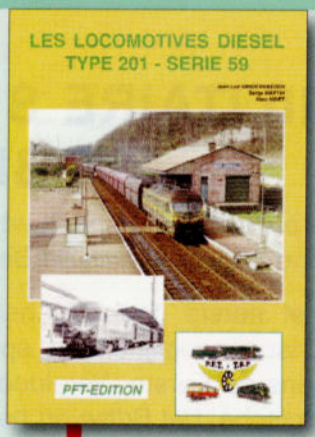
Boeken - TSP-edities



LES DECORATIONS DU MATERIEL MOTEUR DE LA SNCB
TOME I
LES LOCOMOTIVES DIESEL DE LIGNE

Een ware encyclopedie geschreven door Jean-Luc VANDERHAEGEN over de schilderingen van de baandiesels.

A4, 288 blz. 500 foto's, tekeningen en plans - FR. Gekartonneerde kaft-
€59,00 - 1600 g



LES LOCOMOTIVES DIESEL TYPE 201/SERIE 59

De volledige geschiedenis van de beroemde NMBS-reeks 59: ontwerpen, technische gegevens, de bouw, hun inzet, opeenvolgende stelplaatsen, teloorgang en hun inzet in het buitenland.

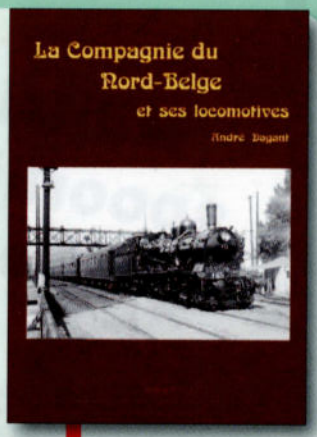
A4 - 280 pagina's 540 foto's - FR.
€49 - 1600 g



LES LOCOMOTIVES TYPES 101-120-121

Geschiedenis van de eerste elektrische locomotieven bij de NMBS: type 101 (later 29), 120 (later 20 en 28) en 121. Een naslagwerk dat nergens mag ontbreken.

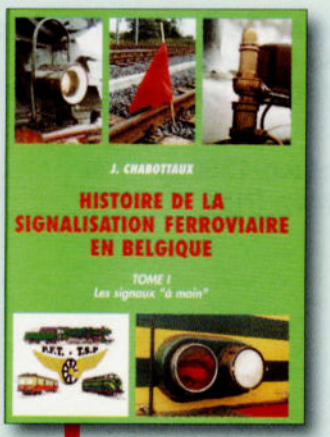
Formaat A4 - 280 pagina's - harde gekartonneerde kaft - 425 foto's - 75 plans - FR
€45,00 - 1600 g



LA COMPAGNIE DU NORD-BELGE

Een uitzonderlijk naslagwerk van de hand van André DAGANT. Het behandelt de volledige geschiedenis van de NORD-BELGE en het bevat de volledige inventaris en alle kenmerken van alle stoomlocomotieven.

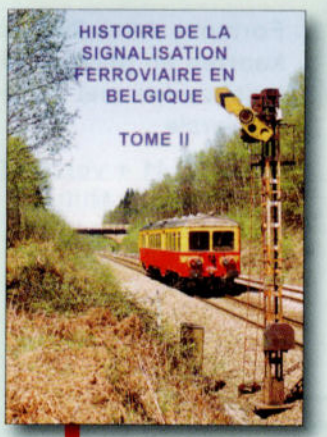
Formaat A4 - 356 pagina's 400 foto's en plans gekartonneerde kaft - FR
€59 - 1800 g



HISTOIRE DE LA SIGNALISATION tome I

Dit eerste deel behandelt alle mobiele seinen.

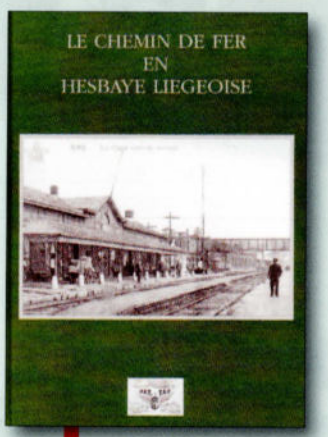
A4 - 191 pagina's
278 foto's - FR
€24,50 - 950 g



HISTOIRE DE LA SIGNALISATION tome II

Dit tweede deel beschrijft de mechanische seininrichting.

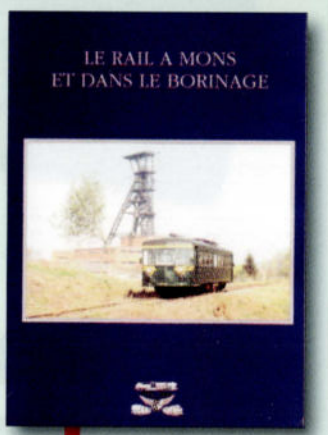
A4 - 256 pagina's
220 foto's - FR
€35,00 - 1500 g



LE CHEMIN DE FER EN HESBAYE LIEGEOISE

De geschiedenis van de lijnen 31, 32 en 36 (Liège-Haut-Pré - Waremme).

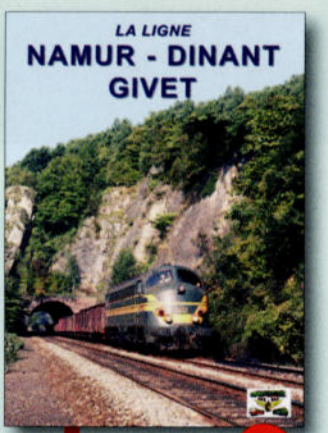
A4 - 168 pagina's
276 foto's - FR
€23,50 - 750 g



LE RAIL A MONS ET DANS LE BORINAGE

Geschiedenis van de lijnen in de regio van Mons.

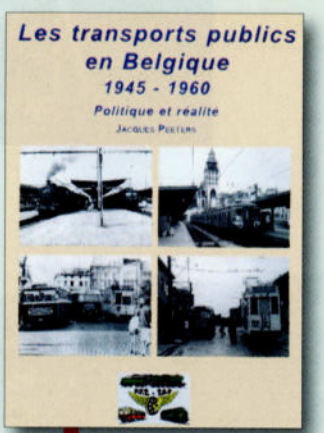
A4 - 160 pagina's - soepele kaft
258 foto's - FR
€23,50 - 750 g



LIJN 154

Een volledige beschrijving, door de jaren heen, in woord en beeld, van de lijn Namur - Dinant - Givet.

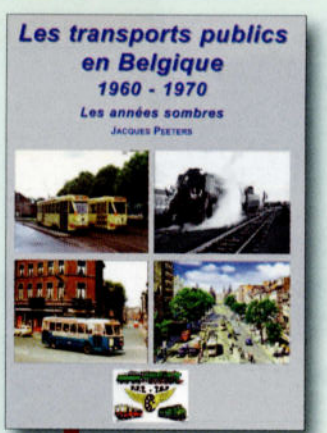
A4 - 232 pagina's - NL- of FR-talig - Mededeling: "Lijn 154 NL"
€39,00 - 1500 g



HET OPENBAAR VERVOER 1

Geschiedenis van het openbaar vervoer in België 1945 - 1960.

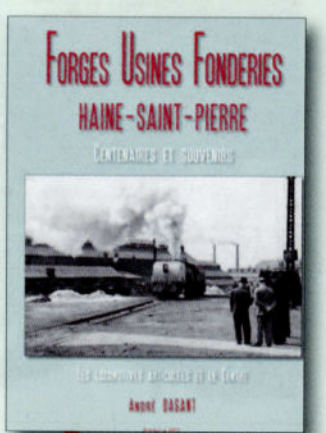
A4 - 287 pagina's - gekartonneerde kaft - ±450 Z/W-foto's - NL- of FR-talig €45 - 1500 g



HET OPENBAAR VERVOER 2

Geschiedenis van het openbaar vervoer in België 1960 - 1970.

A4 - 369 pagina's - gekartonneerde kaft - ± 500 Z/W-foto's - NL- of FR-talig €45 - 1800 g



F.U.F.

Geschiedenis van "Forges, Usines et Fonderies d'Haine-Saint-Pierre".

A4 - 255 pagina's - Franstalig

€38,00 - kp5

Boeken - TSP-edities



EEN EEUW STOOM Deel II

Fotoboek met 5 hoofdstukken : 1835-1930; 1931-1945; 1946-1966; industriële stoom en buurtspoorwegen; stoom in onze buurlanden.

21 x 27 cm - 134 zwart-witfoto's - harde kaft - NL/FR €27,00 - 750 g



EEN EEUW STOOM 3

Fotoboek met 5 hoofdstukken : 1835-1930; 1931-1945; 1946-1966; industriële stoom en buurtspoorwegen; stoom in onze buurlanden.

21 x 27 cm - 134 zwart-witfoto's + 8 kleurenfoto's - harde kaft - NL/FR- €32,00 - 750 g



EEN EEUW STOOM 4

Fotoboek met 5 hoofdstukken : 1835-1930; 1931-1945; 1946-1966; industriële stoom en buurtspoorwegen; stoom in onze buurlanden.

21 x 27 cm - 134 zwart-witfoto's +8 kleurenfoto's - harde kaft - NL/FR- €32,00 - 750 g



EEN EEUW STOOM 5

Fotoboek met 5 hoofdstukken : 1835-1930; 1931-1945; 1946-1966; industriële stoom en buurtspoorwegen; stoom in onze buurlanden.

21 x 27 cm - 134 zwart-witfoto's + 8 kleurenfoto's - harde kaft - NL/FR - €32,00 - 750 g



EEN EEUW STOOM 6

Fotoboek met 5 hoofdstukken : 1835-1930; 1931-1945; 1946-1966; industriële stoom en buurtspoorwegen; stoom in onze buurlanden.

21 x 27 cm - 134 zwart-witfoto's + 8 kleurenfoto's - harde kaft - NL/FR - €32,00 - 750 g



EEN EEUW STOOM 7

Fotoboek met 5 hoofdstukken : 1835-1930; 1931-1945; 1946-1966; industriële stoom en buurtspoorwegen; stoom in onze buurlanden.

21 x 27 cm - 134 zwart-witfoto's + 8 kleurenfoto's - harde kaft - NL/FR - €32,00 - 750 g



ONZE SPOORWEGEN 2
Motorwagens 1980-2005 - deel 1

Fotoboek over de NMBS-motorwagens in de periode 1980-2005. Deel 1 toont de reeksen 40, 41, 43, 44 en 45.

A5 - 112 pagina's - harde gekartonneerde kaft - 106 kleurenfoto's - FR/NL - €25,00 - 700 g



ONZE SPOORWEGEN 3
Motorwagens 1980-2005 - deel 2

Fotoboek over de motorwagens in de periode 1980-2005. Deel 2 toont de reeksen 46, 49, ES en het historisch materieel.

A5 - 112 pagina's - harde gekartonneerde kaft 110 kleurenfoto's - FR/NL - €25,00 - 700 g



ONZE SPOORWEGEN 4
Door Europa met de Bolle Neuzen

Fotoboek over de NMBS-diesellocomotieven reeksen 52-53-54 en de Europese soortgenoten.

A5 - 132 pagina's - 128 kleurenfoto's - harde gekartonneerde kaft - NL/FR - €28,00 - 750 g



ONZE SPOORWEGEN 5
De reeks 51

Fotoboek over de NMBS-diesellocomotieven reeks 51. Elke locomotief is afgebeeld net zoals de nog actieve machines bij privéoperatoren.

A5 - 132 pagina's - 128 kleurenfoto's - harde gekartonneerde kaft - NL/FR - €28,00 - 750 g



Onze Trams 1

Fotoboek over de Belgische trams. Het is oorspronkelijk verdeeld in 7 hoofdstukken: NMVB, MIVA, MIVB, STIC, MIVG, STIL en STIV. tweetalige teksten.

A5 - 132 pagina's - 128 zwart/wit- en kleurenfoto's - gekartonneerde kaft - €28,00 - 750 g



ONZE SPOORWEGEN 7
De reeks 22

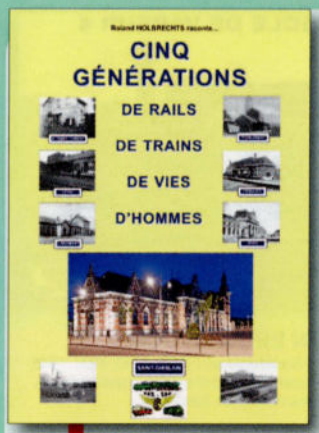
Fotoboek over de NMBS-reeks 22. Elke locomotief is afgebeeld in twee verschillende livreien.

A5 - 112 pagina's - 109 kleurenfoto's - harde gekartonneerde kaft - NL/FR - €28,00 - 750 g

BOEK BIJNA UITVERKOCHT

TSP-Boetiek

Boeken TSP-edities

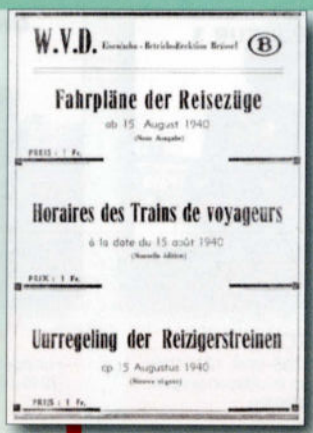


CINQ GENERATIONS

De familie Holbrechts telt vijf generaties spoormannen. Dit boek vertelt hun geschiedenis. Alle stations waarin zij werkten worden besproken: Chimay, Libramont, Leval en de lijnen 109 en 156. Het belangrijkste hoofdstuk bespreekt Saint-Ghislain

A4 - 368 pagina's - 867 foto's - Franstalig

€40,00 - kp2



SPOORWEGBOEKJE 1940

Heruitgave van de reisgids van 1940 tijdens de Duitse bezetting.

A4 - 48 pagina's -

€6,50 - 250 g

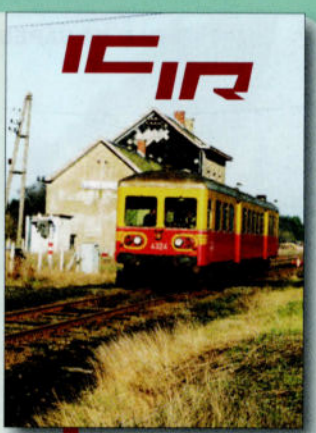


LA SAGA DES GARES DE LA LIGNE 98

Geschiedenis van de belangrijkste lijn van de Borinage en haar zijlijnen. Men ontdekt eveneens de lijn 98 Mons - Warquignies, de oude lijn 96, de stations van Mons.

A4 - 174 pagina's - talrijke foto's en kaarten - Harde gekartonneerde kaft - Franstalig

€30,00 - 1100 g



IC-IR 1984-2004

Het "IC/IR-plan" in beeld, met alle afgeschafte en heropende stations en stopplaatsen tijdens deze periode.

A4 - 216 pagina's - 400 foto's - gekartonneerde kaft - NL/FR

€35,00 - 1500 g



RAILEXPO 2010

Beschrijving van het NMBS-materiaal in de periode 1950 - 2010.

A4 - 52 pagina's - kleurenfoto's - NL-FR **€10,00 - 250 g**

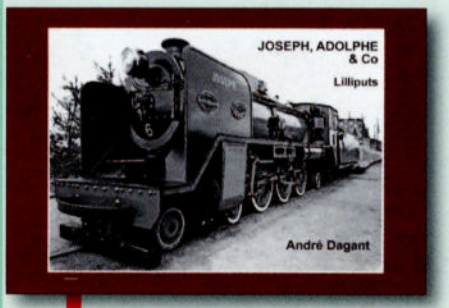




TRAMS IN BEELD 1

Fotoboek met 200 foto's van trams van de N.M.V.B. in de jaren '60 op de netten Brussel, Antwerpen, Henegouwen, Kust, Grotten van Han.

21 x 27 cm - 208 pagina's - harde gekartonneerde kaft - NL/FR - €38,00 - 1100 g



LILLIPUTS

Geschiedenis van zes Pacific "Lilliput"-locomotieven gebouwd door Tubize voor tentoonstellingen te Brussel (1935) en Liège (1939).

A4 - 143 pagina's - harde gekartonneerde kaft - gebonden met linnendraad - talrijke Z/W-foto's en plans - NL/FR - €29,00 - 750 g



DE BELGISCHE SPOORWEGEN IN BEWEGING

De evolutie van de Belgische spoorwegen tot de huidige drie maatschappijen (periode 1992 - 2010). Nederlands- of Franstalig

168 pagina's - kleurenfoto's - gekartonneerde kaft - A4 - €30,00 - 750 g



LA SAGA DES GARES A DOUR ET EN HAUT-PAYS

Dit boek beschrijft in detail de oude lijn 98A tussen Dour, Roisin en Bavay (FR).

29 x 22 cm - 70 zwart-wit- en kleurenfoto's harde kaft - FR - €22,00 - 750 g

Foto's TSP

Foto's OP DE BAAN

De foto's die in OP DE BAAN afgedrukt worden en die een nummer dragen (bijvoorbeeld FOTO 132-24) zijn te koop. Ze zijn beschikbaar in twee formaten (10x15 cm en 13x18 cm) en in kleur - behalve de foto's met de vermelding ZW (bijvoorbeeld FOTO 132-29 ZW): dit zijn zwart-witfoto's.

OPGELET: nummers en formaat te vermelden bij bestelling per postkaart, brief, internet of fax. De afdruk kan afwijken van de gepubliceerde foto!

Uiterste besteldatum: 31-05-2016

Leveringsdatum: ± 28-06-2016

Foto's uit vorige nummers van OP DE BAAN zijn *NIET MEER BESCHIKBAAR!*

Inlichtingen en bestellingen:

- ☎ +32 (0)65 51 07 76
- Fax : +32(0)65 66 45 41
- 💻 martinserge59@skynet.be (gebruik enkel dit e-mailadres bij bestelling via internet).

❑ **Prijs per foto 10 x 15 cm: €1,00 7 g**
❑ **Prijs per foto 13 x 18 cm €1,60 10 g**





Fotothema's

Omslagen met 10 kleurenfoto's 10x15cm, tenzij anders vermeld

❑	Nr. 38 : De mechanische seinen van Florenville	€10,00	75 g
❑	Nr. 44 : De locomotief 8275	€10,00	75 g
❑	Nr. 49 : Reeks 62/63 in groen "1970 Salzinnes"	€10,00	75 g
❑	Nr. 50 : Reeks 62/63 in groen "1970 Latour"	€10,00	75 g
❑	Nr. 51 : Reeks 80 : afscheidsreis	€10,00	75 g
❑	Nr. 52 : Reeks 62/63 in groen "1970 Kortrijk"	€10,00	75 g
❑	Nr. 59 : De 5122 en 5135 in Italië	€10,00	75 g
❑	Nr. 60 : Chinese stoomlocomotieven	€10,00	75 g
❑	Nr. 61 : Reeks 62 in actie in Luxembourg	€10,00	75 g
❑	Nr. 62 : Motorwagens voor het IC/IR-plan - reeks 1	€10,00	75 g
❑	Nr. 63 : Motorwagens voor het IC/IR-plan - reeks 2	€10,00	75 g
❑	Nr. 64 : Motorwagens voor het IC/IR-plan - reeks 3	€10,00	75 g
❑	Nr. 66 : De 7301 tot 7335	€10,00	75 g
❑	Nr. 69 : Generatorpakwagens (*OP DE BAAN 70*)	€10,00	75 g
❑	Nr. 70 : De Wegmann-rijtuigen CFL (*OP DE BAAN 71*)	€10,00	75 g
❑	Nr. 71 : De 2302 (*OP DE BAAN 72*)	€10,00	75 g

Fotothema's (vervolg)

❑	Nr. 73 : De 5117/ 5001 (zie *OP DE BAAN 74*)	€10,00	75 g
❑	Nr. 75 : Lijn 141 Court-St-Etienne - Genappe)	€10,00	75 g
❑	Nr. 76 : Belgisch materieel in Italië (*OP DE BAAN 77*)	€10,00	75 g
❑	Nr. 77 : Homologatieritten (*OP DE BAAN 77*)	€10,00	75 g
❑	Nr. 78 : De 8020 van CUP	€10,00	75 g
❑	Nr. 79 : De homologatieritten van de TRAXX'en in België	€10,00	75 g
❑	Nr. 80 : Onze P8 en de CFL 1603 op lijn128	€10,00	75 g
❑	Nr. 81 : De Benelux-motorstellen (Hondekoppen)	€10,00	75 g
❑	Nr. 82 : Van 1181 t/m 1192 voor de Benelux	€10,00	75 g
❑	Nr. 83 : Dieseltractie op lijn Liège - Gouvy	€10,00	75 g
❑	Nr. 86 : Reeks 22 in groene livrei	€10,00	75 g
❑	Nr. 87 : De laatste 60'ers in 1988 (ODB 87 p. 8 ev.)	€10,00	75 g
❑	Nr. 90 : De groene motorstellen reeks 700	€10,00	75 g
❑	Nr. 92 : De "Bolle Neuzen"-parade op L 128	€10,00	75 g
❑	Nr. 93 : De laatste 73'ers van B-Cargo	€10,00	75 g
❑	Nr. 94 : De 5167 en 5174 onderweg naar Italië	€10,00	75 g
❑	Nr. 97 : Lijn 123 Geraardsbergen - Brainele-Comte	€10,00	75 g
❑	Nr. 98 : De "Class 66" (PB01, 02 en 03)	€10,00	75 g
❑	Nr. 99 : Locomotieven van de reeks 57(G2000)	€10,00	75 g
❑	Nr. 100 : Locomotieven van de reeks 23	€10,00	75 g
❑	Nr. 101 : Locomotieven van de reeks 800 CFL	€10,00	75 g
❑	Nr. 102 : Postmotorstellen ex-type 1935	€10,00	75 g
❑	Nr. 103 : De reeks 43 tussen Aachen Süd en Aachen Hbf	€10,00	75 g
❑	Nr. 105 : Het historisch motorstel 1935	€10,00	75 g
❑	Nr. 107 : NMBS-rijtuigen anno 2012	€10,00	75 g
❑	Nr. 109 : De reeks 26 in groene livrei	€10,00	75 g
❑	Nr. 110 : De reeks 26 drie verschillende schilderingen	€10,00	75 g
❑	Nr. 111 : Stoomspektakel op "le Chemlin de fer du Bocq"	€10,00	75 g
❑	Nr. 112 : De Benelux gesleept door de TRAXX'en reeks 28	€10,00	75 g
❑	Nr. 114: Diesel op lijn 69 tussen Poperinge en Komen	€10,00	75 g
❑	Nr. 115: Lijn 122 tussen Melle en Zottegem	€10,00	75 g
❑	Nr. 116: In de Gentse haven, anno 1980	€10,00	75 g
❑	Nr. 117: In de Antwerpse haven, anno 1980	€10,00	75 g
❑	Nr. 118: Diesellocomotief 211.006 (6406)	€10,00	75 g
❑	Nr. 119: De reeks 60 op de lijn Ottignies - Charlertoi	€10,00	75 g
❑	Nr. 120: Omgeving Geraardsbergen en Lessines in de sneeuw	€10,00	75 g
❑	Nr. 122: Reeks 60 (eerste fotoreeks)	€10,00	75 g
❑	Nr. 123: Reeks 60 (tweede fotoreeks)	€10,00	75 g
❑	Nr. 124: BR 110 van de DB met Belgische rijtuigen	€10,00	75 g
❒	Nr. 125: Motorwagens reeks 44 tussen De Pinte en Ronse	€10,00	75 g
❒	Nr. 126: Overbrenging van een ICE-stel van de DB	€10,00	75 g
❒	Nr. 127: Motorstellen 800 in oranje/grijze livrei	€10,00	75 g
❒	Nr. 128: 1800 CFL in België	€10,00	75 g
❒	Nr. 129: Locomotieven van de reeks 15	€10,00	75 g
❒	Nr. 130: De reeks 28 in het buitenland	€10,00	75 g
❒	Nr. 131: Lijn 15 voor de elektrificatie	€10,00	75 g



FOTOTHEMA 132

10 foto's van de prototypes 6001 t/m 6003

Mededeling: fotothema 132.

Bestellen - Verzendkosten

HOE BESTELLEN?

- Ongeacht uw woonplaats: stort de totale som (gewenste artikelen + verzendkosten) op rekening IBAN-code BE57 0011 2017 8935; BIC-code: GEBABEBB van PFT-TSP, BP 40,BE - 7000 Mons (België). De verzendkosten van uw bestellingen zijn dezelfde binnen Europa als in België!

- Betalen met VISA of EUROCARD is eveneens mogelijk: vermeld uw volledig adres, uw volledig kaartnummer (16 cijfers), vervaldag van uw kaart (4 cijfers), de totale som, verzendkosten inbegrepen en onderteken uw bestelling.

Al onze artikelen zijn beschikbaar bij:

- *"Rétrotrain"* te Saint-Ghislain tijdens de opendeurdagen;
- *"Le Chemin de Fer du Bocq"*: tijdens de ritdagen is er een TSP-stand in het station van Spontin.

Enkel op deze plaatsen wordt 10% korting gegeven bij uw aankopen op vertoon van uw geldige abonnementskaart.

VERZENDKOSTEN: Bereken het gewicht van uw bestelling en voeg deze kosten bij het bedrag van uw bestelling.

	BELGIË	EUROPA	OVERIGE
tot 100 g	1,60	1,60	4,00
tot 350 g	2,40	2,40	8,00
tot 1000 g	3,95	3,95	19,00
tot 2000 g	5,20	5,20	38,00
kilopost 2 kg (kp 2)	5.20	5,20	67,00
kilopost 5 kg (kp 5)	6,50	6,50	67,00
kilopost 10 kg (kp 10)	9,50	18,00	132,00

Tarieven in euro (kp = kilopost).

Belangrijke opmerking:

Om het exacte bedrag van uw bestelling te kennen, contacteer ons via mail : pfttsp@gmail.com

■ ARTIKEL BIJNA UITGEPUT

Op de baan

OP DE BAAN

❑ **Het abonnement 2016 begint op 01-01-2016, zelfs indien het abonnement in de loop van het jaar wordt genomen. U krijgt dan de reeds verschenen nummers van het lopende jaar toegestuurd:**

België € 40,00
Buitenland (Europa) € 46,00
(buiten Europa op aanvraag)



■ nummer 19:	€ 3,97	100 g
❑ nummers 41 t/m 45: (per stuk):	€ 7,50	210 g
❑ nummers 46 t/m 52, (per stuk):	€ 7,50	260 g
❑ nummers 53 t/m 58, (per stuk):	€ 7,00	260 g
❑ nummers 59 t/m 106, (per stuk):	€ 8,50	260 g
❑ vanaf nummer 107 :	€ 9,00	260 g

Nummmers 66, 80 en 85 uitgeput!

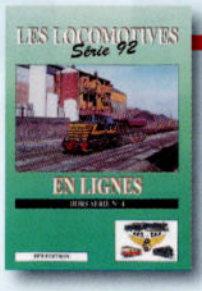
EN LIGNES - hors série



hors série n°1
LES LOCOMOTIVES SÉRIE 83
A4 - 50 pagina's - FR
100 foto's
€ 9,75 - 255 g



hors série n°3
LES LOCOMOTIVES TYPE 230-231
A4 - 60 pagina's - FR
80 foto's
€ 12,25 - 210 g



hors série n°4
LES LOCOMOTIVES SÉRIE 92
A4 - 80 pagina's - FR
100 foto's
€ 14,75 - 255 g

Allerlei

LOCO-kalenders

❑ Beschikbare jaren: 2005, 2011, 2013, 2014 en 2015. per kalender: € 5,00 kp2

❑ **LOCO 2016 € 13,00 kp2**



DVD

❑ A toute vapeur sur la ligne du Bocq : € 21,00 150 g



A toute vapeur sur le Bocq

Pin's

❑ Pin's stoomlocomotief type 81	€ 2,50	16 g
❑ Pin's elektrische locomotief 101.012 tweekleurig	€ 2,50	16 g
❑ Pin's elektrische locomotief 101.012 donkergroen	€ 2,50	16 g
❑ Pin's diesellocomotief type 201	€ 2,50	16 g

Ons raadsel (ODB 131)

Het juiste antwoord is: slechts twee 23'en in de gele livrei kregen nooit de kabels om in treinschakeling te rijden: de 2322 en 2363. De winnaar is: FOUCART Guy de Frasnes-lez-Buissenal.



RAADSEL 132

Deze foto van de 2919 vertoont zeven fouten. Welke?
Vermeldt ook het aantal juiste antwoorden die wij zullen ontvangen!
De winnaar krijgt een originele foto 13 x 19 toegestuurd. Antwoorden enkel via ons e-mailadres pfttsp@gmail.com of per brief. Veel geluk!



Nieuw op onze website:

Buitenlandse TSP-reizen

Op onze web site staan nu ook een samenvatting van onze buitenlandse reizen.
Momenteel reeds te zien:

- Polen: stoomtractie te Wolsztin - april 1993
- Polen: stoomtractie te Wolsztin - april 1996
- Hongarije: de bolle neuzen aan het Balatonmeer - april 1997
- Marokko: oktober-november 2000

Toegang:
www.pfttsp.be (selecteer rechtsmidden in beeld de rechtse vlag voor Nederlands) / Onze reizen / Onze fotoreizen / Buitenland
Andere reizen volgen.







Association Liégeoise des Amateurs de chemins de Fer
a.s.b.l.

22ème bourse d'échange organisée par

L'alaf asbl

Le dimanche 3 avril 2016 de 9 à 13 h
à l'ancienne école du Château,
rue de Berloz à 4000 Sclessin (Liège)

Renseignements et réservations obligatoires :
FX Leemans 0479/32.41.72
Info : www.alaf.be

Vaste parking, boissons et sandwiches sur places



Nieuw!

DE BROSSEL-MOTORWAGENS deel 1: de types 551 - 552 - 553



Julien Casier heeft een ware encyclopedie geschreven over de BROSSEL-motorwagens types 551, 552 en 553 (reeks 49 vanaf 1971) en de ES-motorwagens ES 100 en ES 300. Zij waren voordelig in gebruik en zij verlengden het leven van talrijke kleine secundaire lijnen.

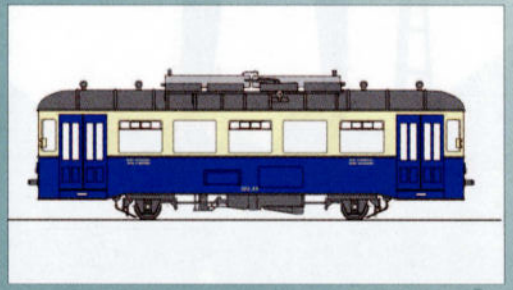
De motorwagens worden beschreven vanaf hun ontwerp, de verschillende stadia van hun contructie, de verantwoording van de uiteindelijke keuze, hun diensten en hun inzet vanuit de verschillende stelplaatsen, de bewaarde exemplaren en volledige loopbaanfiches. Dit naslagwerk mag niet ontbreken in de bibliotheek van een spoorwegliefhebber.

Formaat A4 - 352 pagina's - meer dan 700 foto's (zwart-wit en kleur), tekeningen en plans - Harde gekantonneerde kaft - Gebonden met linnendraad - NL- en FR-versie.

Prijs: €49 + verzendkosten 1550 gr
mededeling: "Brossel 1"









Nie



Liggend formaat 26 x 21 cm - Harde gekartonneerde kaft - Ingebonden met linnendraad - 136 foto's - Tweetalige teksten: Frans - Nederlands - Prijs: €32 + verzendkosten 750 g - Mededeling: "Stoom 7"

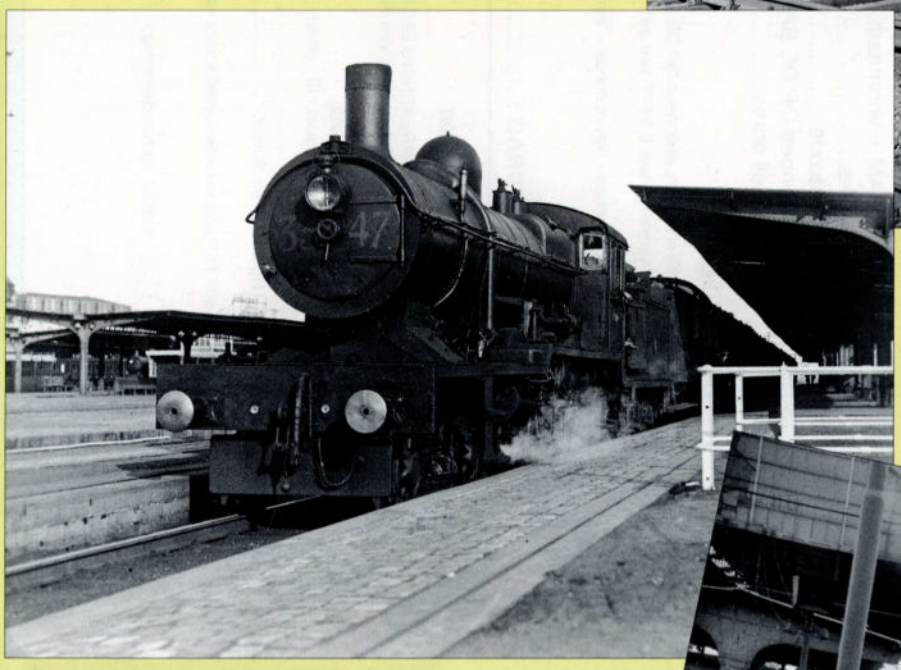




u w !

Het zevende deel uit onze reeks **"Een eeuw Stoom"** is beschikbaar. De foto's zijn zoals steeds ingedeeld in de drie grote tijdperken: 1835-1930, 1931-1945 en 1946-1966 die overeenkomen met de drie nummeringssystemen (Belgische Staat, NMBS met 4 cijfers en NMBS met 5 cijfers).
Twee andere hoofdstukken geven een beeld van de industriële spoorwegen en stoomlocomotieven van buitenlandse netten.
Het boek telt 136 foto's - waarvan 8 kleurenopnamen - tweetalige onderschriften.









ZATERDAG 18 JUNI 2016

Afscheid van de rode Sprinters en bezoek aan Train World

Op 18 juni nodigen wij jullie uit voor een afscheidsrit van de rode Sprinters. Deze motorstellen zijn minder bekend omdat zij niet overal op het Belgische net rondrijden. Men vindt ze vooral in de Brusselse regio. Ze zijn ontworden in een periode van schaarste en hun interieur is Spartaans. Zij hebben wel een opvallende voorzijde in de vorm van een duikbril.
Momenteel krijgen zij een nieuwe gele livrei en de MS 800 blijft voorlopig nog in rode kleurstelling rondrijden, maar ook hier zal het bordeaux verdwijnen.

Daarom organiseren wij een reis waarin de reeks 900 centraal staat.
Het vertrek is voorzien te Brussel rond 08.30 uur richting Schaarbeek. Hier is de mogelijkheid Train World (+/- 2h30) te bezoeken ofwel de werkplaats van Schaarbeek, maar enkel langs de buitenzijde. Vervolgens rijden we langs het oostelijk ringspoor naar Halle, Clabecq en Braine-le-Comte. Vandaar via lijn 26 naar Mechelen en terug naar Brussel. Talrijke fotostops zijn voorzien.

De terugkeer is voorzien rond 19.30 uur.

Vertoon je interesse in deze reis? Aarzel dan niet om uw inschrijvingsformulier terug te sturen.
De toegangsprijs tot Train World is NIET inbegrepen.

TSP.



orde van aankomst :..... Ref. 10/.....

P.F.T. - T.S.P

INSCHRIJVINGSFORMULIER

Reis nr. 158

"Afscheid rode Sprinters + bezoek Train World"

Zaterdag 18 juni 2016

Formulier ook beschikbaar op www.pfttsp.be
Dit formulier dient teruggestuurd samen **met een aan uzelf geadresseerde EN voldoende gefrankeerde omslag** vóór 1 JUNI 2016 naar het volgende adres :
TSP - Reizen
Boîte Postale 40
BE - 7000 MONS

Om geldig te zijn dient het verschuldigde bedrag toe te komen vóór 1 juni 2016.
Een bedrag van € 5 voor administratiekosten zal aangerekend worden in geval van annulering.
Geen terugbetaling na de limietdatum (1 juni).

Uw coördinaten

NAAM + Voornaam.....
Adres..... Nr. .....Bus.....
Postcode .....Woonplaats.....
Abonnee OP DE BAAN nr.....(fac) Bankrekening .....
e-mail adres : .....@.....

Uw keuze

☐ Volwassenen, abonnees OP DE BAAN en kinderen van 6 tot 16 jaar aan € **45**

☐ Volwassenen - niet-abonnee - aan € **55**

TOTAAL BEDRAG : .....euro

Betalingsmodaliteiten

❒ Storting op BANKREKENING BE57 0011 2017 8935 van PFT-TSP, BP 40, BE 7000 MONS met vermelding van het nummer van de reis (154) en uw naam. De BIC code is GEBABEBB

❒ Visa-Card of Eurocard
Nummer van de kaart (16 cijfers) .....
Geldig tot .....
Naam van de titularis : .....

Ik stel TSP niet verantwoordelijk voor ongevallen of technische wijzigingen.

Datum en handtekening,



FOTO 132-49 → ***OSR (On Site Rail), filiaal van NMBS-Logistics, huurt sinds de herfst van 2015 zes elektrische locomotieven van de reeks 27000 (27134, 27135, 27144, 27150, 27156 en 27174) en zes diesellocomotieven van de reeks 75000 (75010 t/m 75106) van Akiem (filiaal van SNCF die de leasing van de locomotieven onder haar beheer heeft). Ter info vermelden we dat Akiem sinds 2009/2010 een reeks van 70 locomotieven reeks 27000, op een totaal van 180 gebouwde machines voor de SNCF, in haar beheer heeft. Sedert 8 februari 2016 heeft de Duitse maatschappij Deutsche Asset Management 50% van het kapitaal van Akiem in handen.***
Op 2 februari 2016 stonden de 27135 en 27174 uitgeweken voor de draaischijf in de werkplaats Thionville.
Simon DE RIDDER.



FOTO 132-50 →
FOTO 132-51 ↓
Op 28 december 2015 zorgde Crossrail voor de overbrenging van een tram-treinstel van Antwerpen Waaslandhaven naar Aachen West. We zien hier de trein bij doorrit op lijn 15 tussen Boechout en Lier. Dit tram-treinstel behoort tot een reeks van 12 stuks en beschikt over een tweevoudige aandrijving: diesel (MTU-motor van 390 kW) en een elektrische motor van het type Citylink Vossloh (600/750 V). Deze tram-treinstellen zijn bestemd voor het reizigersverkeer in de regio Mittelsachsen en zullen rijden op de lijnen van Chemnitz naar Hainichen, Burgstadt en Mittweida die begin dit jaar in gebruik komen. In 2017 zal dit netwerk nog uitbreiden naar Thalheim en Aue om in 2020 ook Niederwiesa, Oberfrohna en Oelsnitz te bedienen, een totaal van 226 km.
De tram-treinstellen bieden 94 zitplaatsen aan de reizigers en halen een snelheid van 100 km/h. *Johny BRAUNS.*



Zwitserland

SBB: eindstation voor de RBe 540

De SBB heeft eind 2014 de RBe 540 buiten dienst gesteld. Deze kleine reeks had slechts 64 zitplaatsen. Dankzij hun krachtige aandrijving van 1988 kW konden ze meerdere rijtuigen slepen.

Om een ouder wordende vloot van treinstellen te vervangen, gaf de SBB in 1959 opdracht om zes prototypes en later in 1963 een reeks van 76 motorwagens te bouwen. Ze waren uitgerust met apparatuur voor gebruik met trek-duwtreinen. Er was een klein aantal zitplaatsen in tweede klasse in een locomotiefachtig uiterlijk. Een deel van de elektrische apparatuur werd onder de vloer geplaatst. De stuurposten waren uitgerust met intercirculatie, waardoor het mogelijk was om de motorwagen op een willekeurige plaats in de trein op te nemen. De maximum snelheid bedroeg 125 km/h.

Er werden zes prototypes geleverd tussen mei 1959 en januari 1960. Ze werden ingedeeld in de reeks RBe 4/4 en kregen de nummers 1401 t/m 1406. Tussen september 1963 en november 1966 werden 76 bijkomende motorwagens geleverd die de nummers 1407-1482 kregen. Ze werden gebouwd door BBC, SWS Schlieren, GIS en Oerlikon MFO.

De prototypes werden onmiddellijk ingezet voor snelle passagierstreinen op hoofdlijnen met lange trek-duwstammen, sommige zelfs voorzien van een restauratierijtuig.

De motorwagens begonnen hun loopbaan in het langeafstandsverkeer als locomotief en dus niet toegankelijk voor de reizigers, in afwachting van de ingebruikname van de reeks Re 4/4 II, die in hun plaats kwam. Ze reden in een groot deel van het land en sleepten zelfs internationale treinen op de Simplonlijn tot Domodossola. Zij werden naderhand aan de regionale treinen toegewezen.

Tussen 1992 en 1998 werden de 74 RBe 4/4 van de reeks die nog steeds in dienst waren, gemoderniseerd (installatie van elektrische apparatuur met thyristors, apparatuur voor het rijden met één personeelslid, nieuwe schildering). Zij werden vervolgens vernummerd naar RBe 540 reeks (540 006 t/m 540 079).
De 1419 en 1454 waren al buiten dienst, respectievelijk na een ongeval te St Triphon in 1972 en een brand in 1990. De prototypes werden niet gemoderniseerd en werden enkel ingezet op de Seetalbahn (Luzern - Lenzburg). Ze beëindigden hun loopbaan als rangeereenheid in grote stations.

De RBe 540 werden voornamelijk gebruikt op de S-Bahn in Zürich waar ze hun loopbaan beëindigden, maar ook voor enkele regionale treinen zoals op de Gotthard tot in Chiasso.

Een speciale dienst werd toevertrouwd aan de reeks RBe 540, meer bepaald het transport van gevangenen, met een motorwagen waarvan het bagagecompartiment werd omgebouwd tot gevangeniscel.

In juni 2005 werd de 540 019 verkocht aan de privémaatschappij Oensingen-Balsthal-Bahn (OeBB) die de korte lijn Oensingen - Balsthal (4 km) uitbaat. Hij werd vernummerd naar 205. De 540 074 volgde in mei 2006 en kreeg het nummer 206. De grote schrapping begon in 2006 en eindigde in december 2014. Het gebruik van RBe 540 op de OeBB-lijn duurde nog tot in december 2015.

Het prototype 1405 wordt door de vereniging Draisinen-Sammlung Fricktal bewaard en de 540 069-2 door de stichting SBB Historic.

FOTO 132-52 ***Doorrit van de RBe 4/4 1415 te Pieterlen (lijn Solothurn - Biel) op 2 mei 1983. Na modernisering werd hij vernummerd naar RBe 540 014.*** *Jean-Luc VANDERHAEGEN.*





FOTO 132-53 ***Op 10 december 2012 werd de RBe 540.062 (ex-RBe 4/4 1465) ingezet voor het vervoer van gevangenen. Hij zal dadelijk aankomen in Burgdorf.*** *Michel HANSSENS.*

Op 24 maart 2011 rijdt de RBe 540 016-3 (ex-RBe 4/4 1417) voorbij te Oron op de lijn Fribourg - Lausanne. Deze motorwagen werd op 5 augustus 2015 geschrapt. *Serge MATHEY.*



Nederland

De 1304 terug in dienst !

In juni 2015 kwam spooroperator *HSL Logistik* met een zeer verrassende mededeling: het ging twee museumlocomotieven van de oude NS-reeks 1300 huren bij de "*Stichting Klassieke Locomotieven* (KLOK)" en inzetten in de goederendienst. De 1304, die aanvankelijk moest dienen als onderdelenleverancier voor de 1315, werd naar Blerick (nabij Venlo) overgebracht. Hier werd ze in rijvaardige toestand gebracht en getooid in de bruine HSL Logistic-livrei. Ze doet sinds eind 2015 dienst als sleepelement voor de treinen van deze maatschappij. De 1315 echter werd sinds begin 2013 tentoongesteld in het museum "*Eisenbahn Erlebniswelt*" te Horb (Duitsland). Deze machine werd op 20 september 2015 overgebracht naar Nederland.

Alsthom mocht tussen 1952 en 1956 zestien locomotieven van de reeks 1300 leveren aan NS. Het betrof de Nederlandse versie van de zeer elegante reeksen CC7000 en CC7100 van de SNCF. Ze deden tot mei 2000 dienst bij NS. Twee andere locomotieven worden bewaard door het "*Nederlands Spoorwegmuseum*": de 1302 en 1312. De 1312 is rijvaardig.



FOTO 132-54 ↑ ***De 1304 in dienst bij NS. Deze foto werd op 5 maart 1980 gemaakt te Best (gelegen tussen Tilburg en Eindhoven).*** *Jean-Luc VANDERHAEGEN.*



↑ De 1304, op kop van een stel lege ketelwagens, werd op 9 januari 2016 vereeuwigd in Breda. *Armand BEERLANDT.*

FOTO 132-55 ↓ ***De 1304 sleepte op 15 december 2015 containertrein 41790 van Bad Bentheim naar Kijfhoek. Doortocht te Terschuur.*** *Michel de ESCH.*



Zwitserland: de RAe TEE 1054 terug in dienst

Van 1962 tot 1988 reden vijf vierspannige motorstellen van de reeks RAe van de Zwitserse spoorwegen in de Trans Europ Express verbindingen (TEE). Ze werden gebouwd in 1961 (1051 - 1054) en in 1967 (1055) door Schweizerische Industrie Gesellschaft (SIG, mechanische gedeelte), Maschinenfabrik Oerlikon (MFO, elektrische deel) en Brown Boveri (airconditioning en stroomafnemers). Ze hadden een vermogen van 2310 kW. Bij de bouw bestonden ze uit vijf rijtuigen en hadden ze 126 zitplaatsen in eerste klasse. Het middenrijtuig had zes assen en bevatte de elektrische uitrusting, de keuken, restaurant met 48 zitplaatsen en een bagageafdeling. Zij konden rijden aan 160 km/h en waren toegelaten op de Belgische, Duitse, Franse, Italiaanse, Luxemburgse, Nederlandse, Oostenrijkse en Zwitserse netten.

Ze begonnen hun loopbaan in 1961 met de winterdienst op de verbinding Paris - Milano (TEE "Cisalpin") en Zürich - Milano (TEE "Gottardo" en "Ticino"). Gezien het succes van deze treinen werd een vijfde treinstel besteld om met gekoppelde eenheden te kunnen rijden en tevens werd de samenstelling verhoogd naar zes rijtuigen zodat de capaciteit opgetrokken werd tot 168 zitplaatsen.
Op de "Cisalpin" werden ze vervangen door een gesleepte trein. Vanaf 25 mei 1974 werden ze tussen Zürich en Brussel ingezet met de treinen 'Edelweiss' (rijdend tot Amsterdam) en "Iris". Ze reden respectievelijk tot 1979 en 1981.
Vanaf januari 1984 werden ze ingezet op de verbinding Bern - Frasne waar ze aansluiting gaven met de TGV naar Paris. Ze werden ook gebruikt tussen de luchthavens van Genève en Milano met treinnamen “Lemano Cisalpin” en “Lutetia”.

Na het beëindigen van de TEE-verbindingen in september 1988 werden de RAe gereviseerd, omgebouwd tot standaard "EuroCity" en voortaan ingedeeld als RABe met de komst van de tweede klasse. De totale capaciteit werd verhoogd: 84 zitplaatsen in eerste, 108 in tweede klasse en 39 zitplaatsen in het restaurant. Ze verloren hierbij hun elegante rood/crème TEE-kleurstelling voor een schildering met verschillende tinten grijs. In deze configuratie reden zij tussen Bern en Frasne, tussen Genève / Zürich en Milano en tussen Zürich en Stuttgart. In 1994 werden ze onbetrouwbaar en beperkt tot treinen tussen Frasne en Bern, waarvoor er nog slechts drie treinstellen nodig waren. Beide overbodige treinstellen (1052 en 1054) werden geschrapt in februari 1995. Hun actieve leven werd afgesloten in november 1999. Eén blijft echter bewaard: de 1053 door de stichting SBB-Historic.

In maart 2014 werd de 1053 gereviseerd door de werkplaats Olten. Het werd vervolgens getest bij Stadler in Bussnang onder de vier spanningen (1500 V, 3000 V, 15 kV, 25 kV), wat moet toelaten om opnieuw in Frankrijk en Italië te rijden.

FOTO 132-56 ***De RABe 1054 heeft deelgenomen aan de viering van de honderdste verjaardag van de Vallorbe-Frasne lijn op 16 mei 2015. Deze treinstellen reden voor het grootste deel van hun loopbaan op deze lijn met een pendeldienst Olten - Vallorbe. Tijdens de terugreis rijdt het treinstel voorbij het station Arnex.*** *Philippe DE GIETER.*



Italië

Een aangename verrassing te Milano Rogoredo, de locomotief 26 van de CLF (Costruzione Linee Ferroviarie). Het gaat hier om de ex-7504 van de NMBS, aan Italië verkocht in juli 2001. *Raymond KIES.*

FOTO 132-57 - **FOTO 132-58** *(inzet)* - ***De maatschappij voor spoorwerken CLF heeft haar machine 25 vernieuwd. Het gaat om de ex-7103 van de NMBS (ex-6603), verkocht in juli 2001, gelijktijdig met de 7102 (zie ODB 49 blz. 29). De grootste verbouwingen betreffen de stuurcabine, voorzien van nieuwe vensters en een nieuw dak, de radiatorroosters, de veiligheidsleuningen en de koplampen. Arezzo, 9 september 2015.*** *Gwenaël PIERART.*

Frankrijk

Hier komt de DE18

Een nieuwe locomotief begint de aandacht te trekken in Frankrijk: de DE18 van Vossloh, een locomotief met een MTU-dieselmotor van 1800 kW (20% meer vermogen dan een G1206) die kan ingezet worden als goederentreinlocomotief en locomotief voor terminalvervoer en rangeerwerk. Het gaat dus om multifunctionele machines, zoals ook andere locomotieven van dezelfde constructeur: de G2000, die eigenlijk weinig succesvol was, en de G1206, die furore gemaakt heeft.
De toekomst ziet er goed uit voor de nieuwkomer: Europorte, de nummer 2 van de privéoperatoren in Frankrijk, heeft alvast zeven DE18-locs besteld (waarvan twee exemplaren in leasing). De eerste locomotieven werden al geleverd in november 2014 en slepen ondertussen alle treinen met lege flessen van de glasfabriek te Gironcourt in de Vogezen naar de bottelarij van Kronenbourg te Obernai in de Elzas.

Het is echter niet uitgesloten dat de betrokken locomotieven andere opdrachten zullen krijgen. Nadat Europorte de trafiek in 2007 had overgenomen van Fret SNCF werden overigens al verschillende locomotieftypes ingezet: eerst de G1206 (in vervanging van de technisch identieke BB 61000 van Fret SNCF), vervolgens de Euro 4000 (met toename van het totaal treingewicht van 1000 naar 1300 t), en daarna de 75000 van Akiem.

Omdat er onderhoudswerkzaamheden plaatsvinden in de buurt van Nancy worden de treinen omgeleid via Neufchâteau, Lérouville, Metz-Sablon en Hausbergen, waardoor hun reisroute is opgelopen tot 335 km (terwijl het slechts gaat om een afstand van 115 km in vogelvlucht).

Trein 60940 heeft op 16 juli 2015 de glasfabriek O-I Manufacturing te Gironcourt als eindbestemming en nadert Barisey-la-Côte op de as Lorraine - Bourgogne. *Gilbert LAURENT.*



TELEX....

DUITSLAND

- ***Locomore weldra op de baan***



Vanaf september zal de spoorwegmaatschappij Locomore dagelijks een reizigerstrein (met gesleepte rijtuigen) inleggen tussen Stuttgart en Berlin. De trein zal iets meer dan 6 uur onderweg zijn wat ongeveer overeenkomt met de reisduur per ICE. Trein 1818 zal vertrekken te Stuttgart om 06.40, aankomen te Berlin Lichtenberg om 13.27 en de volgende 12 stations bedienen: Vaihingen, Heidelberg, Darmstadt, Frankfurt (Main) Süd, Hanau, Fulda, Kassel, Göttingen, Hannover Hbf, Wolfsburg, Berlin Zoo, Berlin Friedrichstrasse, Berlin Hbf en Berlin Ostbahnhof. In de omgekeerde richting is het vertrek te Berlin voorzien om 14.29, met aankomst te Stuttgart om 21.19.
Vanaf 2017 wil Locomore drie nieuwe verbindingen aanbieden:
- Berlin - Hannover - Köln - Bonn;
- Berlin - Binz (Rügen);
- Frankfurt (Main) - München.

ISRAEL

- ***Locomotieven TRAXX AC***

Op 20 september 2015 heeft Bombardier Transport een contract ondertekend voor de levering van 62 TRAXX AC-locomotieven aan de Israëlische spoorwegen, voor een totaal bedrag van ongeveer 230 miljoen euro. Het contract bevat ook een optie voor 32 bijkomende locomotieven. De TRAXX'en zullen geleidelijk de diesellocomotieven vervangen die nu nog gebruikt worden en ze zullen in hoofdzaak treinen slepen met dubbeldeksrijtuigen waarvan Bombardier er 369 geleverd heeft. De bestelling is weer een stap verder op weg naar de realisatie van het project voor de elektrificatie van de Israëlische spoorwegen. De eerste locomotieven zullen in 2017 worden geleverd.



NEDERLAND

- ***1600'en voor Captrain***

De 1618, 1619 en 1621 ex-EETC en ex-NS kwamen in dienst bij Captrain.
De 1621 heeft haar eerste trein gesleept op 4 december 2015.

Smalspoor in Bulgarije

FOTO 132-59 ***Nabij Razlog bevindt de spoorlijn zich op een hoogvlakte. Ver moet loc 75005-9 niet meer rijden met de trein naar Dobrinishte. 14 september 2015.*** *Lars LAENEN.*

De smalspoorlijn van Septemvri naar Dobrinishte, die in het zuidwesten van Bulgarijë dwars doorheen het Rhodopengebergte loopt, geniet best veel bekendheid bij de liefhebbers van Oost-Europese spoorwegen. Ook vandaag nog baten de Bulgaarse spoorwegen deze prachtige spoorlijn uit. In dit artikel stellen we deze lijn voor.

Ons verhaal vangt aan in 1921, wanneer in Septemvri begonnen werd met de aanleg van een smalspoorlijn (760 mm) die aansluit op de normaalspoorlijn die Sofia via Plovdiv met Istanbul verbindt. Een jaar later al reden er treinen over de eerste 20 kilometer, tot aan het station van Dolene. Vanaf 1926 konden de reizigers Velingrad bereiken, de grootste stad langs de lijn en een belangrijk kuuroord. Geldgebrek vertraagde de werken in de daaropvolgende jaren, maar het project werd niet opgegeven en zo kwam in 1937 het traject naar Avramovo, het hoogste punt van de lijn, in dienst. Uiteindelijk was het pas in 1945 dat het eindpunt Dobrinishte bereikt werd. Het oorspronkelijke plan voorzag nog een verlenging, maar zover is het nooit gekomen.

Behalve de lijn naar Dobrinishte zelf, kwam in 1928 een aftakking in dienst van Varvara (nabij Septemvri) naar Pazardzik. In Velingrad, Razlog en Bansko werden aansluitingen aangelegd naar verschillende bedrijven. Helaas zijn al deze aftakkingen in de loop der jaren verdwenen.



Landschappelijk is de Rhodopenlijn niet in één vakje onder te brengen. Bij vertrek in Septemvri hoeft de treinreiziger nog niet uit het raam te kijken: de eerste kilometers spoor liggen in een saai en vlak landschap. Maar meteen achter het dorpje Varvara komt de trein terecht in de spectaculaire kloof van de rivier Chepinska, die doet denken aan de kloven van de Ardèche. Na talrijke tunnels en een galerij kom je aan in Dolene en vervolgens bereik je een hoogvlakte bij Kostandovo. Van daaruit rijdt de trein rustig verder naar het kuuroord Velingrad.

Achter Velingrad begint pas de echte klim. Via keerlussen (waarvan 2 van 360°), door bossen en tunnels slingert het spoor zich flink omhoog. In Avramovo wordt het hoogste station van Bulgarijë (1267 m) bereikt. Vanuit Septemvri heeft de trein een hoogteverschil van maar liefst 1029 meter overwonnen!



FOTO 132-60 ***Nabij Dagonovo bepalen zand en heide het landschap. Hier is loc 75005-9 op weg naar Dobrinishte. 14 september 2015.*** *Lars LAENEN.*

FOTO 132-61 ***Ten zuiden van Varvara loopt de spoorlijn door de spectaculaire kloof van de Chepinska. Hier zien we 77002-4 met een trein naar Dobrinishte op 15 september 2015*** *Lars LAENEN.*





FOTO 132-62 ***Enkele kruisingsstations worden nog steeds beveiligd met mechanische seinen. Op 12 september 2015 verlaat een trein naar Dobrinishte het station van Avramovo. Rechts zien we het inritsein.***
Lars LAENEN.

Na Avramovo gaat het verder op en neer door een steeds wisselend landschap; bij Dagonovo rijdt de trein zelfs door zand en heide! Op de achtergrond domineren de hoogste toppen van het Piringebergte, tot 2914 meter hoog. In de winter kan je hier skiën vanuit Bansko.

Twee types locomotieven komen vandaag tot inzet voor de treinen op de Rhodopenlijn. Vanaf 1965 leverde Henschel (in Kassel, Duitsland) in totaal 10 diesellocomotieven reeks 75 aan de Bulgaarse spoorwegen (BDZ). Eind jaren 1980 kwamen daar nog eens 10 locs reeks 77 bij, gebaseerd op de reeks 75 maar gebouwd in Boekarest (Roemenië) door FAUR. In 1996 echter werden vijf locs reeks 77, die de BDZ niet meer nodig had door de daling van het goederenverkeer, verkocht aan Argentinië.

Voor rangeringen in de stelplaats van Septemvri beschikt de BDZ bovendien over een loc reeks 80 (gebouwd door Henschel in 1966 en dus een tijdsgenoot van de reeks 75) en twee van oorsprong Russische locs type TU7, ingedeeld in de reeks 81.

Tenslotte werd stoomlocomotief 609-76 (in 1949 gebouwd door Chrzanów, Polen) opgeknapt voor speciale ritten. Dit is de laatste rijvaardige loc van deze reeks, waarvan de Bulgaarse spoorwegen oorspronkelijk 10 exemplaren hadden.

De rijtuigen die dienst doen op de Rhodopenlijn stammen uit de jaren 1970 en werden de voorbije jaren gedeeltelijk gemoderniseerd. Voor de reizigers is het jammer dat een aantal rijtuigen nieuwe vensters kreeg, die je nog maar amper kan openen.

Tot begin jaren 1990 was er druk goederenverkeer op de Rhodopenlijn. Helaas is daar vandaag niets meer van overgebleven. Stille getuigen van deze glorietijd zijn de tientallen wagens die langzaam staan weg te roesten in de stations. Gelukkig werden er toch nog enkele goederenwagens in rijvaardige toestand gehouden, zodat een fotogoederentrein (met stoomloc bijvoorbeeld) nog steeds

FOTO 132-63 ***Enkele stations hebben de laatste jaren hun functie van kruisingsstation verloren, zoals Cherna Mesta. Op deze foto staat loc 77009-9 klaar voor vertrek naar Dobrinishte. 14 september 2015.*** *Lars LAENEN.*





FOTO 132-64 ***Voor speciale ritten beschikt de BDZ over stoomloc 609-76 en enkele historische rijtuigen. Op 13 september 2015 passeerde deze combinatie de halte Tsepina, tussen Septemvri en Velingrad, met een extra trein voor een Zwitsers reisagentschap. Voor vertrek naar Bulgarije loont het de moeite om eens rond te kijken op internet of er toevallig geen reisagentschap stoomtreinritten aanbiedt. Zo plant bijvoorbeeld het Engelse PTG Tours in september 2016 een rondreis per stoomtrein door Bulgarije.*** *Lars LAENEN.*

tot de mogelijkheden behoort.

Het reizigersverkeer werd gelukkig wel behouden. Dagelijks zijn er drie ritten per rijrichting die de volledige lijn bedienen. De rijtijd bedraagt bijna 5 uur voor 125 kilometer, wat vooral te maken heeft met het bergachtige profiel van de lijn en de kruisingen in de stations. Er zijn ook nog enkele ritten tussen Septemvri en Velingrad en 's avonds rijdt er nog een trein tussen Yakoruda en eindpunt Dobrinishte. De precieze dienstregeling kan je raadplegen in de treingids van de Bulgaarse spoorwegen onder lijn 116 op internet.

Kan je deze smalspoorlijn nu gemakkelijk bezoeken? Zeker: beginpunt Septemvri wordt frequent bediend door de sneltreinen uit de hoofdstad Sofia (reken op een uur en drie kwartier rijtijd) en ook met een huurwagen sta je snel vanuit Sofia in Septemvri via de snelweg. Het grootste deel van de lijn ligt parallel aan een grote weg die zeer recent volledig heraangelegd werd. Hotels zijn er voldoende in Velingrad en Bansko en onderweg vind je hier en daar nog een motel. Het personeel in stations en treinen is vertrouwd met spoorliefhebbers en helpt je graag verder, fotograferen is bijgevolg nergens een probleem. Een beetje haast is misschien wel aan te raden, want de Bulgaarse spoorwegen staan er financieel bijzonder slecht voor en deze verlieslatende spoorlijn wordt al lang met sluiting bedreigd. Hoog tijd dus om die reis naar Bulgarijë eindelijk eens te boeken!

Lars LAENEN



FOTO 132-65 ***Loc 77002-4 verlaat het station van Dagonovo op 15 september 2015. De locomotieven reeks 75 en 77 zijn uitgerust met een Maybach dieselmotor van 1100 pk met hydraulische overbrenging. Hun gewicht bedraagt 48 t voor de 75'en en 52 t voor de 77'en. Zij halen maximum 70 km/h.***
Lars LAENEN.

NMBS
Kuilwagens
377.460 t/m 377.477 en 377.484

Spoorwegmaatschappijen hebben altijd vervoermaterieel willen bezitten dat zo goed mogelijk was aangepast aan de aard de goederen die hen werden toevertrouwd. Reeds vanaf het begin van de 20ste eeuw beschikten de Belgische Staatsspoorwegen over kuilwagens met een groot laadvermogen die voorzien waren van een verlaagde en opengewerkte laadvloer. Na de Eerste Wereldoorlog moest Duitsland ten gevolge van het Wapenstilstandsverdrag heel wat goederenwagens aan België af-staan, waarvan verschillende types van wagens met een verlaagde bodem. Deze wagens van Duitse oorsprong werden ondergebracht in de reeks 377.000.

Aan de begin van de jaren '50 werden de platte wagens voor speciaal en uitzonderlijk vervoer ingedeeld bij het type 3000b. In deze categorie waren zowel de Belgische wagens als de wagens van Duitse origine opgenomen.

In de cursusteksten die toen gebruikt werden voor de opleiding van NMBS-personeel kan men terugvinden dat bij het type 3000b o.a. ex-Duitse speciale wagens met draaistellen voor het transport van pantservoertuigen ondergebracht waren; ze droegen de nummers 377.600 t/m 377.699.

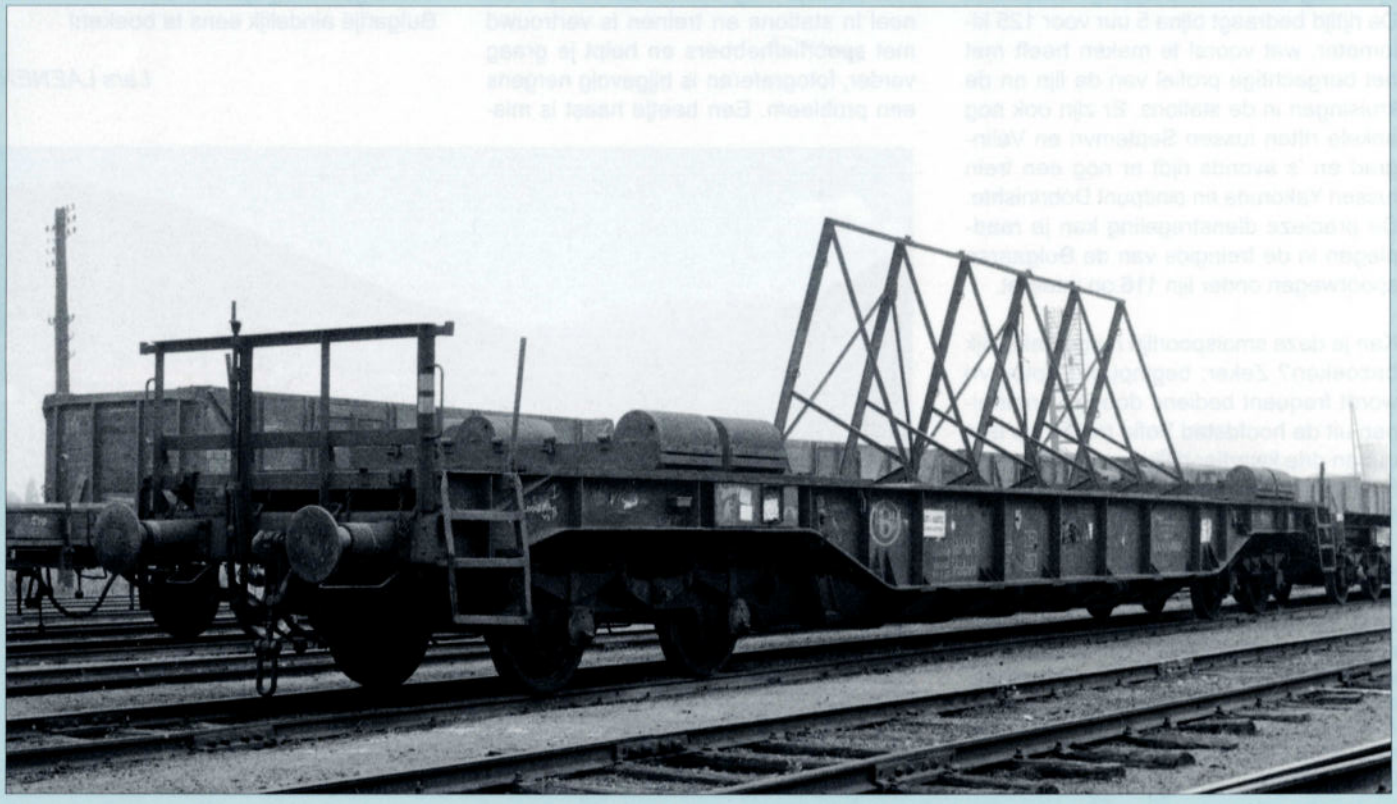
Het type 3000b omvatte ook alle ex-Duitse kuilwagens met draaistellen voor uitzonderlijk vervoer; ze droegen de nummers 377.480 t/m 377.500.

Het is bijna onmogelijk om het juiste aantal van al deze speciale wagens te bepalen en ook de origine van de wagens is dikwijls niet gekend (oorlogsbuit, aankoop, ruil of matereel dat in België gebouwd werd in opdracht van de Duitse bezetter).

In dit artikel wordt aandacht besteed aan de vierassige wagens van Duitse origine uit 1943 met een verlaagde en opengewerkte laadvloer. Deze wagens waren bestemd voor het vervoer van grote en ondeelbare ladingen die onmogelijk op gewone platte wagens konden vervoerd worden omdat ze dan het omgrenzingsprofiel zouden overschrijden. Ze waren onderverdeeld in drie reeksen:

- 377.460 t/m 377.469
(*in 1956 vernummerd naar 1.099.300 t/m 1.099.304*), omgebouwd als lessenaarwagens met een laadvermogen van 30 t met of 46,5 t zonder lessenaar. De verbouwing werd uitgevoerd door de Centrale Werkplaats Cuesmes op basis van een plan van 12 juni 1954. Op de wagens werd een speciaal onderstel of "lessenaar" geplaatst voor het transport van stalen platen of glasplaten met grote afmetingen: maximum lengte 8 m en maximum breedte 4,2 m (d.w.z. met overschrijding van het laadprofiel in de breedte). De lessenaar was afneembaar om de wagen ook te kunnen gebruiken voor het vervoer van andere goederen. Op de eindplatformen waren tegengewichten geplaatst om de last evenwichtig te kunnen verdelen over de wagen wanneer zich op de lessenaar een lading bevond. Volgens bovenvermeld plan hadden aan de eerste drie verbouwde wagens de nummers 367.460 t/m 367.462 moeten toegekend worden, maar ze kregen in plaats daarvan de nummers 377.460 t/m 377.462, type 3000b (3000B in 1956). Ze hadden Monceau-Formation als thuisstation. Normaal gezien moest een tiental

Wagen 3000b nr. 377.461 (later nr. 1.099.301) te Marchienne, begin jaren '80. Bemerk de tegengewichten voor de evenwichtige verdeling van de last. Deze tien wagens waren uitgerust met een handrem die tegen de reling van een van de eindplatforms van de wagen was geplaatst. *Foto NMBS.*



wagens op deze manier omgebouwd worden, maar het is niet zeker of de nummers 377.463 t/m 377.469 werkelijk toegekend zijn. Ze zijn in ieder geval onvindbaar in de nummerlijsten. De nummers 1.099.303, 1.099.304 en 1.099.307 t/m 1.099.309 komen ook niet voor in de lijsten, maar waren nochtans voorzien. Het is ook onmogelijk om na te gaan of de lessenaar op deze wagens wel degelijk ten allen tijde afneembaar was.

- **377.470 t/m 377.477**
  (*in 1956 vernummerd naar 1.099.500 t/m 1.099.509*), met een laadvermogen van 50 t. De nummers 1.099.508 en 1.099.509 komen niet voor in de nummerlijsten, maar waren wel voorzien.

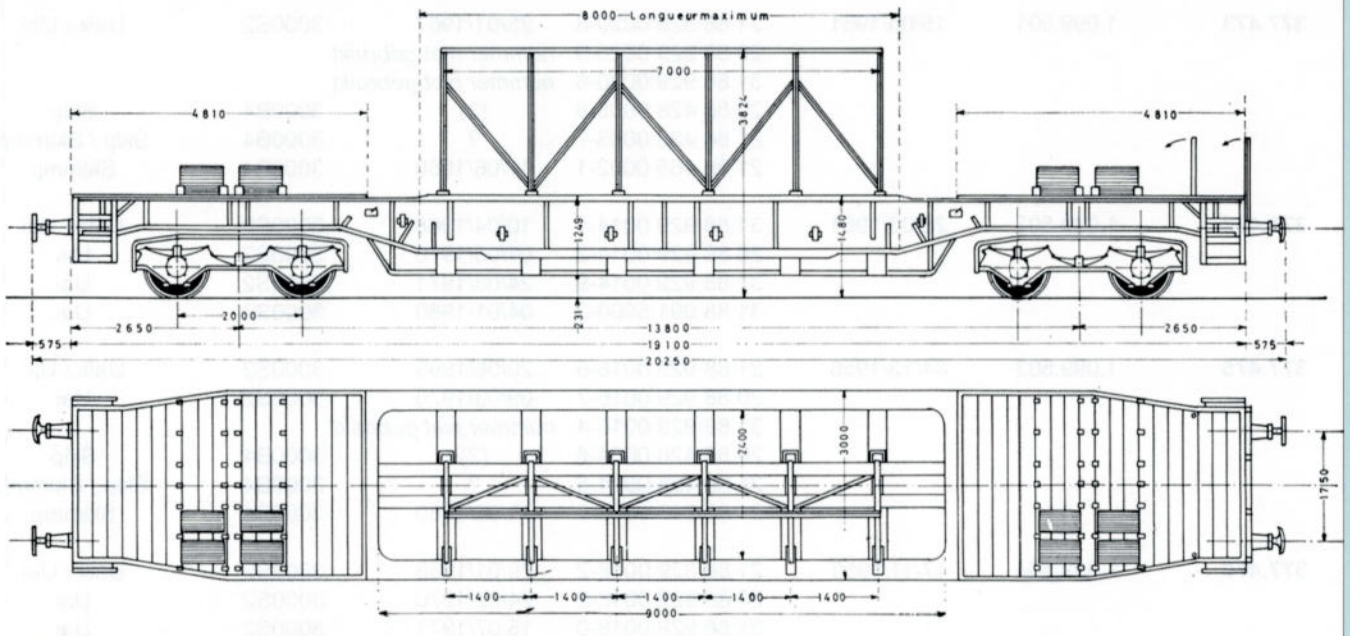
- **377.484**
  (vernummerd naar *1.099.515 in 1956*), met een laadvermogen van 50 t. Deze wagen verschilde van de andere door het ontbreken van een handrem en opstaptreden aan slechts een van beide zijkanten.

De tabel op de volgende pagina geeft een overzicht van de verschillende nummers van de wagens, inclusief de UIC-nummers met 12 cijfers (vanaf 1964).
De effective toepassing gebeurde tussen eind 1967 en begin 1968.
De tabel geeft eveneens een overzicht van de verschillende nummersystemen die werden toegepast door de NMBS.



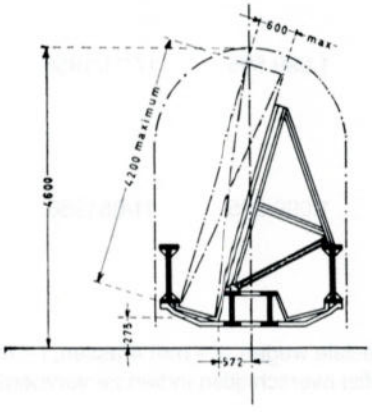
Wagen Skip type 3000B4 nr. 21 88 428 0 000-3 (ex-1.099.302, ex-377.462), gefotografeerd te Marchienne, begin jaren '80.
Roger CRICKELAIRE.

Plan van een wagen Uai type 3000B4.



Uai type 3000B4

Aantal:	5
Bouwjaar:	1943
Lettercode:	Sklp nadien Sklmmp
Totale lengte:	20,400 m
Lengte onderstel:	19,100 m
Asafstand draaistellen:	2,000 m
Afstand tussen de draaistellen:	13,800 m
Wieldiameter:	0,940 m
Gemiddeld eigen gewicht:	36,000 t
Laadvermogen:	31,5 t



Eerste nr.	Nr. van 1956	Datum toepassing	Opeenvolgende UIC-nummers	Datum toepassing	NMBS-type	lettercode (1)
377.460	1.099.300	24/06/1961	20 88 929 7002-0	xx/xx/196x	3000S3	Uaik
			21 88 428 0002-9	?	3000B4	Sklp / Sklmmp
			Deze wagen komt niet meer voor bij de vernummering van 1980			
377.461	1.099.301	27/03/1961	20 88 929 7001-2	xx/xx/196x	3000S3	Uaik / Uai
			21 88 428 0001-1	?	3000B4	Sklp
			21 88 465 0001-3	19/02/1980	3000B4	Sklmmp
			31 88 465 0001-1	04/06/1981	3000B4	Sklmmp
377.462	1.099.302	04/04/1961	20 88 929 7000-4	xx/xx/196x	3000S3	Uaik
			21 88 428 0000-3	?	3000B4	Sklp
			21 88 465 0003-9	06/08/1980	3000B4	Sklmmp
377.470	1.099.506	02/03/1961	21 88 929 0013-3	26/09/1968	3000S2	Uaik / Uai
			20 88 929 0013-4	03/03/1970	3000S2	Uai
			31 88 929 0013-1	09/09/1971	3000S2	Uai
			31 88 991 5003-7	11/01/1980	3000S2	Uai
377.471	1.099.507	13/01/1960	21 88 929 0019-0	16/02/1968	3000S2	Uaik / Uai
			20 88 929 0019-1	26/03/1970	3000S2	Uai
			31 88 929 0019-8	09/11/1971	3000S2	Uai
			31 88 991 5004-5	06/02/1980	3000S2	Uai
377.472	1.099.500	04/04/1961	21 88 929 0017-4	27/12/1967	3000S2	Uaik / Uai
			20 88 929 0017-5	26/03/1970	3000S2	Uai
			31 88 929 0017-2	23/11/1971	3000S2	Uai
			31 88 991 5005-2	13/02/1980	3000S2	Uai
377.473	1.099.501	15/05/1961	21 88 929 0020-8	25/01/1967	3000S2	Uaik / Uai
			20 88 929 0020-9	*nummer niet gebruikt*		
			31 88 929 0020-6	*nummer niet gebruikt*		
			20 88 428 0003-8	(2)	3000B4	Sklp
			21 88 428 0003-7	?	3000B4	Sklp / Sklmmp
			21 88 465 0002-1	17/06/1980	3000B4	Sklmmp
377.474	1.099.502	29/03/1961	31 88 929 0014-1	10/04/1968	3000S2	Uaik / Uai
			20 88 929 0014-2	04/03/1970	3000S2	Uai
			31 88 929 0014-9	24/08/1971	3000S2	Uai
			31 88 991 5000-3	04/01/1980	3000S2	Uai
377.475	1.099.503	04/12/1956	21 88 929 0016-6	20/06/1968	3000S2	Uaik / Uai
			20 88 929 0016-7	09/03/1970	3000S2	Uai
			31 88 929 0016-4	*nummer niet gebruikt*		
			20 88 428 0004-6	(2)	3000B4	Sklp
			21 88 428 0004-5	?	3000B4	Sklp / Sklmmp
			21 88 645 0000-5	13/02/1980	3000B4	Sklmmp
377.476	1.099.504	17/11/1956	21 88 929 0018-2	29/01/1968	3000S2	Uaik / Uai
			20 88 929 0018-2	24/02/1970	3000S2	Uai
			31 88 929 0018-0	15/07/1971	3000S2	Uai
			31 88 991 5001-1	04/01/1980	3000S2	Uai
377.477	1.099.505	17/11/1956	21 88 929 0015-8	01/04/1968	3000S2	Uaik / Uai
			20 88 929 0015-9	04/03/1970	3000S2	Uai
			31 88 929 0015-6	05/08/1971	3000S2	Uai
			31 88 991 5002-9	11/01/1980	3000S2	Uai
377.484	1.099.515	11/051956	21 88 929 0023-2	23/04/1968	3000S2	Uaik / Uai
			20 88 929 0023-3	24/02/1970	3000S2	Uai
			31 88 929 0023-0	23/06/1971	3000S2	Uai
			Deze wagen komt niet meer voor bij de vernummering van 1980			

(1) Uaik: U = speciale wagen, a = met 4 assen, i = met laag laadplatform (bestemd voor het vervoer van ladingen die het omgrenzingsprofiel overschrijden indien ze vervoerd worden met gewone wagens), k = wagen met maximale lading van minder dan 40 t.

(2) omgevormd tot wagen met lessenaar type 3000B4 rond 1971.

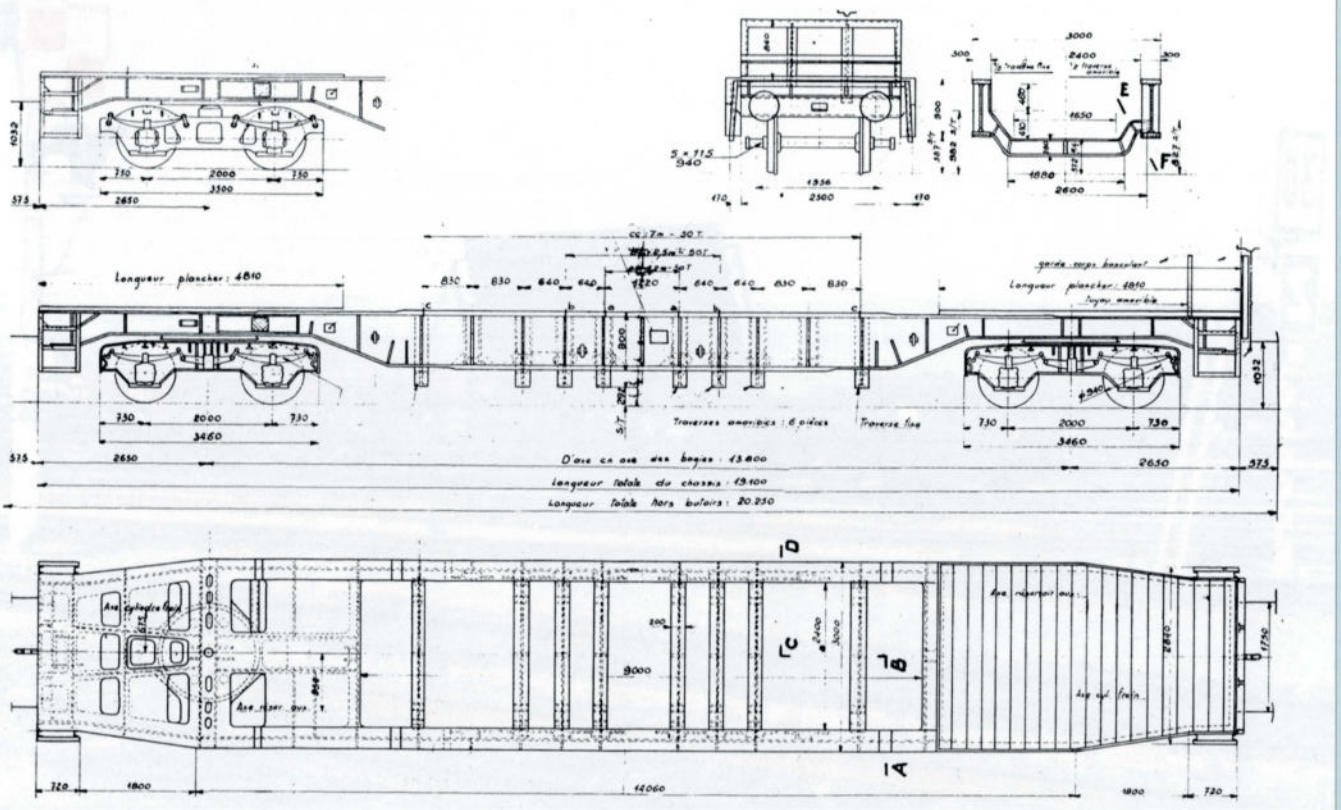


↑ ***Wagen 21 88 465 0 002-1 (ex-377.473), beladen met een grote staalplaat (buiten profiel). Givet, 21 april 1984.*** *Charles OCSINBERG.*

↓ ***Wagen 1.099.704 (ex-377.476) met een uitzonderlijke lading.*** *Foto NMBS.*



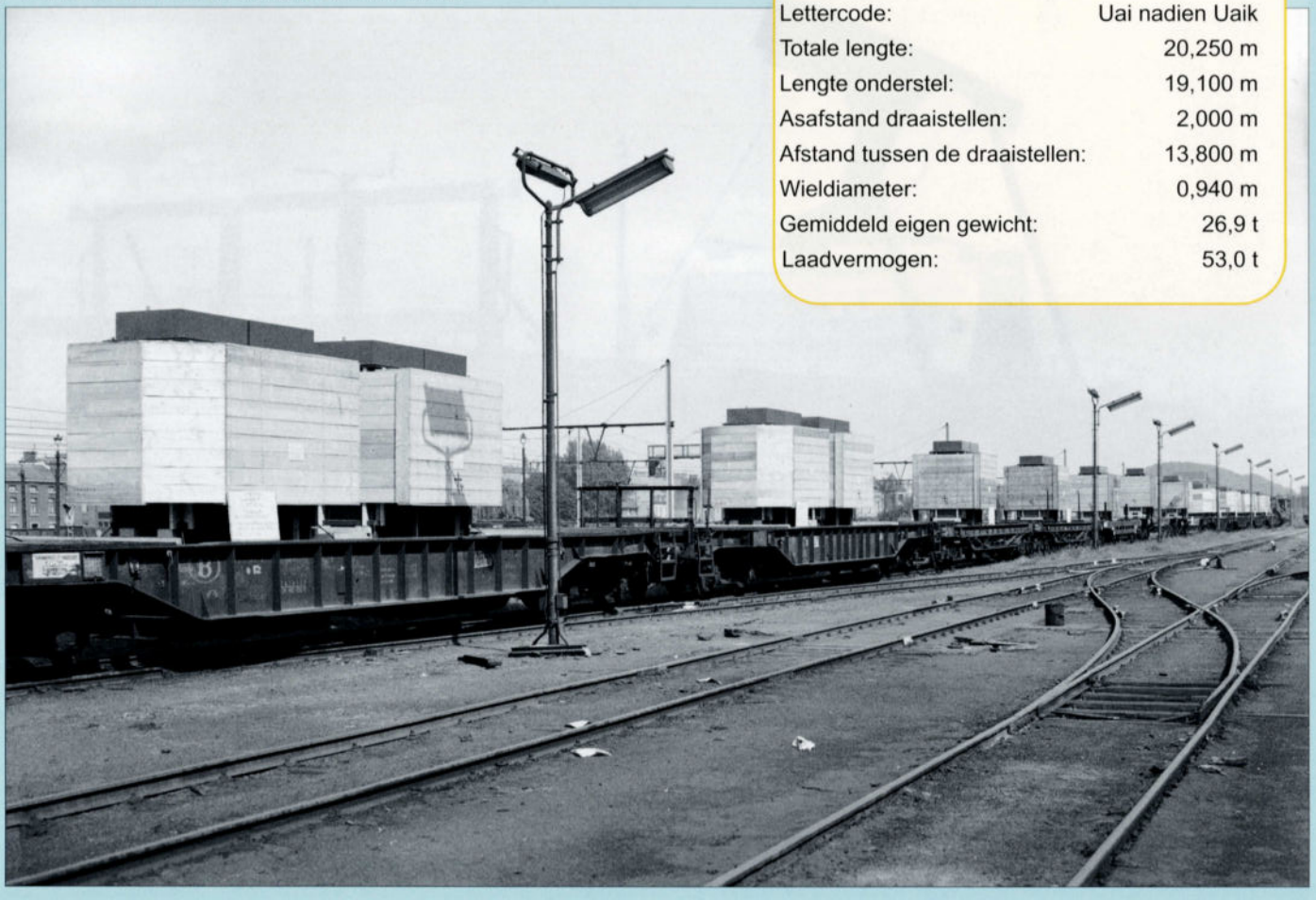
Plan van een wagen Uai type 3000S2.



Hier een trein met een lading transformatoren van ACEC, gefotografeerd in de spoorbundel van Marcinelle. De eerste twee wagens behoren tot het (toekomstige) type 3000S2. De wagen vooraan is de 377.474 (toekomstige 1.099.502).
Foto: Fonds ACEC, verzameling Bois-du-Cazier.

Uai type 3000S2

Aantal:	9
Bouwjaar:	1943
Lettercode:	Uai nadien Uaik
Totale lengte:	20,250 m
Lengte onderstel:	19,100 m
Asafstand draaistellen:	2,000 m
Afstand tussen de draaistellen:	13,800 m
Wieldiameter:	0,940 m
Gemiddeld eigen gewicht:	26,9 t
Laadvermogen:	53,0 t





Wagen 1.099.505 (ex-377.477), later type 3000S2. De verlaagde en opengewerkte laadvloer is duidelijk zichtbaar. *Foto NMBS.*

Het juiste aantal van de vierassige in 1943 gebouwde wagens met opengewerkte en verlaagde laadvloer in het NMBS-wagenpark is niet gekend. Volgens bericht 8 M van 1956 gaat het om 12 wagens, waarvan er drie uitgerust waren met een lessenaar voor het vervoer van grote staalplaten (type 3000B4) en negen wagens die zich nog in hun oorspronkelijke staat bevonden (type 3000S2). Deze toestand bleef ongewijzigd tot in 1970. In 1971 werden twee wagens type 3000S2 omgebouwd naar type 3000B4. Het park was toen samengesteld uit 5 eenheden type 3000B4 en 7 eenheden type 3000S2.

Begin jaren '70 nam de NMBS lessenaarwagens type 3000B7 in dienst, die uitsluitend bestemd waren voor het vervoer van stalen platen. De maximumlengte van de lading was niet meer beperkt tot 8 meter, zoals bij de wagens type 3000B4.
De wagens type 3000B4 werden nadien gebruikt voor het vervoer van grote glasplaten. De UIC-code Sklp werd gewijzigd in Sklmmp.

Bij de vernummering van 1980 bleken twee eenheden niet meer voor te komen in het wagenpark. Er waren toen nog 10 eenheden in dienst, waarvan 4 van het type 3000B4 en 6 van het type 3000S2.

Het type Uai - 3000S2 verdween uit het wagenpark in 1987. Deze wagens kwamen niet meer voor in de inventaris van het goederenmaterieel van 1 oktober 1987.
Het type Sklmmp - 3000B4 kwam nog wel voor in de inventaris, maar deze wagens werden weinig ingezet omdat voor glasvervoer steeds vaker gebruik gemaakt werd van particuliere wagens.

Met dank aan Michel THIRY voor de medewerking.



Een wagen Uai 3000S2 vervoert een uitzonderlijk grote en lange lading. *Foto NMBS.*

Een tandradlijn in België

Vroeger bestond er in de regio Liège een tandradlijn. Deze weinig bekende lijn was de enige van haar soort in België.

Het Luikse industriebekken bevindt zich in de vallei van de Maas, ingesloten door steile hellingen die dikwijls zeer moeilijk te overwinnen zijn. Het bekendste voorbeeld is ongetwijfeld de spoorlijn tussen Liège en Ans (de "hellende vlakken") waar treinen naar Brussel een helling van 33‰ moeten overwinnen om de Maasvallei te verlaten.

In dit kader verborg zich de unieke tandradlijn op de terreinen van de staalfabriek *S.A. d'Ougrée-Marihaye* te Ougrée. Dit bedrijf ontstond op 30 april 1900 uit de fusie van de *S.A d'Ougrée* met de *Charbonnages de Marihaye*. In 1955 fusioneerde de *S.A. d'Ougrée-Marihaye* met de maatschappijen *John Cockerill* en *Ferblatil* om uiteindelijk het bedrijf *Cockerill-Ougrée* te vormen.

De hoge muren rond het fabrieksterrein schermden de activiteiten af van nieuwsgierige blikken waardoor het bestaan van de tandradlijn voor buitenstaanders verborgen bleef.

Oorsprong van de lijn

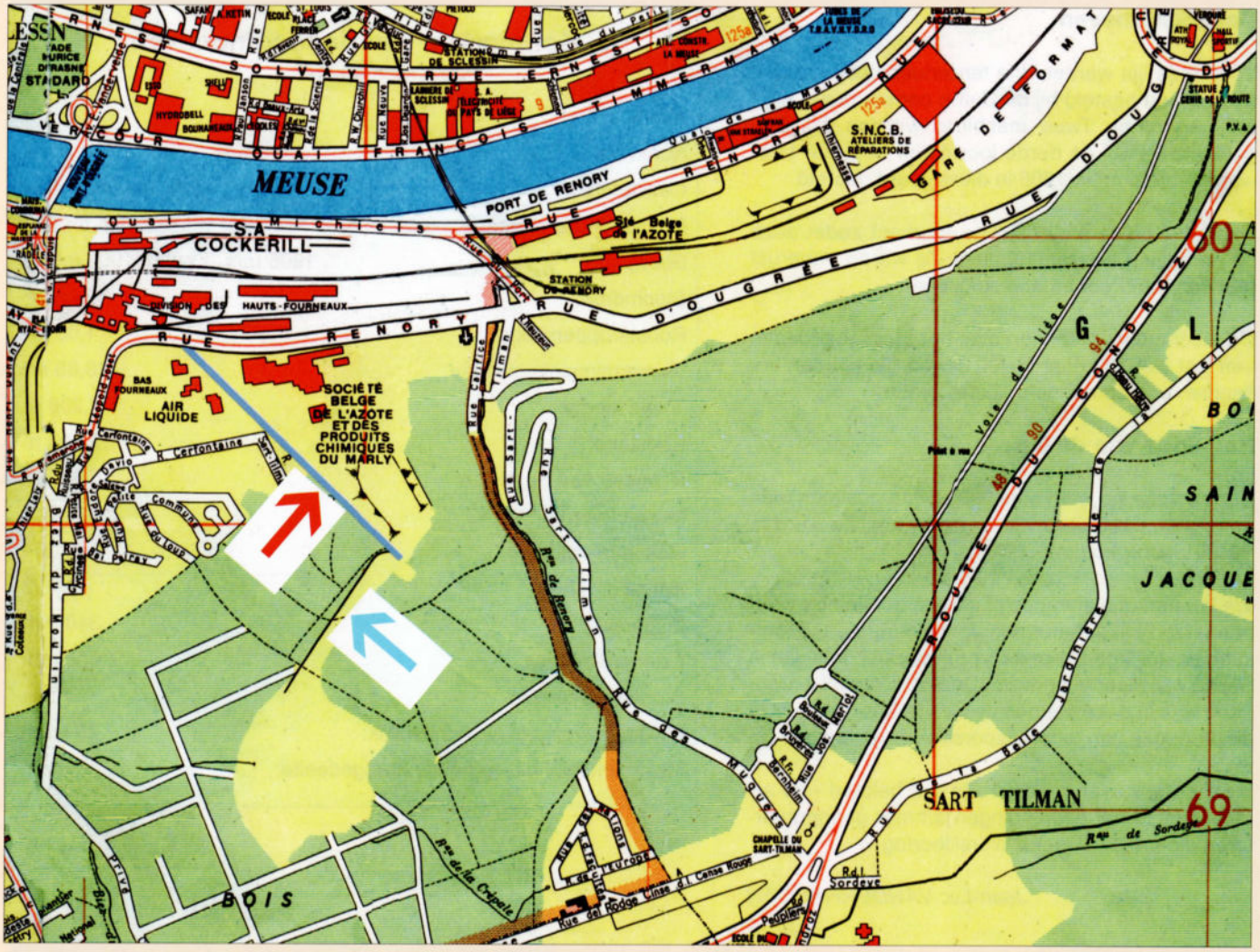
Deze industriespoorlijn werd in 1905 geopend. Ze werd gebruikt om de vloeibare slakken van de hoogovens af te voeren naar de terril van Bois Saint-Jean. De wagens werden tot de top van de helling opgeduwd. Daar werden de hoogovenslakken op de flank van de terril gestort, wat vooral 's nachts een indrukwekkend spektakel was dat deed denken aan een lavastroom.

Later, toen de beschikbare plaats op de helling verminderde, werden de goederenwagens vanop de top met een 500 m lange (dubbelsporige) kabelspoorlijn naar een terril gebracht die zich 135 m boven de hoogovens bevond. Daar werden ze door een enorme kraan opgetild waarna de inhoud over de flank van de terril werd verdeeld. Volgens een getuige kon dit kabelspoor een wagen van 50 t de helling op trekken, wat een hels kabaal maakte. Jammer genoeg konden we geen foto van dit kabelspoor vinden.

Uiteindelijk was ook hier geen plaats

Een opmerkelijke foto, genomen omstreeks 1906 van de terreinen van de S.A. d'Ougrée - Marihaye, vlak na de opening van de tandradlijn. In deze periode waren er vijf hoogovens in gebruik. Het bedrijf was in volle expansie: tussen 1907 en 1913 werden nog drie bijkomende hoogovens opgestart. Deze acht hoogovens zouden uiteindelijk 320.000 t gietijzer per jaar produceren. Rechts op de foto zien we een politieagent in zijn uniform. Ter hoogte van zijn borstkas zien we de tunnel onder de rue Renory die uitmondt in de tweede verdieping van de hoogovens. In de tunnel was de lijn enkelsporig waarna ze op de hellingen dubbelsporig werd. De locomotief bevindt zich op de eerste helling. We zien duidelijk dat haar ketel zich in een perfecte horizontale positie bevindt.
Verzameling Jean-Pierre TEUGELS.





Een kaart van de industriegebieden in Ougrée, die dateert van de jaren '60. De tandradlijn bevond zich op de plaats die door de blauwe lijn wordt aangegeven (rode pijl). Op dit tracé werd later een kabelbaan gebouwd die uit twee secties bestond. De tweede sectie wordt aangeduid door de blauwe pijl.

meer en de kraan werd verplaatst naar het Bois Saint-Jean waar de hoogovenslakken gebruikt werden om een ravijn op te vullen.

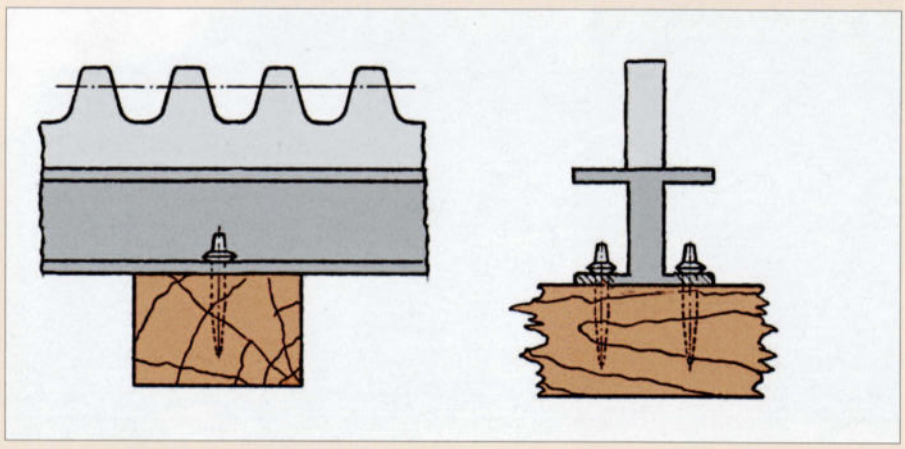
Vandaag vinden we in het Bois Saint-Jean nog kegelvormige gestolde hoogovenslakken. Deze kegels waren te vroeg gestolde slakken die niet meer uitgegoten konden worden.

Naar verluidt bevinden er zich een veertigtal van deze kegels in het bos. In een aantal ervan zouden zich de resten bevinden van ongelukkige arbeiders die in het vloeibare ijzer zijn gevallen. Volgens de traditie werd dit gietijzer niet meer gebruikt, maar werd het uitgegoten op een plaats die "de grafkelder" werd genoemd. Geen enkele arbeider zou bereid geweest zijn om dit gietijzer te walsen of te bewerken.

De lijn

De lijn had normaalspoor, was dubbelsporig en ongeveer een kilometer lang. Er waren twee baanvakken met tandrad die samen 400 m lang waren. Deze baanvakken waren door een kort horizontaal gedeelte van elkaar gescheiden. De steilste helling bedroeg 120‰.

Er werd gekozen voor het tandradsysteem van Telfener, dat sterk leek op dat van Strub. De lijn werd in feite aangelegd met overschotten van een bestelling tandradrails die de *S.A. d'Ougrée-Marihaye* leverde aan de Italiaanse tandradlijn San-Ellero - Saltina, in de omgeving van Firenze.



Een tekening van het tandrad systeem Telfener. Vergeleken met het systeem Strub waren de inkepingen dieper en waren de tanden perfect rechthoekig. Het tandrad werd niet direct op de dwarsliggers bevestigd, maar het lag op een I-vormige rail die ongeveer 120 mm hoog was. Dit type tandradlijn werd enkel in Ougrée en bij de Italiaanse lijn San-Ellero – Saltino toegepast.

De locomotieven

Voor deze lijn werden drie tenderlocomotieven met twee assen besteld bij de Duitse constructeur Jung te Jungenthal. Twee machines werden in 1905 geleverd terwijl de derde locomotief een jaar later werd besteld en in 1906 in dienst werd gesteld.

Hun ketel helde over naar de voorkant zodat deze op de helling horizontaal bleef. Ze waren uitgerust met een handrem en een stoomrem.

De locomotieven konden over het tandradgedeelte een last van 35 t naar boven duwen. Ze konden bovendien ook op normale sporen rijden.

Het einde van de lijn

Deze unieke lijn werd omstreeks 1928 gesloten toen een nieuwe kabelbaan in dienst kwam. Ze werd in 1949 opgebroken.

We kunnen ons afvragen of deze spoorlijn niet werd aangelegd als oefenterrein voor eventuele toekomstige bestellingen voor dit type materieel, iets wat in België wel meer voorkwam. De *S.A. d'Ougrée-Marihaye* was in deze periode immers geïnteresseerd in de productie van tandradsporen voor de export.

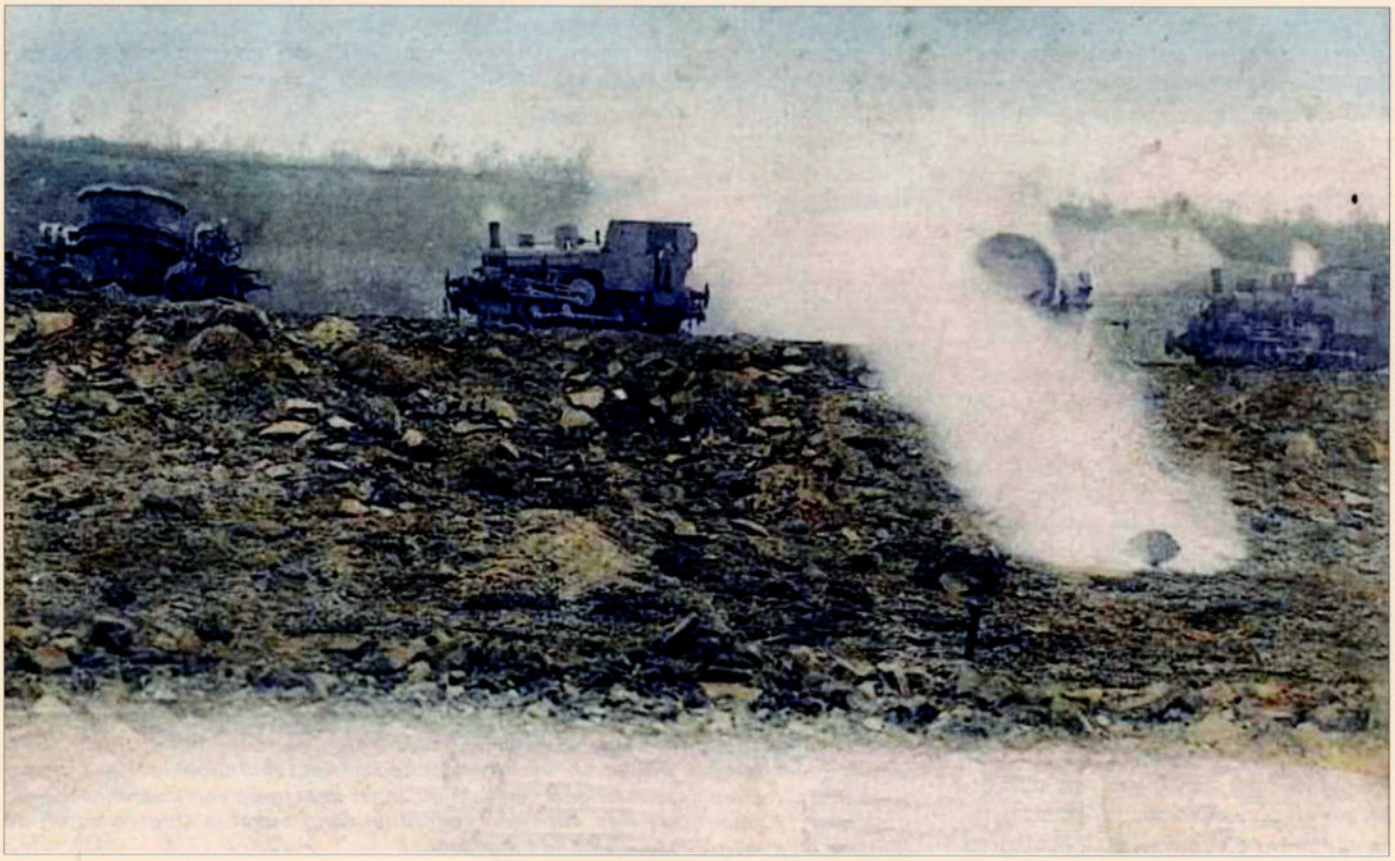
Meer details over deze lijn zijn niet bekend - de archieven van het bedrijf gingen jammer genoeg verloren tijdens de Tweede Wereldoorlog.

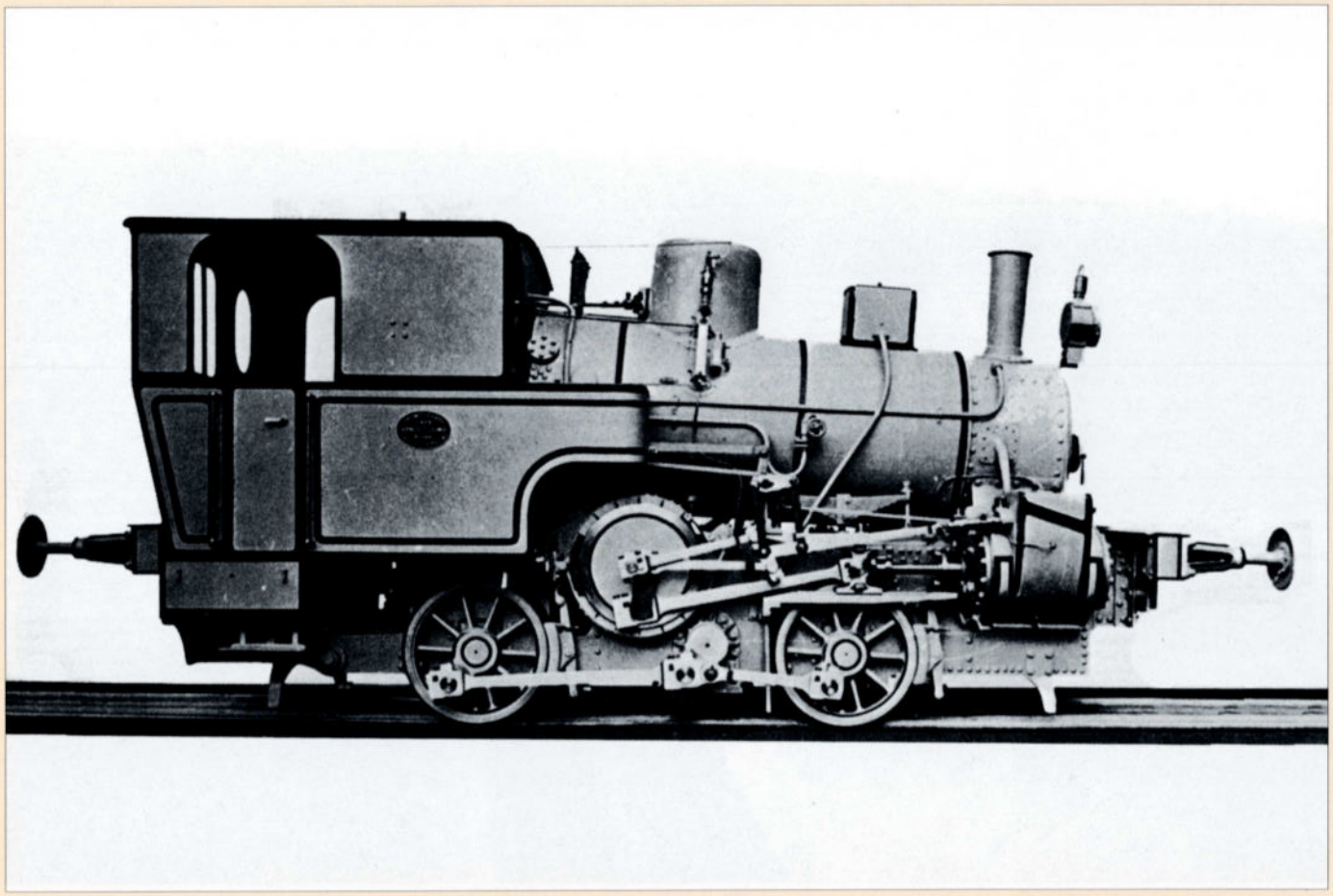
Jean-Luc VANDERHAEGEN

Kenmerken van de locomotieven

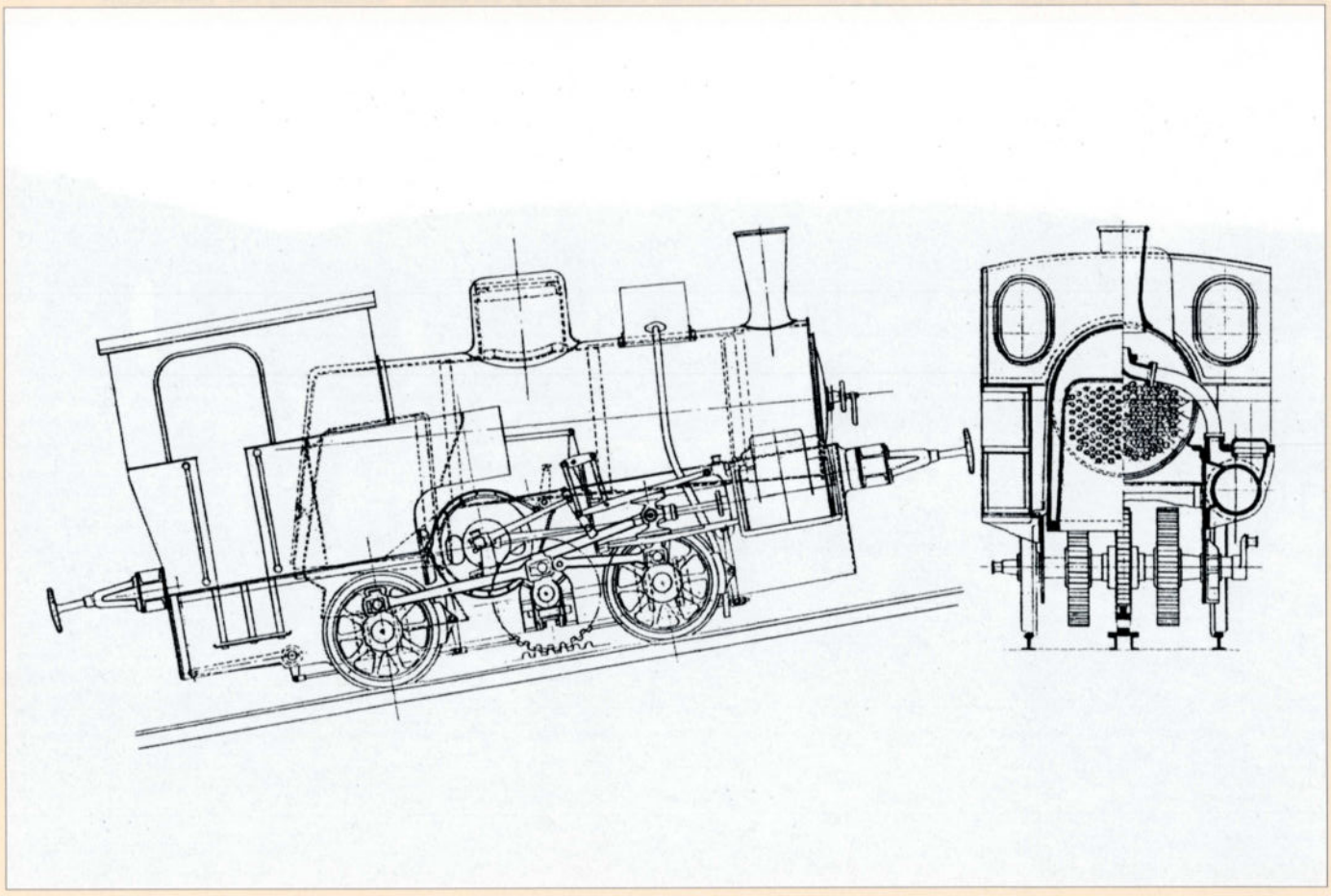
Aantal:	3
Nummers:	1 t/m 3
Constructeur:	Jung te Jungenthal
Constructienummers:	844, 845 en 928
Bouwjaar:	1905 (nrs. 1 en 2), 1906 (nr. 3)
Stoomdruk:	12 kg/m²
Roosteroppervlakte:	1,09 m²
Verwarmingsoppervlakte:	48,85 m²
Totale lengte:	7,200 m
Radstand:	2,200 m
Diameter van de wielen:	0,870 m
Massa (leeg):	14,00 t
Masse (rijvaardig):	23,00 t
Aantal cilinders:	2
Zuigerslag:	340 mm
Cilinderdiameter:	500 mm
Stoomverdeling:	Allan
Maximumsnelheid als adhesielok:	20 km/h
Maximumsnelheid op het tandradgedeelte:	10 km/h

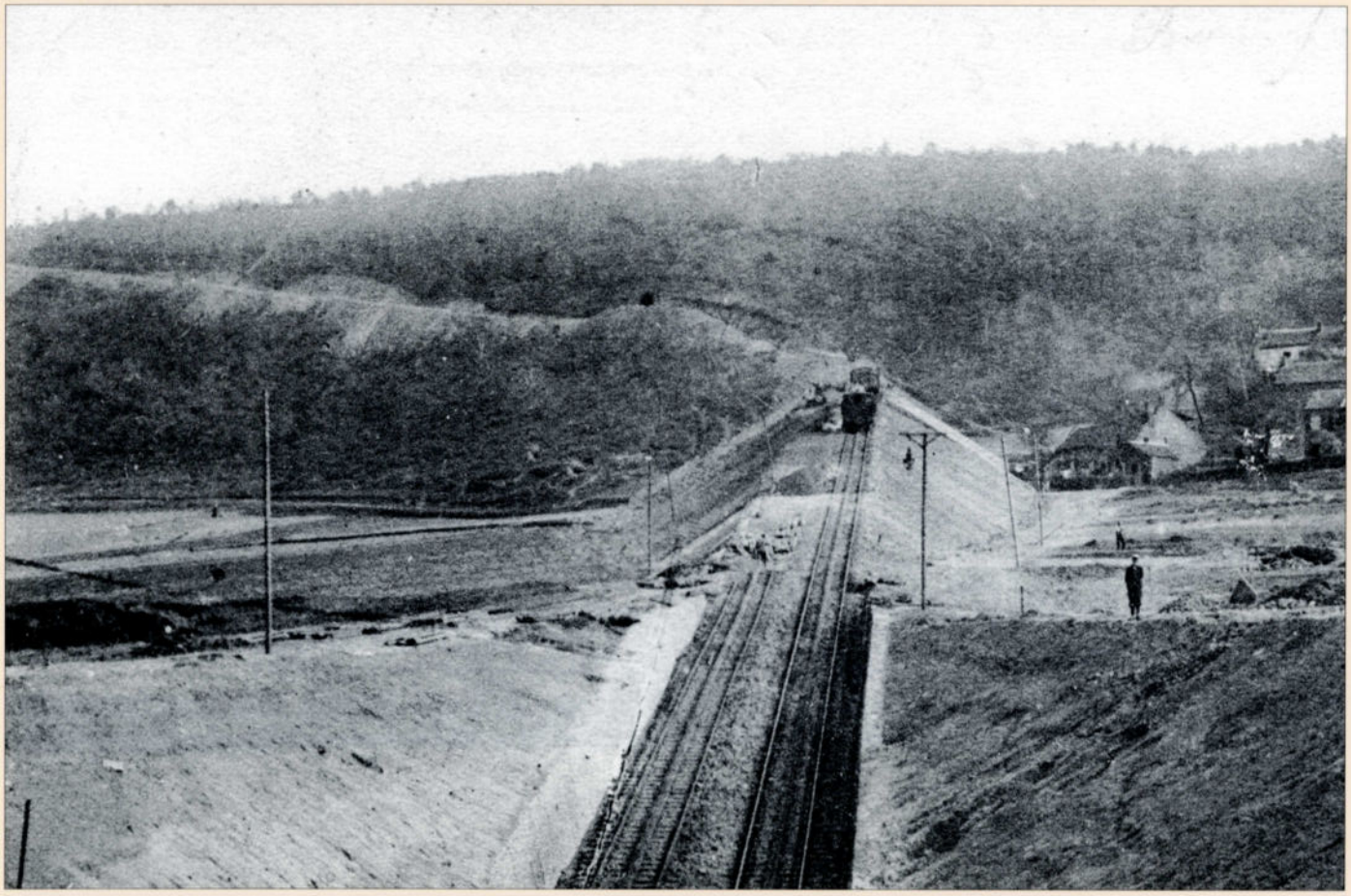
Op de top van de tandradlijn werden de gietvaten gelost en stroomden de hoogovenslakken de helling af.
Verzameling Eric VANHOECK.





Een fabrieksfoto van één van de drie locomotieven. De aandrijving gebeurde via een blinde as waarop twee tandwielen waren aangebracht. Deze grepen in op de tandwielen van een tweede blinde as waarop - in het midden - het tandwiel was aangebracht dat ingreep op het tandradspoor (zie de tekening onderaan). Deze blinde as was bovendien verbonden met de twee assen van de locomotief door middel van drijfstangen. Door de hogere ligging van het tandrad was het mogelijk om alle aandrijfelementen hoger in het chassis onder te brengen. *Foto en tekening JUNG.*

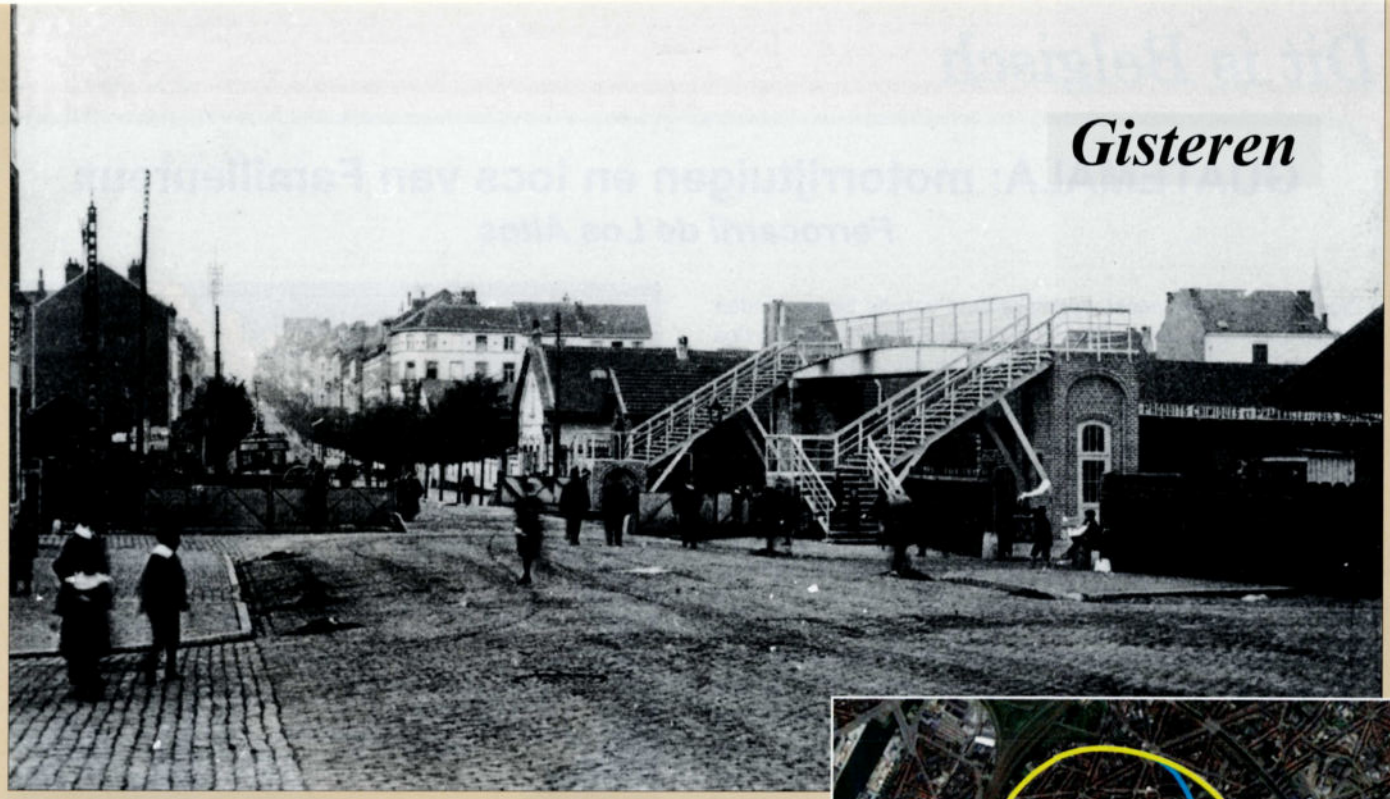




De foto op deze postkaart werd waarschijnlijk genomen tijdens de aanleg van de tandradlijn. Het linkerspoor is nog niet afgewerkt. *Verzameling Eric VANHOECK.*

In 1911 wordt een gietvatwagen op de helling geduwd. De trein zal weldra de top bereiken. *Verzameling Eric VANHOECK.*







ROGIER

Het baanvak Brussel-Noord - Brussel-Leopoldswijk werd op 23 oktober 1856 geopend door de Grande Compagnie du Luxembourg. Er waren vier stations en stopplaatsen die op dezelfde dag geopend werden: Koninklijke Sinte-Mariastraat, Rogierlaan, Paleizenstraat en Wetstraat. De lijn lag niet op hetzelfde tracé dat we vandaag kennen. Omstreeks 1884 werd ze 100 m naar het oosten verplaatst en kwam ze in een insnijding te liggen. Op deze manier kon een groot aantal overwegen afgeschaft worden. Op de bedding van de oorspronkelijke lijn (blauw) werd in 1890 een brede laan aangelegd, vandaag de Voltairelaan en de Paul Deschanellaan. Op de postkaart hierboven zien we het station aan de Rogierlaan. De Rogierlaan loopt in een rechte lijn verder naar het station Brussel-Noord (rode stippellijn). Het station aan de Rogierlaan werd op 15 juli 1884 gesloten, een gevolg van het verplaatsen van de lijn. Vandaag (foto onderaan) wordt de site van het vroegere station ingenomen door grote gebouwen. Het enige herkenningspunt is een gebouw op de hoek van een straat net achter het stationsgebouw. De spoorlijn bevindt zich nu minstens 100 m achter de gebouwen aan de rechter kant.



GUATEMALA: motorrijtuigen en locs van Famillleureux

Ferrocarril de Los Altos

Guatemala is het meest westelijke land van de zeven landen in Centraal-Amerika. Het land ligt tussen Honduras en Mexico en heeft havens aan twee oceanen, de Atlantische Oceaan (met de Caraïbische Zee) en de Stille Oceaan. Er wonen vandaag meer dan 15 miljoen mensen. Het land is ongeveer drie keer zo groot als België.
Quetzaltenango, de tweede stad en de hoofdstad van de provincie Quetzaltenango, ligt op 2360 m hoogte in de bergen. Zij ligt op 206 km ten westen van Guatemala City, de hoofdstad van het land. De stad had zo'n 50 000 inwoners in 1930 en meer dan 300 000 vandaag.

In 1877 werd begonnen met de aanleg van de eerste spoorlijn van het land. Het eerste deel van de lijn, tussen Puerto San José en Escuintla, kwam in 1880 in dienst en de hele lijn tot Guatemala City in 1884. Een zijtak naar Puerto Barrios werd ingehuldigd in 1908. De lijn werd overgekocht door "United Fruit" in 1912 en herdoopt als "International Railways of Central America" (IRCA).

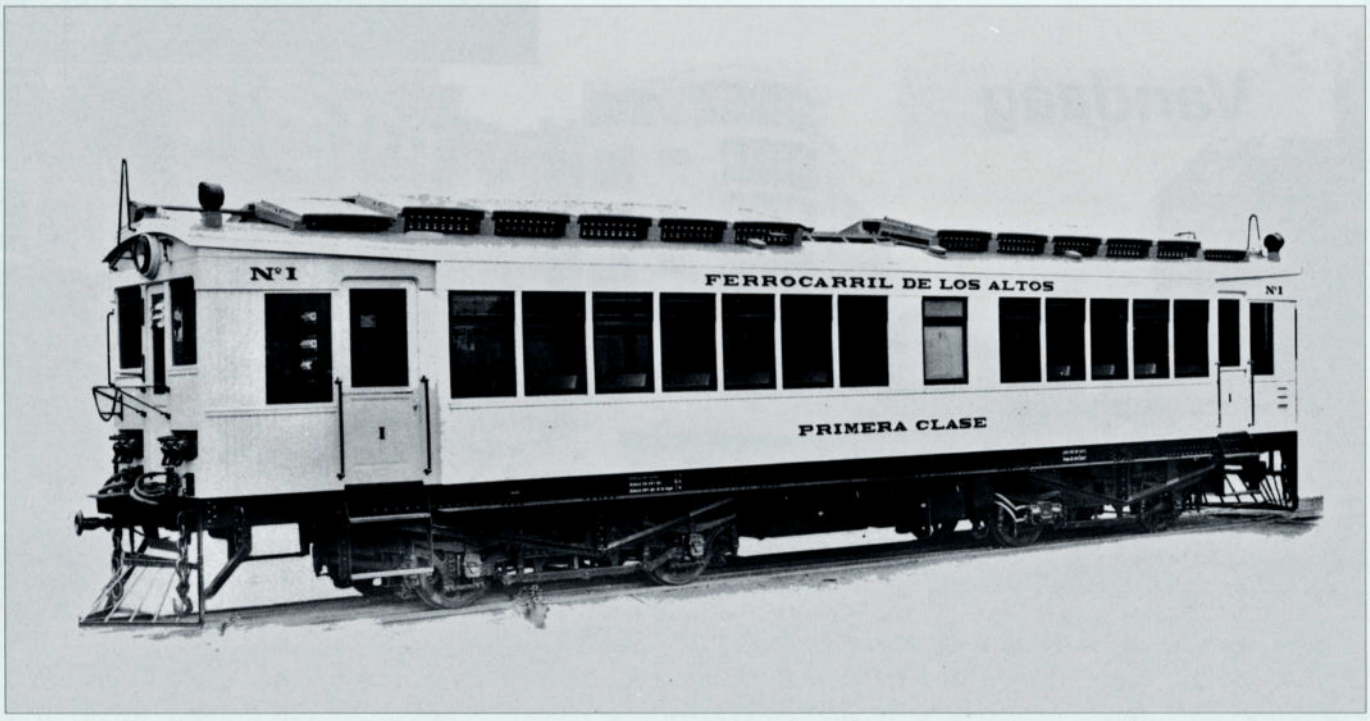
Na de inhuldiging van deze lijn over het vlakke land, plande men ook een lijn naar Quetzaltenango in de bergen.
In 1891 stelden de ingenieurs die het landschap bestudeerd hadden een tandradbaan voor, naar het voorbeeld van recentelijk gebouwde spoorlijnen in Venezuela en Brazilië. De aanleg begon in 1899 maar ging heel langzaam en in 1910 besliste een nieuwe regering het project te beëindigen.

In 1920 stelde een nieuw bestuur voor om een gewone elektrische spoorlijn aan te leggen. De nieuwe Guatemalteekse regering steunde het project en om het te financieren voerde ze een taks van 3 pesos in op alcoholische dranken. De nieuwe spoorweg werd *Ferrocarril de Los Altos* genoemd (FLA).
Het was de regering van president Manuel Estrada Cabrera (1896-1922) die het project onvoorwaardelijk steunde.

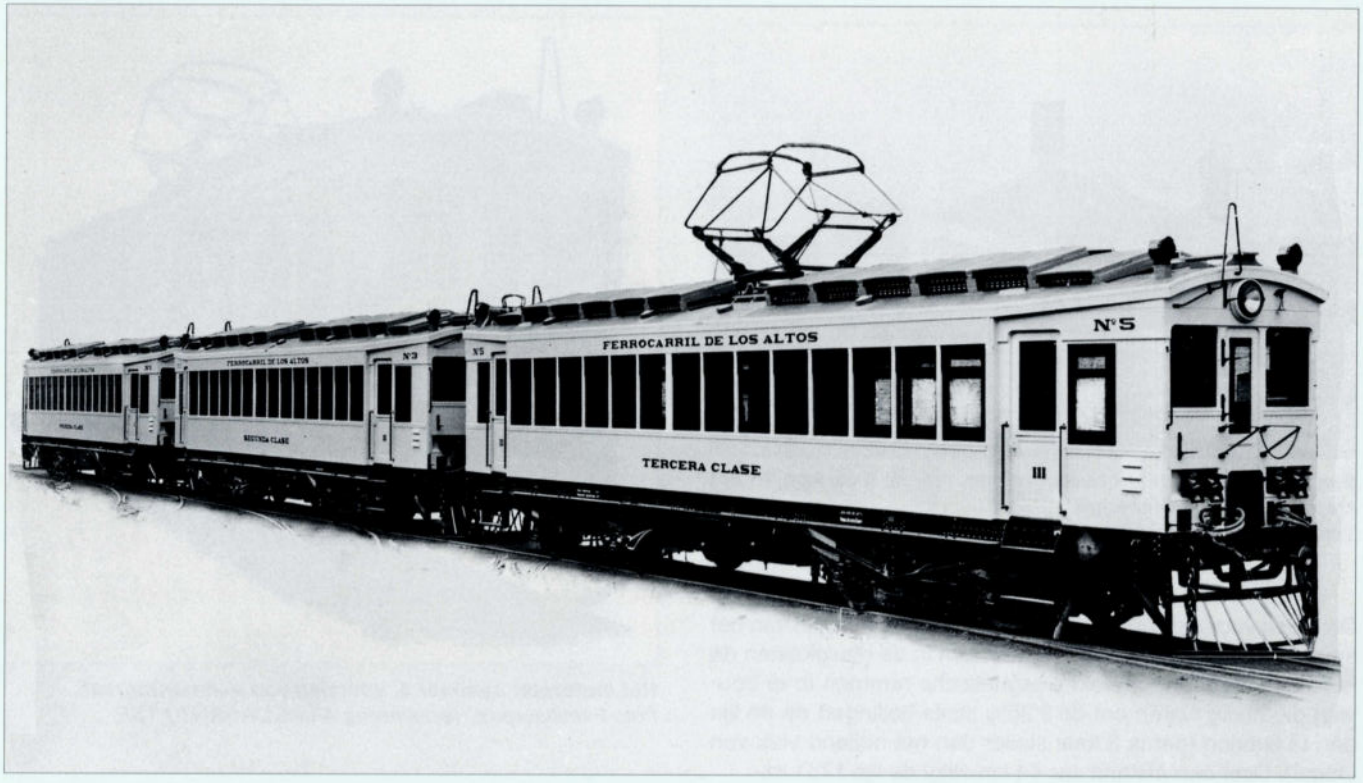


Op 25 september 1924 tekende de FLA een contract met "*Allgemeine Elektricitäts Gesellschaft*" (AEG) uit Berlin voor de bouw van een elektrische spoorlijn met een lengte van 28 mijl (44 kilometer) tussen Quetzaltenango en San Felipe waar zich al een eindstation bevond van een zijlijn van de IRCA.

In het contract werd tevens voorzien dat er zes vierassige motorrijtuigen zouden geleverd worden (waarvan twee met pantograaf), negen vierassige goederenlocomotieven en een tweeassig inspectierijtuig.
AEG leverde de elektrische uitrusting, maar had de bouw van dit rollend materieel uitbesteed aan onderaannemer *"Ateliers de Construction"* te Famillleureux.
De rijtuigen FLA 1 en 2 bestonden uit eerste, de rijtuigen 3 en 4 uit tweede en de rijtuigen 5 en 6 uit derde klasse. Enkel de



Het gemotoriseerde 1ste klasserijtuig nr. 1. *Foto Famillleureux, verzameling André DAGANT / TSP.*



Voor de reizigersdienst bezat het net twee driedelige motorstellen. Hier zien we één van de twee stellen, samengesteld uit de rijtuigen 5 + 3 + 1. Op te merken valt dat de weerstanden op de daken van de rijtuigen waren geplaatst. Wegens de grote hellingsgraad van de lijn waren alle rijtuigen gemotoriseerd, maar enkel de rijtuigen 5 en 6 waren voorzien van een pantograaf.
Foto Familleureux, verzameling André DAGANT / TSP.

rijtuigen 5 en 6 waren voorzien van een pantograaf. Zo konden 2 treinen van elk 3 rijtuigen worden gevormd. Dat was ruim voldoende om de voorziene diensten te rijden. Later werden sommige van de andere rijtuigen ook voorzien van een pantograaf. De geleverde goederentreinlocomotieven werden ook gebruikt om treinen te slepen als een motorrijtuig in onderhoud was of met een defect aan de kant stond.

Om de nodige elektriciteit te leveren voor de lijn bouwde AEG een dam op de rivier Samalá in de buurt van Santa Maria op een hoogte van 1559 m, halverwege de berg. Aan de dam was een elektriciteitscentrale verbonden, bestaande uit generatoren die elk 6 megawatt produceerden. De spoorlijn werd aangelegd vanaf de stad San Felipe (op een hoogte van 629 m). Eén tunnel van 250 meter lengte in de buurt van Zunil en acht bruggen waren nodig om de hele lijn aan te leggen.

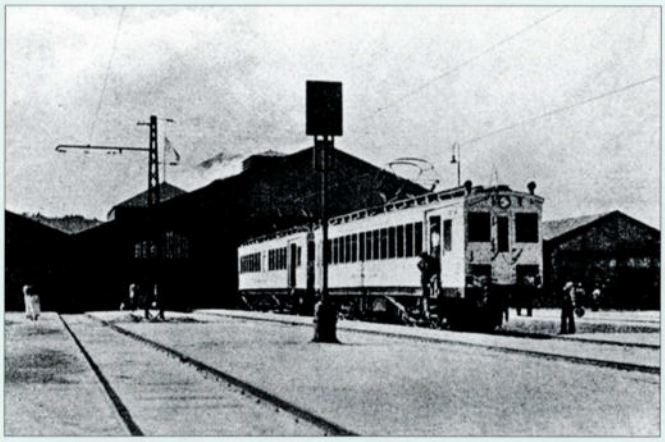
De eerste 16 kilometer van de lijn, tussen San Felipe en Santa Maria, waren gebruiksklaar in 1928. Het rollend materieel uit België was toen ook aangekomen en de FLA startte datzelfde jaar met het reizigersvervoer op dit baanvak. In december 1928 ontspoorde een goederentrein, gesleept door locomotief 103, waarbij drie mensen het leven lieten. De lijn werd vervolgens gesloten gedurende 15 maanden.

Op zondag 30 maart 1930 kon de FLA de lijn officieel inhuldigen en uitbaten over de volledige lengte, de 44 kilometer van San Felipe tot Quetzaltenango.

Hoewel al de andere spoorlijnen in Guatemala - zelfs de zijtak naar San Felipe - aangelegd werden met een spoorbreedte van 914 mm, heeft AEG de FLA op normaalspoor aangelegd (1435 mm).



Reclameblad van de "Ateliers de Construction de Familleureux" met een afbeelding van het rollend materieel dat geleverd werd aan de Ferrocarril de Los Altos. *Verz. A. DAGANT / TSP.*



Een trein bestaande uit twee rijtuigen, met de 4 op kop, in het station van Quezaltenango.
Verzameling André DAGANT / TSP.

De reden voor die keuze was dat het vrije ruimteprofiel van het smalspoor onvoldoende plaats bood om in de rijtuigkasten de krachtige motoren en elektromagnetische remmen in te bouwen die nodig waren om de 9,25% steile hellingen op de lijn aan te kunnen (dat is 3 keer steiler dan het hellend vlak van Liège!). Over een afstand van 44 km stijgt de lijn 1731 m.
Dit hele project heeft aan de Guatemalteekse regering 8,5 miljoen dollar gekost.

Op 19 september 1933 hielden de natuurelementen lelijk huis: stormen met modderstromen en rotslawines tot gevolg, veroorzaakten enorme schade aan het spoor. Wegens de economische crisis verzette de regering zich tegen een herstel van de schade en weigerde ze zelfs dat buitenlandse investeerders de kosten van de herstellingen op zich namen. Op bevel van de president, dienden alle werknemers hun ontslag te krijgen en moest de spoorlijn volledig ontmanteld worden.

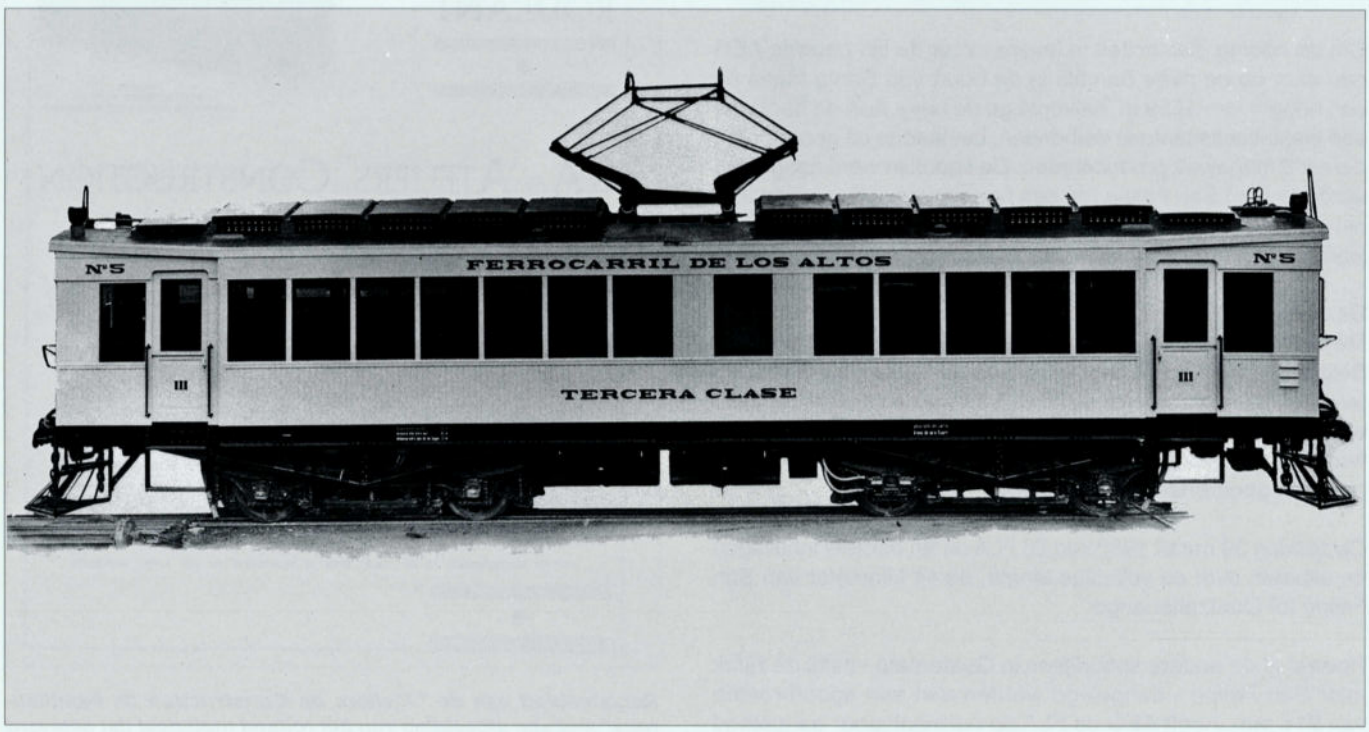


Het motorstel nummer 5, voorzien van een pantograaf.
Foto Familleureux, verzameling André DAGANT / TSP.

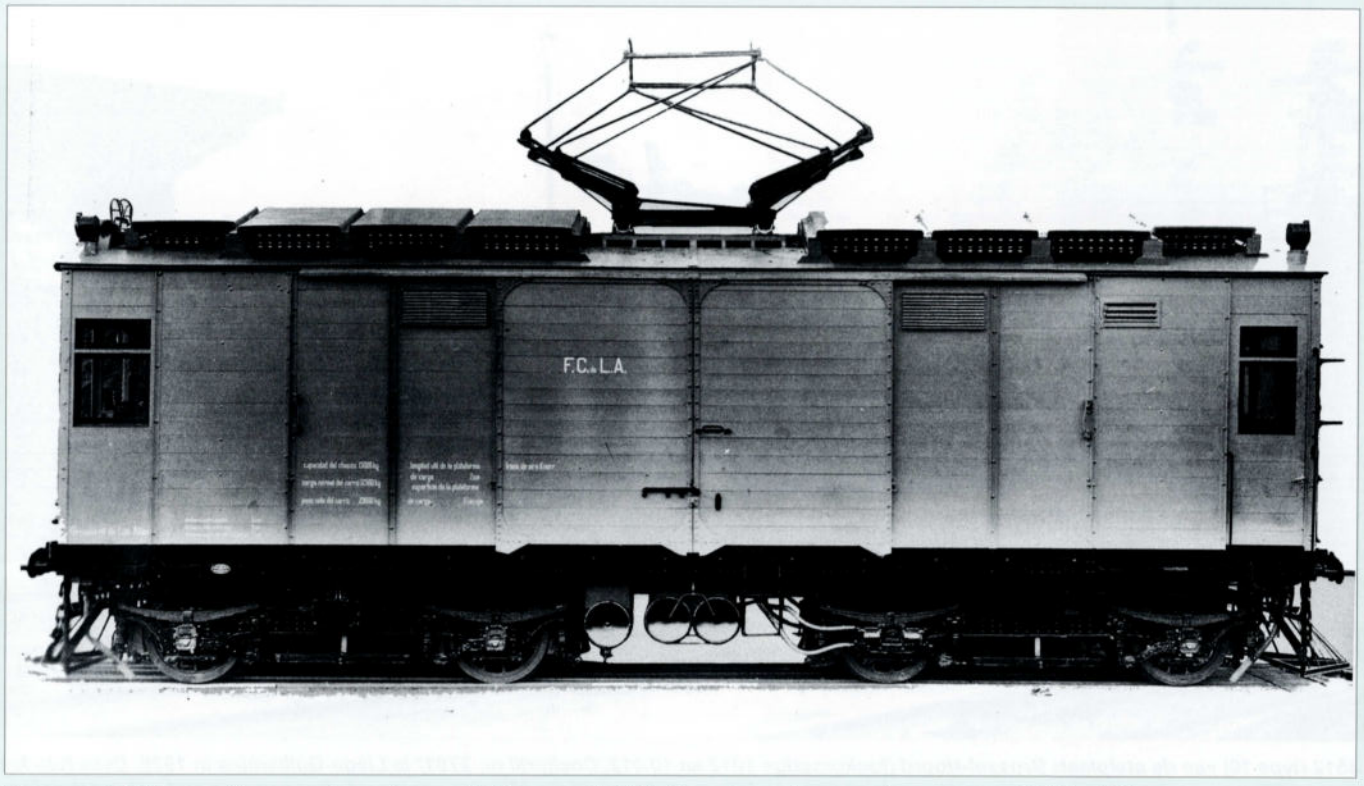
De tunnel van Zunil wordt vandaag de dag nog gebruikt voor het wegverkeer. Het kopstation en bijhorende terreinen van Quetzaltenango, dat vandaag ook nog bestaat, wordt gebruikt als museum.

Dit was de banale geschiedenis van een lijntje dat slechts gedurende drie jaar bestaan heeft en waarvan het rollend materieel gebouwd werd in onderaanneming in België.

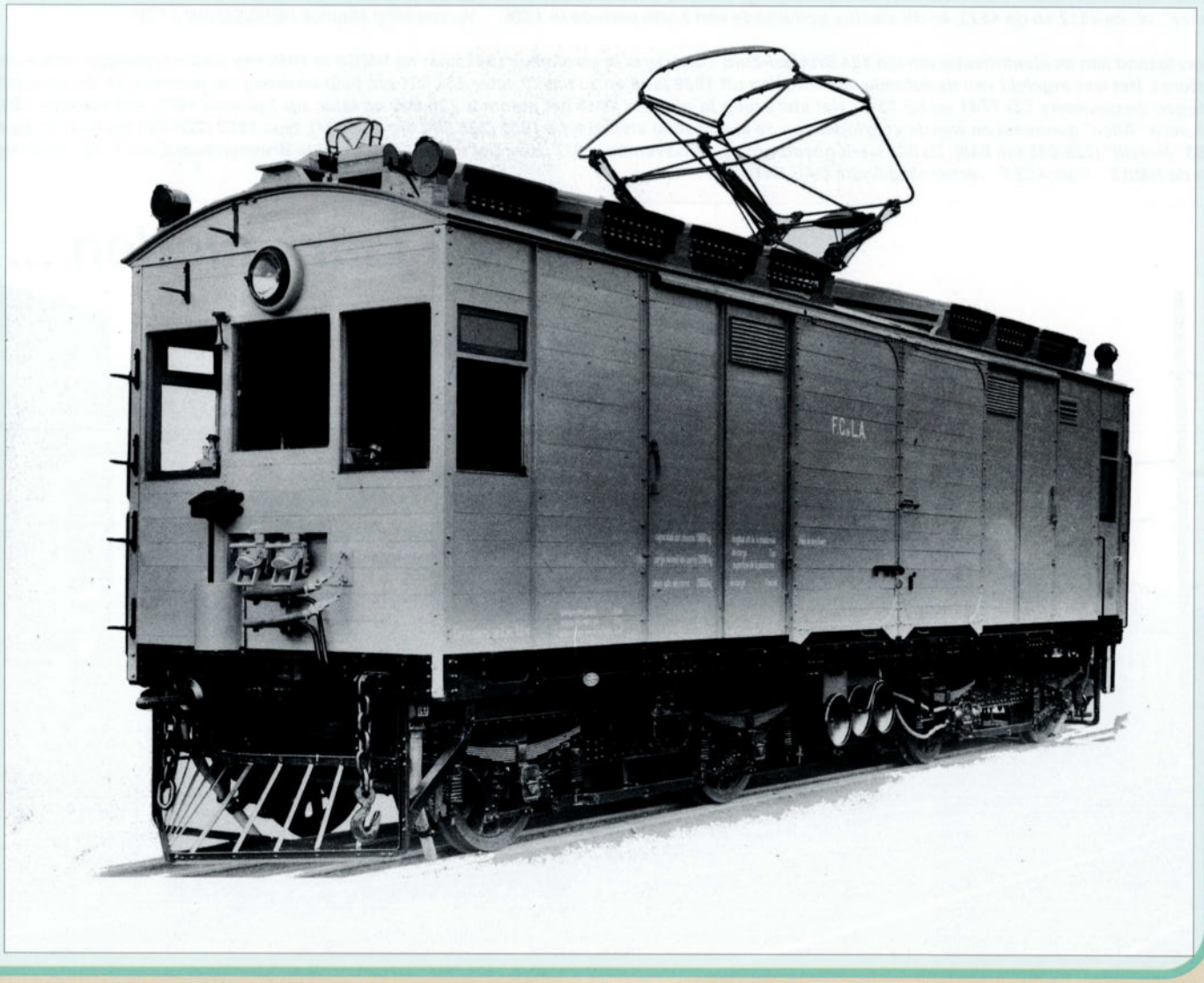
Marc NISET.



Zijzicht op de motorwagen nr. 5. *Verzameling André DAGANT / TSP.*



Een van de 9 locomotieven met goederenafdeling van de FLA. Deze locs droegen de nummers 101 t/m 109.
Foto Famillleureux, verzameling André DAGANT / TSP.



90 jaar geleden ...



De 4512 (type 10) van de stelplaats Brussel-Noord (toekomstige 1012 en 10.012, Cockerill nr. 2791) te Liège-Guillemins in 1926. Deze foto kan vrij banaal lijken, maar het ging hier wel om de eerste rit van een locomotief type 10 die bij wijze van proef uitgerust was met een mechanisme voor het automatisch voeden van de vuurhaard met kolen. Wanneer men goed kijkt, ziet men bovenop de tender enkele elektrische kabels die het machinistenhuis verbinden met een meetrijtuig. Slechts twee locomotieven van de NMBS werden uitgetest met een "automatische stoker", nl. de 4512 en de 4523, en dit slechts gedurende een korte periode in 1926. *Verzameling Maurice HENNEQUIN / TSP.*

Voorafgaand aan de elektrificatie van lijn 124 Brussel-Zuid - Charleroi in november 1949 nam de NMBS in 1946 een nieuw prototype motorstel in dienst. Het was afgeleid van de dubbele motorstellen uit 1939 (stellen 13 t/m 20, later 228.001 t/m 008) en droeg het nummer 21. De rijtuigen droegen de nummers CD 7741 en AB 7541. Het stel kreeg in oktober 1948 het nummer 228.009 en later, op 1 januari 1971, het nummer 009. Het werd "Alice" genoemd en was de voorloper van de elektrische stellen type 1950 (228.010 t/m 228.034), type 1953 (228.035 t/m 044) en type 1953 "Marelli" (228.045 t/m 049). De 009 werd geschrapt op 12 november 1977. Hier ziet men het treinstel te Brussel-Noord, n.a.v. zijn levering aan de NMBS. *Foto ACEC, verzameling André DAGANT / TSP.*

70 jaar geleden ...





50 jaar geleden ...

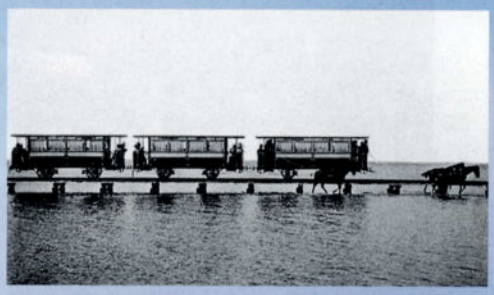
Op 14 april 1966 is de bouw van de eerste vierspanningslocomotief type 160 (nr. 160.021, later 1605) bijna afgerond in de werkplaatsen van BN te Nivelles. Enkel het nummer van de locomotief moet nog aangebracht worden. De machine werd in ontvangst genomen door de NMBS op 25 april 1966.

Enkele dagen later, op 29 april 1966, werd de eerste proefrit uitgevoerd tussen Brussel-Zuid en Brugge. Hier staat de locomotief te Brugge klaar om de terugrit aan te vatten.
Foto's ACEC, verzameling André DAGANT / TSP.



De wereld rond

"op het water"



DUITSLAND FOTO 132-66 ***Het eiland Juist maakt deel uit van de oostelijke Friese Waddeneilanden die zich bevinden ten noordwesten van Duitsland in de Waddenzee. Het was het eerste Duitse Waddeneiland waar een spoorweg werd aangelegd, gefinancierd door de houtnijverheid. Deze spoorweg van in totaal 4778 m in meterspoor was verbonden met een haventje voor de kust, midden in de Waddenzee, waar het water dieper was. Vanuit deze haven pendelden boten naar het vasteland. Om de boot te nemen, moest men met een treintje over de Waddenzee, via een houten brug. Aanvankelijk getrokken door paarden (inzet), werd dit treintje vanaf 4 augustus 1899 gemotoriseerd. De lijn werd gesloten op 11 maart 1982, nadat een nieuwe haven werd gebouwd nabij het dorp. Op 12 september 1981 rijdt de motorwagen T1 met een trein naar de haven en bevindt zich in het midden van de Waddenzee. Dit voertuig maakt deel uit van een reeks van vijf motorwagens gebouwd door Talbot in 1950 (T1 t/m T5). De T1 wordt bewaard bij de Märkische Museums-Eisenbahn nabij Plettenberg in het Sauerland.*** *Julien CASIER.*

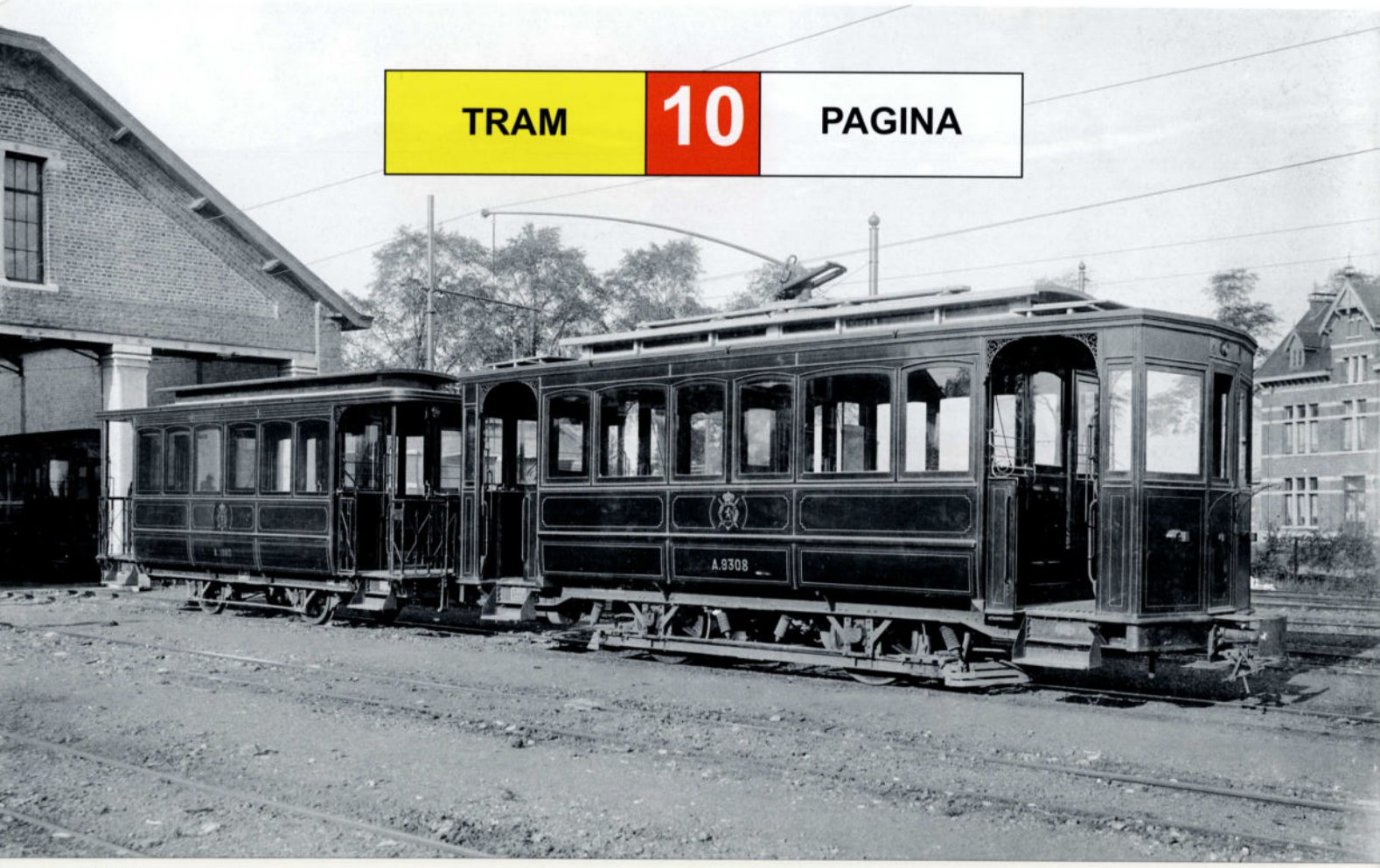
INDIA ***In ODB 130 blz. 65 hebben wij al gesproken over het industriële netwerk van de "Sambhar Salts Limited", uitgebaat door de zoutwinningsbedrijven in het meer van Sambhar ten westen van Jaipur in Rajasthan. Hierbij een foto van een andere lijn, aangelegd in meterspoor. Op 26 februari 2014 wordt een trein opgeduwd naar het winningsgebied, door een locomotief gebouwd door TELCO (Tata Engineering & Locomotive Company, Jamshedpur) in 1968, met constructienummer 109.*** *Martin HÄFLIGER.*



NOORWEGEN FOTO 132-67 ***We bevinden ons te Ustaoset in Noorwegen, ergens halfweg de lijn Oslo - Bergen. Op 8 juni 1994 rijdt de RC-1317 van de Zweedse spoorwegen langs een aantal meren. Gebouwd door ASEA, werd deze locomotief in gebruik genomen in de stelplaats Hagalung in 1984. Sinds 2001 maakt zij deel uit van het tractiepark van Green Cargo.*** *Michel HANSSENS.*

CHINA FOTO 132-68 ***Op 23 april 2006 rijdt een reizigerstrein, gesleept door de DF4-2388, langs de rijstvelden in de buurt van Xiagui. De DF4'en zijn de meest voorkomende diesellocomotieven in China, gebouwd sinds 1969 in meerdere varianten (DF4AZ, DF4B, DF4C, DF4D, DF4E enz...). Met hun vermogen van 2650 kW en een gewicht van 138 t bereiken de DF4'en 120 km/h in de reizigers- en 100 km/h voor de goederenversie.*** *Jean-Luc VANDERHAEGEN.*





NMVB ***Motorwagen A.9308 gekoppeld aan bijwagen A.1980 werd gefotografeerd bij de levering in 1909 in de stelplaats Grimbergen. Deze motorwagen (reeks A.9287 t/m A.9325) werd geleverd tussen 1908 en 1910 door de werkplaatsen "la Construction" te Manage. De motorwagens, uitgerust met twee ACEC-motoren type 51 van 37 pk, reden aanvankelijk in Brussel, Liège en Henegouwen. De kasten werden volledig heropgebouwd tussen 1939 en 1940. In 1954 verdwenen de laatste motorwagens, doch de 9297 bleef als werkwagen in dienst in Brussel tot in 1963. De bijwagen A.1836 (van hetzelfde type) staat in het museum te Schepdaal.*** *A. DELOGE, Fonds ACEC - verz. Bois du Cazier.*

STIC ***Motorwagen 402 gekoppeld aan een Couillet-bijwagen rijdt op lijn 7 tussen Fleurus en Charleroi-Sud in augustus 1969, gevolgd door de 401 als Extra Dienst. De reeks bestond uit 25 motorwagens (401 t/m 425) en kwam in dienst tussen 1942 en 1945. Het tramnet van de STIC (Charleroi) ging volledig op autobusuitbating over op 30 juni 1974.*** *Fotograaf onbekend, verzameling André WITMEUR / TSP.*



NMVB ***Op 21 september 1956 wordt motorrijtuig 9622 in de stelplaats van Thuillies gefotografeerd, enkele dagen voor de schrapping. De NMVB bestelde 18 motorrijtuigen van dit type: de 9613 t/m 9622, de 9629 t/m 9634 (Ragheno 1919) en de 9677/9678 (Franco Belge 1919). Zij kregen de doopnaam "Tashkent", omdat zij verwant waren met de geleverde motorrijtuigen voor het net in Tashkent (de huidige hoofdstad van Ouzbekistan). De laatste exemplaren werden verschroot in 1956.***
Onbekende fotograaf - Verz. André WITMEUR / TSP.

TAO / MIVA ***Op 3 oktober 1960 namen de TAO (Tramwegen van Antwerpen en Omgeving) het eerste PCC-tramrijtuig, de 2000, in dienst. De foto toont de 2000 tijdens de eerste officiële rit op 18 oktober 1960 in Hoboken aan de Kioskplaats. Er zouden in totaal 166 PCC's worden geleverd, verspreid over vijf loten tussen 1960 en 1975 en gebouwd door la Brugeoise et Nivelles te Brugge. De eerste twee loten (2000 t/m 2038 en 2039 t/m 2060) aan TAO, de volgende (2061 t/m 2165) aan MIVA, later vernummerd als 7000 t/m 7165. Op 31 december 1962 ging TAO over naar MIVA (Maatschappij voor het Intercommunaal Vervoer te Antwerpen).*** *Fonds ACEC, verz. Bois du Cazier.*


2807