

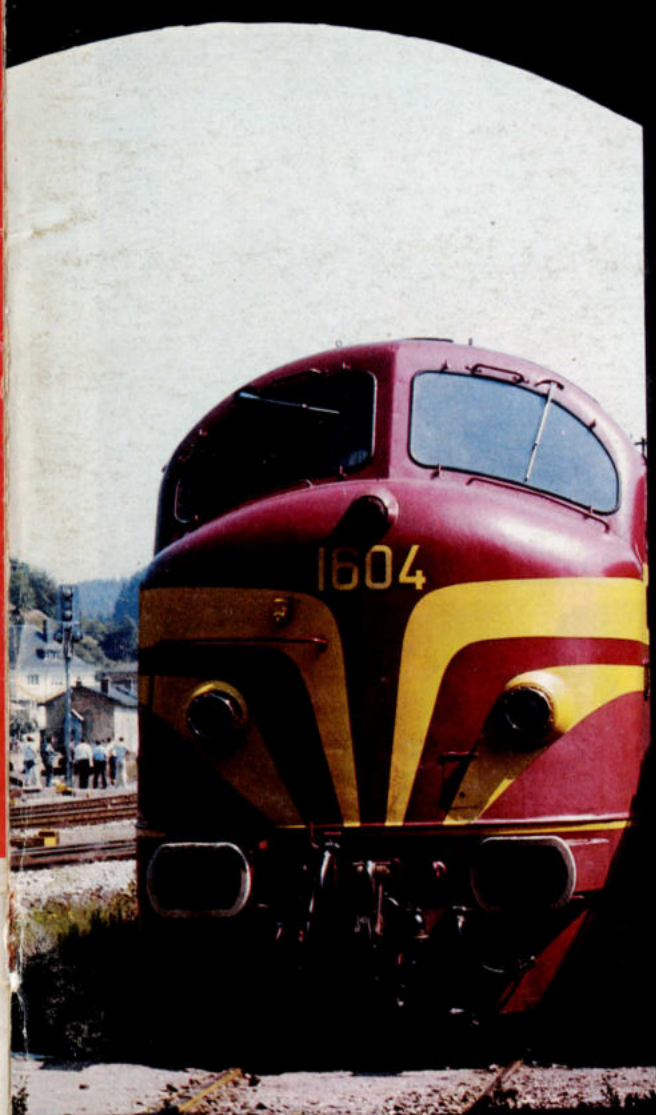
BF 200.-
FL 11.-

Spoorweg 21 JOURNAAL

DECEMBER 88

Groots in modelbouw

Superlok 6005 - 75 jaar BLS - Vakwerk
Modelbouwwedstrijd - 80 jaar Hofpleinlijn



MET POSTER

DE NIEUWE

märklin
HO

Twee actuele modellen van de nieuwe generatie: BR 120.1 en BR 103 van de DB. In 1989 rijdt bovendien de motorwagen met dubbele aandrijving VT 628 met het nieuwe vijf-sterren-aandrijfconcept het Märklin HO-programma binnen.



GENERATIE

Modelspoorders die hoge eisen stellen geven het predikaat „natuurgetrouw” slechts aan modellen met heel bijzondere eigenschappen. Vijf nieuwe Märklin HO-lokomotieven voldoen op twee fronten aan deze eisen. Ze zijn bijzonder fijn gedetailleerd en met een volkomen nieuw aandrijfconcept uitgerust.

Het nieuwe vijf-sterren-aandrijfsysteem van Märklin maakt het mogelijk bijzondere rijtechnieken in het model te realiseren. De verder ontwikkelde hoogrendementmotor is vijfpolig en beschikt over aanzienlijke prestatie-reserves. De speciaal ontwikkelde regelektronica is geïntegreerd en bewaakt het gehele aandrijfmechanisme. Bij ieder

model met het vijf-sterren-aandrijfconcept kan de topsnelheid d.m.v. een belasting-spanningsregelaar exact qua type worden ingesteld. De trekkrachtregeling verhindert het doordraaien van de aandrijfwielen bij zware belasting en beschermt de motor en de elektronica tegen overbelasting. De nieuwe vijf-sterren-lokomotieven van Märklin rijden extreem langzaam, versnellen exact in schaal 1:87, rijden ook met een behoorlijk aantal wagons (als belasting) rustig en gelijkmatig. Daarnaast trekken en duwen zij zelfs met zware belasting natuurgetrouw, tijdens het stijgen en dalen, met bijna gelijkblijvende snelheid. De nieuwe generatie van Märklin. Informeer erna bij uw plaatselijke dealer.

Uitgave van :
S.A. Editions H.K.
Directie : Kurt Heidbreder
Aachener Strasse 6
B-4700 Eupen
Tel. 087/74.39.24
(vanuit Nederland :
09- 32 87 74 39 24)

Nr. 21

2e jaargang 1988

Losse nummers
Hfl 11 - of BF 200

Redactie :
eindredactie en lay-out : Kurt Heidbreder
hoofredactie Nederland :
Huub van Keulen
hoofredactie België : Max Delie
modelbouw : Kurt Heidbreder
medewerkers : Dan Piron, Ronald Koppen, Ger Moes, Paul Jacobs, Gerrit Nieuwenhuis, Harrie Peters, André Saenen, Francy Schutz, Léon Faway, Georgy Lejeune, F.J. Janssen.
secretariaat : Jolande Brisbois-Bastings, Nicole Nizet-Lanneau

Redactie-adres Nederland
Spoorweg Journaal NL
Postbus 648
3200 AN Spijkenisse

Abonnementen en advertenties :
uitsluitend rechtstreeks bij de uitgever

Advertenties kunnen worden geweigerd

Distributie België : Tondeur S.A., Brussel
Distributie Nederland : Beta press, Gilze
Distributie Speciaalzaken Nederland : Zeta, Ammerzoden

Tekstverwerking : S.A. Editions H.K.

Fotocompositie : Alain Kerff sprl, Dalhem

Printed in Italy by Europlanning Srl Verona.

Abonnementsprijs voor 12 nummers :

Hfl 118,- of BF 2.190

Verzendkosten 120 FB 7 FL

Het abonnement kan op elk gewenst moment ingaan en wordt automatisch verlengd, tenzij uiterlijk 6 weken voor de vervaldatum schriftelijk is opgezegd.

Niets uit deze uitgave mag worden veelevoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotocopie, microfilm of op welke andere wijze ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

Publicatie in licentie van artikelen uit "Eisenbahn Journal" met toestemming van H. Merker Verlag.

INHOUD...

BLAD

Superlok 6005	4
Goederenwagens	9
Sporen door Zeeuws-Vlaanderen	13
Afscheid voorgoed van de serie 60	16
Tien dagen spoorwegkoorts rond Interlaken	19
80 jaar Hofpleinlijn - 80 jaar elektrische tractie in Nederland	25
Vakwerk - Afl. 8	30
Reproductie van de platen uit Spoorweg Journaal 19, blz. 30 en 32	35
De charme van de eenvoud	37
Het lok-depot in de vitrine	44
Wetenswaardigheden / Fototips / Minimarkt	48

Beste lezers,

De decembermaand zit er weer aan te komen en het is dan ook meer dan ooit de tijd voor velen onder ons om zich aan het bouwen van een diorama en/of modelbaan te wijden; waarop men dan weer zelfgebouwde huizen neer zal zetten en misschien zelfs een zelfgebouwde locomotief, al of niet afkomstig uit een bouwdoos. Velen zullen zich weer over het ontwerp van hun modelbaan buigen in de hoop er zoveel mogelijk -en hopelijk nog wat meer- in te kunnen verwerken. Foto's, genomen tijdens zomerse zwerftochten, zullen daarbij weer goede diensten kunnen bewijzen.

Voor degenen die meer of hoofdzakelijk in het spoor schaal 1 :1 zijn geïnteresseerd begint daarentegen nu juist een wat rustiger periode. Voor hen is 't nu de tijd om foto's en dia's te ordenen waarop ze bv. voor het laatst een loc hebben kunnen vastleggen die weldra uit actieve dienst zal verdwijnen.

Misschien hebben deze „spoor-freaks" ook wel een spoorlijn bezocht die op het punt stond om gesloten te worden. Dan zullen ze ongetwijfeld „iets" hebben moeten wegslikken bij het idee dat een levensader zomaar zal worden gesneden. Niet dat dat slikken de lijn of de spoorwegmaatschappij in kwestie weer rendabel zou maken en rentabiliteit staat nu eenmaal voorop.

Nee, om ons spoorverleden nieuw leven in te blazen rest er slechts één oplossing en wel die welke geboden wordt door de talloze vrijwilligersorganisaties die zich beijveren om wat er van het spoor van vroeger over is, van de ondergang te redden. Deze verenigingen zullen U met open armen ontvangen. U zult verbaasd zijn in wat voor goede sfeer men daar samenwerkt, zoals trouwens overal waar mensen passies en aspiraties delen.

Waag de stap. Er is altijd wel een vereniging tot behoud van spoormonumenten bij U in de buurt. Er is trouwens nog 'n manier waarop het behoud van het nationale spoorcultuurgood -getuige bij uitstek van onze sociale en industriële ontwikkeling-, kan worden gerealiseerd en wel d.m.v. publicaties voor mensen -vooral jongeren- die nog niet zijn ingewijd in de recente geschiedenis van de wereld van de trein. Wij doen hierbij een beroep op historici & „archeologen" van het spoor om ons te helpen de laatste zichtbare getuigen van dit roemrijke verleden voor het nageslacht te bewaren voor het te laat is.

Aarzel niet en neem contact met ons op zodat U schouder aan schouder met Max Delie en Huub van Keulen aan de slag kan. Want, nog afgezien van Uw persoonlijke interesse, is 't van eminent belang voor toekomstige generaties om de herinnering levend te houden aan een tijdvak dat hen met trots en respect zal vervullen.

Wacht dus niet want het is de hoogste tijd voor diepgaand en nauwkeurig onderzoek om de prestaties van vorige generaties te registreren voor ze voorgoed in rook opgaan.

Tot slot nog iets over de abonnementen. Zoals U weet krijgt iedere nieuwe abonnee een rijtuig cadeau. Dit geldt van nu af aan ook voor iedereen die al geabonneerd was en zijn/haar abonnement verlengt en voor iedereen die zich via Spoorweg Journaal op het Duitse „Eisenbahn Journal" of het Franse „Le Train" abonneert.

En nu... veel leesplezier,
Namens de redactie,

H.K.



1. Op 6 september 1987 werd een speciale trein gesleept tussen Oostende en Houyet. Beslist een mooie combinatie van de 6005 met een sleep M 4 rijtuigen. De trein rijdt de vroegere koninklijke halte voorbij en gaat aanstonds in de tunnel verdwijnen die uitmond in het station van Houyet.

Foto : Max Delie

3. Een typische inzet voor de 6005. Het slepen van een verlofgangerstrein. Ditmaal heeft de lok zwitserse rijtuigen aan de haak. Eeklo, Juli 1987.

Foto : Max Delie

Superlok 6005

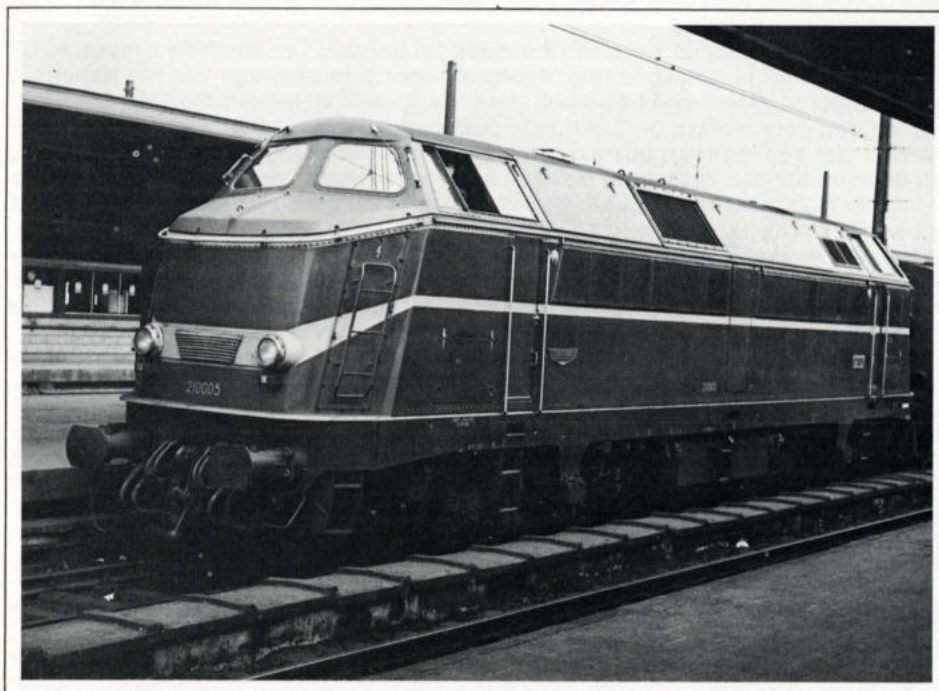
Nu alle 60-ers buiten dienst zijn gesteld, is de 6005 de enig overgebleven lokomotief van deze 85 stuks tellende reeks. De 6005 heeft dit overleven aan het toeval te danken. De firma A.B.C. (Anglo Belgian Corporation) te Gent had op het einde van de jaren '70 een nieuwe dieselmotor ontwikkeld. Deze was bedoeld om ingebouwd te

worden in schepen, maar A.B.C. wilde ook nagaan of deze motor geschikt was om lokomotieven aan te drijven. Aan de N.M.B.S. werd gevraagd om de motor op een lokomotief te mogen testen. De 6005, die reeds geruime tijd te Salzinnes stond te wachten op een grote onderhoudsbeurt werd uitgekozen voor de inbouw van de nieuwe

A.B.C.-motor. De 6005 had hiermee geluk. Het was de enige van de 6 stuks tellende prototypereeks die nog op een nieuwe motor stond te wachten.

Doordat reeds tot de buitendienststelling van de reeksen 60 en 61 besloten was, bestond de mogelijkheid dat de verroeste 6005 het eerste slachtoffer zou geweest zijn van de afbouw van de reeks 60. De toenmalige 210.005 begon zijn loopbaan op 13-8-1962. En zoals het toen de gewoonte was voor alle nieuwe baandieselloks, gebeurde dit bij de stelplaats Schaarbeek. Hier werd de lok ingezet in de reizigersdienst op de lijnen naar Kortrijk, De Panne, Adinkerke, Oudenaarde, Ieper, en Haine-St-Pierre. De tweede stelplaats die onze lok kreeg toegewezen was Hasselt. Alhoewel de administratieve overplaatsing gedateerd staat op 6-10-1965, kwam de lok eerst te Hasselt aan op 15-12-1965. De reden was dat hij eerst een grote onderhoudsbeurt had moeten ondergaan in de Centrale Werkplaats van Salzinnes. Het verblijf te Hasselt was echter van korte duur vermits reeds op 5-4-1966 de overplaatsing naar Kinkempois volgde.

Deze stelplaats zette de lok in zowel voor reizigers- als goederendiensten op de lijnen naar Maastricht, Hasselt en Hoei. Op 9-9-1980 verliet de 6005 voorgoed Kinkempois om in de C.W. Salzinnes een grote on-



2. De 6005 nog met zijn origineel nummer 210.005 tijdens zijn Schaarbeekse periode. Met een trein naar De Panne aan de haak staat de lok vertrekkensklaar in het station van Brussel-Noord in juli 1963.

Foto : Max Delie



derhoudsbeurt te krijgen. Doch wegens het besluit tot afbouw van de reeks 60, werd de onderhoudsbeurt steeds uitgesteld. Onze 6005 stond dus op de eerste rij toen de vraag van A.B.C. kwam. Dit alles verklaart dan ook waarom de lok eerst na een verblijf van anderhalf jaar de CW Salzannes verliet op 9-3-1982.

Met zijn nieuwe A.B.C. motor van 1309 kW was de 6005 aanmerkelijk sterker dan de overige 60-ers met hun 1020 kW motoren. Tevens werd het nieuwe elektrische verwarmingssysteem voor rijtuigen van A.C.E.C. geïnstalleerd. Hierdoor kreeg onze lok het mooie blauwe jasje aangemeten dat het kenmerk is voor de dieselloks welke uitgerust zijn voor elektrische rijtuigverwarming. De eerste proefrit vond plaats op 9-3-1982 tussen Namen en Ciney. Verdere proefritten werden gereden op 11, 12 en 15-3-1982 tussen Namen en Jemelle met een trein van 8 rijtuigen teneinde het elektrische verwarmingssysteem te testen. Na het beëindigen van de proefritten werd de blauwe 6005 overgeplaatst naar de stelplaats Merelbeke. Deze overplaatsing was zinvol vermits de firma A.B.C. te Gent gevestigd is en zo makkelijker haar produkt kon volgen en onderhouden. Na enkele kinderziektes bleek de 6005, in tegenstelling met de andere 60-ers,

een uiterst betrouwbaar exemplaar te zijn. Bij het begin van zijn verblijf in de Gentse stelplaats werden hoofdzakelijk goederendiensten gereden naar Zeebrugge, Schaarbeek en Antwerpen.

In 1984 werd onze lok opgenomen in de

beurtregeling van de 60-ers en 62-ers, en reed voornamelijk goederendiensten tussen Gent en Sas van Gent/Terneuzen. Vanaf 1986 werd ook een lokaaltrein tussen Gent en De Panne gereden. In 1987 volgde dan de inzet op de lijnen naar Kortrijk en Ieper.



4. Reeds van zijn huidig nummer voorzien, maar nog steeds met enkele koplampen fotografeerde Julien Casier de 6005 in Hasselt in het midden van de jaren '70.



5. De meest recente speciale inzet van de 6005, het slepen van een stel M5 rytuigen tussen Gent en Gent-Zeehaven op 30-7-88. (let op de 6215 aan het einde van de sleep. Deze verzorgde de terugrit.)
Foto : Max Delie

Naar deze laatste stad rijdt de lok praktisch dagelijks. Vermits de 6005, en de 6215, de enige dieselloks zijn die in het noorden van het land gestationeerd zijn, en een uitrusting bezitten voor elektrische rijtuigver-

warming, worden zij zeer frequent ingezet voor het slepen van speciale treinen, samengesteld uit modern materieel dat elektrisch verwarmd wordt. Door zijn mooie blauwe kleur werd de 6005 al snel de lieve-

ling van de spoorwegliefhebbers die bij elke inzet voor een speciale trein van de partij zijn om deze sterke en betrouwbare lok voor de steeds afwisselende speciale treinsamensstellingen te fotograferen.



7. De 6005 in zijn huidige uitvoering verlaat Antwerpen-Noord met een containertrein voor Zeebrugge op 11 februari 1984.

Foto : Max Delie



6. Op 6 augustus 1988 was de 6005 de ster van de dag. De door T.S.P. ingelegde speciale trein voor spoorwegvrienden gesleept door de 6005 + 6215 + 5529 bij het binnenrijden van het station van Vielsalm.
Foto : Max Delie

Vermits de N.M.B.S. geen 60-er voor het toekomstige spoorwegmuseum gaat bewaren, kunnen wij alleen maar de hoop koesteren dat het de een of andere vereniging van spoorwegliefhebbers zal lukken om deze

lok aan te kopen; een aankoop die natuurlijk grotendeels zal afhangen van N.M.B.S. en A.B.C.. Wij hopen dat deze maatschappijen geen overdreven prijzen gaan verlangen voor iets wat voor hen toch alleen maar

schrootwaarde heeft.

Met wat geluk in dit opzicht zou een prachtig staaltje van Belgische lokomotiefbouwkunst voor het nageslacht bewaard kunnen worden.

Max Delie





NIEUW, NU LEVERBAAR

- 14 9747 SNCB serie 800 trein (rood)
- 14 9819 SNCF Provence-Alpes-Côtes d'Azur
- 20 8174 SNCF Autorail „Auvergne”
- 20 8185 SNCB loc serie 23 (groen)
- 30 8175 SBB-CFF-FFS cafetaria rijtuig
- 30 9184K SNCF „Corail” A10tu rijtuig 1e klas
- 30 9185K SNCF „Corail” B11tu rijtuig 2e klas
- 30 9200K SNCF „Corail” A5B5 rijtuig 1e/2e klas
- 30 9205 FS MDVE „Sleeperette” rijtuig
- 30 9218K SNCF „Corail” B11tu rijtuig 2e klas C1
- 30 9234K SNCF „Corail” idem „Midi-Pyrénées”

K = nieuwe NEM-362 kortkoppeling

LIMA WEET WAT LIEFHEBBERS WILLEN

Importeur :

**OVERBEEK BV
VLAARDINGEN**



SOMMERFELDT



NIEUW / NOUVEAU

Catenaire SNCB / NMBS Bovenleiding

BEMO

3269 FOURGON RHB BAGAGEWAGEN
3270 FOURGON FO BAGAGEWAGEN
8012 SCHMALSPUR TOME 2 DEEL

SES ELEKTRONIK

VERKEERSLEIDINGSPOST / TABLEAU DE COMMANDES
ET / EN BLOKSYSTEEM VOOR / POUR
MARKLIN FLEISHMANN DIGITAL

S.A. ET. VAN DER PERRE N.V.



„TREINHOBBY”

in EINDHOVEN

TRIX-EXPRESS SPECIALIST

5614 GB EINDHOVEN - ROZEMARIJNSTRAAT 14 NABIJ E3A67 AFSLAG MOTEL EINDHOVEN
Tel: 0031/40/112277 - VRIJDAGS KOOPAVOND

HET MODELSPOORCENTRUM VAN HET ZUIDEN
ONZE SHOW ROOM 90 M², ALLEEN AL EEN BEZOEK WAARD
WIJ VOEREN VELE MERKEN EN TOEHEHOREN, OOK AUTO'S 1:87
MARKLIN DIGITAL - FLEISCHMANN GOUDEN SPOOR DEALER -
REPARATIE - INRUILARTIKELN - INKOOP - POSTVERZENDING.



**ACHAT - VENTE - ECHANGE
INKOOP - VERKOOP - INRUIL**

**SPECIALISTE
MÄRKLIN
SPECIALIST**

**BELGISCHE MODELLEN
OP MÄRKLIN BASIS
MODELES BELGES SUR
BASE MÄRKLIN**

**JEAN MICHEL
Rue Remekerstraat 1
B-1810 Wemmel
Tel. 02/460.60.14**





Hbikks-11 : dit type wagon, in grote getale aanwezig in het NMBS-wagenpark, onthult ons de geheimen van de codificatie van de goederenwagens.

Foto : D.P.

Goederenwagens : inleiding

Vanaf dit nummer zal er iedere maand in Spoorweg Journaal een gedetailleerd artikel over een Belgisch type goederenwagon verschijnen : Het leek ons echter verstandig om te beginnen met een inleiding over de kentekens van dit materieel. Daarom volgt hier een overzicht van de letters en cijfers (en hun betekenis) die de zijkanten van de wagons sieren.

01 RIV = REGOLAMENTO INTERNAZIONALE VEICOLI

(Intern. rijtuigenreglement)

Wagons voorzien van deze afkorting kunnen ongehinderd internationaal dienst doen.

EUROP : deel uitmakend van de categorie Europese wagons.

85 SBB-CFF : de spoorwegmaatschappij in kwestie.

150 1 139-5 : nummer van de betreffende wagon ; het laatste cijfer is het controlenummer.

Gbs : UIC-code (zie vervolg)

* **Afkortingen van de namen van de diverse nationale spoorwegmaatschappijen :**

20 SZD (USSR)
50 DR (Oost-Duitsland)
51 PKP (Polen)

75 TCDD (Turkije)
76 NSB (Noorwegen)
80 DB (West-Duitsland)

52 BDZ (Bulgarije)
53 CFR (Roemenië)
54 CSD (Tsjechoslowakije)
55 MAV (Hongarije)
63 BLS (Zwitserland)
70 BR (Groot-Brittannië)
71 RENFE (Spanje)
72 JZ (Joegoslavië)
73 CH (Griekenland)
74 SJ (Zweden)

81 ÖBB (Oostenrijk)
82 CFL (Luxemburg)
83 FS (Italië)
84 NS (Nederland)
85 SBB-CFF (Zwitserl.)
86 DSB (Denemarken)
87 SNCF (Frankrijk)
88 SNCB (België)
94 CP (Portugal)

* Berekening van het controlenummer

Vermenigvuldig de cijfers die op een oneven plaats staan met 2, maar laat die welke op een even plaats staan in hun waarde. Tel de aldus verkregen reeks cijfers op, trek het laatste cijfer van de uitkomst van deze optelsom af van het cijfer 10 en U heeft het controlenummer.

0	1	8	5	1	5	0	1	1	3	9
x		x		x		x		x		x
2		2		2		2		2		2
0	1	16	5	2	5	0	1	2	3	18

0 + 1 + 1 + 6 + 5 + 2 + 5 + 0 + 1 + 2 + 3 + 1 + 8 = 35

10 - 5 = 5 : controlenummer

De type Hbis-wagens

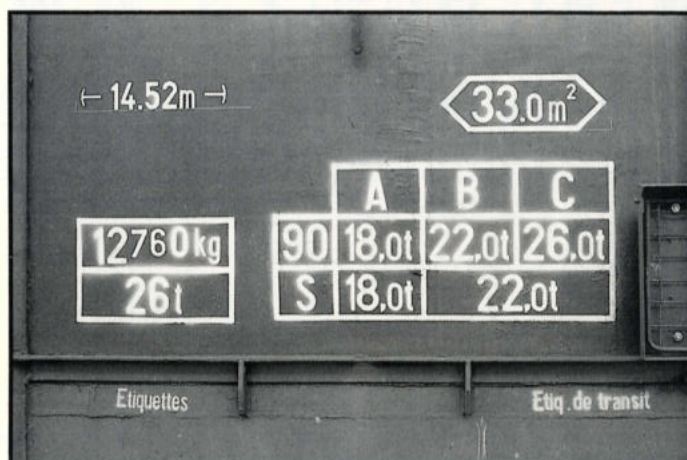
De wagons van het type Hbis zijn gesloten goederenwagens met schuifwanden.

Raadpleeg nevenstaande tabel.

H : speciaal type gesloten goederenwagon
b : nuttige ruimte van 12 tot 14 meter, nuttig volume gelijk aan of groter dan 70 m³
i : voorzien van schuifwanden
s : maximum toelaatbare snelheid 100 km/uur

De beide zijkanten bestaan elk uit twee schuifwanden die, op hun beurt, elk de helft van de beschikbare laadruimte afsluiten. Afmetingen van de ingang : hoogte Hi : 2,200 m en breedte Bi : 6,318 m (Hbikks-11) en 6,378 m (Hbis). De meeste Hbis-wagens zijn binnenin voorzien van een systeem van beweegbare scheidingswanden, speciaal ontworpen voor het transport van pallets; afmetingen van de vloer : hoogte HP : 1,200 m en lengte L : 12,776 m.

14.52 m : lengte van de wagon
33.0m² : oppervlak van de wagenvloer
12.760 kg : tarra gewicht van de wagon
26 t : maximum toegestane lading



INTERNATIONALE CODIFICATIE VAN DE WAGENS LETTERS VOOR DE KENMERKEN (kleine letters)			
Kenmerk- letter	Corresponderende categorieletter	Betekenis	
a	EF G H I T Z U L O	met 2 draaistellen met 2 assen met 3 assen met 6 assen (2 draaistellen met 3 assen)	
aa	EF G H T Z U I L S	met 6 assen of meer (C lading ≥ 60 t) met 4 onafhankelijke assen met 6 assen of meer	
b	F G H I K L T	met assen inhoud > 45 m ³ nuttige lengte ≥ 12 m en nuttige inhoud ≥ 70 m ³ nuttige lengte van 12 tot 14 m en nuttige inhoud ≥ 70 m ³ nuttige oppervlakte van 22 tot 27 m ² met lange rongen met aangepaste dragers voor kleine containers nuttige lengte ≥ 12 m	
bb	G T H S R	met draaistellen nuttige lengte ≥ 18 m nuttige lengte van 18 tot 22 m met aangepaste dragers voor kleine containers nuttige lengte ≥ 22 m	
	H I	met 2 assen nuttige lengte ≥ 14 m met zeer grote oppervlakte (meer dan 27 m ²)	
c	H F E H T I J L S Z U	met draaistellen nuttige lengte ≥ 22 m met valluiken in de vloer regelbare lossing door zwaartekracht, alternatief zijdelings, hoog* met kopdeuren met vleeshaken met draaischakel met lossing onder druk	
cc	F	regelbare lossing door zwaartekracht, alternatief zijdelings, laag*	
d	H I L S T U	met valluiken in de vloer voor autovervoer zonder dek, voor autovervoer regelbare lossing door zwaartekracht, alternatief zijdelings, hoog*	
dd	T U	regelbare lossing door zwaartekracht, alternatief zijdelings, laag*	
e	H I L S R T Z	met 2 vloeren met elektrische ventilatie met dekken voor autovervoer met neerklapbare zijborden met vrije hoogte van deuropening $> 1,90$ m voorzien van inrichting voor heropwarming	
ee	H	met 3 dekken of meer	

INTERNATIONALE CODIFICATIE VAN DE WAGENS KATEGORIELETTERS (HOOFDLETTERS)			
Kategorie- letter	Wagentype	Exploitatiekenmerken	
		Minimum C lading	Laadlengte
E	Wagen van het gewone type kippbaar op de kop en zijdelings met platte bodem	Wagen met assen 2 ass.: 25 t	Wagen met assen 2 ass.: 7,7 m min. 12 m min.
F	Stortwagen van het speciale type	2 of 3 ass.: 25 t	50 t
G	Gesloten wagen van het gewone type met minimum 8 luchtgaten	2 ass.: 25 t	50 t
H	Gesloten wagen van het speciale type	2 ass.: 25 t	50 t
I	Koelwagen met thermische isolatie klasse IN, met lucht-koeling met tralievloer en ijsbak (3,5 m ² of meer)	2 ass.: 25 t 2 ass.: 15 t	50 t 30 t
K	Platte wagen op assen van het gewone type met neerklapbare wanden en korte rongen	25 t	12 m min.
L	Platte wagen op assen van het speciale type	2 ass.: 25 t 3 ass.: 25 t 4 ass.: 50 t	2 ass.: 12 m min. 3 ass.: 22 m min. 4 ass.: 22 m min.
O	Gemengde platte-stortwagen met neerklapbare kopwanden en rongen	25 t	12 m min.
R	Platte wagen op draaistellen van het gewone type met neerklapbare wanden en rongen		
S	Platte wagen op draaistellen van het speciale type	50 t	18 tot 22 m
T	Wagen met opgaand dak	4 ass.: 50 t 6 ass. of $\pm$: 60 t	4 ass.: 18 m min. 6 ass. of $\pm$: 22 m min.
Z	Ketelwagen met metalen reservoir voor het vervoer van vloeibare of gasvormige producten.	2 ass.: 25 t	50 t
U	Andere speciale wagens dan deze voorkomend in categorie F, H, L, S of Z	2 of 3 ass.: 25 t 2 of 3 ass.: 25 t	50 t 50 t

I	F H I O L S T Z U G H T U	geschikt voor verkeer per ferry-boat met Engeland
g	I K R L S	voor graanvervoer met koelmachine met bijkomende uitrusting voor containers uitgerust en enkel dienend voor containers uitgerust en enkel dienend voor containers, tot 60 voet voor samendrukt gas, vloeibaar of opgelost onder druk
gg	I S	uitgerust voor vloeibaar gas
h	I G H I R	uitgerust en enkel dienend voor containers, tot 80 voet voor primeurs met thermische isolatie klasse IR bijkomende uitrusting voor rollen plaatijzer met horizontale as
hh	L S T R	uitgerust en enkel dienend voor rollen plaatijzer met horizontale as
i	L S T H T K L R S Z U	bijkomende uitrusting voor rollen plaatijzer met verticale as uitgerust en enkel dienend voor rollen plaatijzer met verticale as met schuifwanden met koelwagen gevuld door machines van een technische begeleidingswagen met beweegbare afdekking en vaste kopwanden met niet-metalen ketel uitgerust voor verkeer van voorwerpen die buiten het laadprofiel zouden komen indien ze op wagens van het gewone type zouden geladen worden (wagens met verlaagde bodem)
ii	I	technische begeleidingswagen
k	K L R S T Z E G H K O T F L Z U	met schokdemperinrichting met 2 assen met C lading $C < 20$ t met 2 of 3 assen met C lading < 20 t met 2 assen met C lading < 15 t met draaistellen met C lading < 30 t met 4 assen met C lading < 40 t met draaistellen met C lading < 40 t met 6 assen of meer met C lading < 50 t
kk	E F G H I L S T Z U E G H K O T F L Z U E F G H L S T Z U R E F G H S T Z U	met draaistellen met C lading < 20 tot 25 t met 2 of 3 assen met C lading van 20 tot 25 t met draaistellen met C lading van 40 tot 50 t met draaistellen met C lading van 40 tot 50 t met 6 assen of meer met C lading van 50 tot 60 t
	E F T U Q K L O R S F T U	niet zijdelings kippbaar massale lossing door zwaartekracht, gelijkzijdig zijdelings, hoog* massale lossing door zwaartekracht, gelijkzijdig zijdelings, hoog* met minstens 8 luchtgaten isothermwagen zonder ijsbak zonder rongen
ll	K L O R S	massale lossing door zwaartekracht, gelijkzijdig zijdelings, hoog*
m	E G H T I K O L R S Z G H T I L S	met 2 assen met nuttige lengte $< 7,70$ m met 2 assen met nuttige lengte < 9 m met assen met nuttige oppervlakte < 19 m ² nuttige lengte van 9 tot 12 m met 2 assen met nuttige lengte van 9 tot 12 m nuttige lengte van 15 tot 18 m met 4 assen met nuttige lengte van 15 tot 18 m met draaistellen met nuttige lengte < 12 m met draaistellen met nuttige lengte < 15 m met 3 assen met nuttige lengte < 39 m ² met 6 assen met nuttige lengte van 18 tot 22 m met 6 assen of meer met nuttige lengte van 18 tot 22 m
mm	K O L S	nuttige lengte < 9 m met 2 assen met nuttige lengte van 9 tot 12 m met 2 of 4 assen met nuttige lengte < 18 m nuttige lengte < 15 m met 4 assen met nuttige lengte < 15 m met 6 assen of meer met nuttige lengte < 18 m
o	E F T U G H K R S	niet op de kop kippbaar met massieve axiale lossing door zwaartekracht, hoog* met 2 assen, nuttige lengte < 12 m en nuttige inhoud > 70 m ³ met ijsbakken met inhoud $< 3,5$ m ³ met vaste wanden vaste kopwanden met hoogte < 2 m gewone wagens met 3 draaistellen met 2 assen
oo	F T U R	met massieve lossing door zwaartekracht, laag*
p	F T U I K L S R	vaste kopwanden met hoogte ≥ 2 m met regelbare axiale lossing door zwaartekracht, hoog* zonder tralievloer zonder wand zonder kopschuborden
pp	F T U K R	met regelbare axiale lossing door zwaartekracht, laag*
q		elektrische verwarmingsleiding
qq		geschikt voor alle
s		mag rijden in "S" regime: 100 km/u
ss		mag rijden in "SS" regime: 120 km/u
t u v w x y z	alle categorieën	Kenmerkletter corresponderend met een nationale waarde

De lossingswijze van deze wagens is bepaald door een combinatie van de volgende kenmerken:

- aantal assen
- lengte van de lossingsopening (lucht- of vloeistof)
- aantal draaistellen
- draaistellen met 2 assen
- draaistellen met 3 assen
- draaistellen met 4 assen
- draaistellen met 6 assen
- draaistellen met 8 assen
- draaistellen met 10 assen
- draaistellen met 12 assen
- draaistellen met 14 assen
- draaistellen met 16 assen
- draaistellen met 18 assen
- draaistellen met 20 assen
- draaistellen met 22 assen
- draaistellen met 24 assen
- draaistellen met 26 assen
- draaistellen met 28 assen
- draaistellen met 30 assen
- draaistellen met 32 assen
- draaistellen met 34 assen
- draaistellen met 36 assen
- draaistellen met 38 assen
- draaistellen met 40 assen
- draaistellen met 42 assen
- draaistellen met 44 assen
- draaistellen met 46 assen
- draaistellen met 48 assen
- draaistellen met 50 assen
- draaistellen met 52 assen
- draaistellen met 54 assen
- draaistellen met 56 assen
- draaistellen met 58 assen
- draaistellen met 60 assen
- draaistellen met 62 assen
- draaistellen met 64 assen
- draaistellen met 66 assen
- draaistellen met 68 assen
- draaistellen met 70 assen
- draaistellen met 72 assen
- draaistellen met 74 assen
- draaistellen met 76 assen
- draaistellen met 78 assen
- draaistellen met 80 assen
- draaistellen met 82 assen
- draaistellen met 84 assen
- draaistellen met 86 assen
- draaistellen met 88 assen
- draaistellen met 90 assen
- draaistellen met 92 assen
- draaistellen met 94 assen
- draaistellen met 96 assen
- draaistellen met 98 assen
- draaistellen met 100 assen
- draaistellen met 102 assen
- draaistellen met 104 assen
- draaistellen met 106 assen
- draaistellen met 108 assen
- draaistellen met 110 assen
- draaistellen met 112 assen
- draaistellen met 114 assen
- draaistellen met 116 assen
- draaistellen met 118 assen
- draaistellen met 120 assen
- draaistellen met 122 assen
- draaistellen met 124 assen
- draaistellen met 126 assen
- draaistellen met 128 assen
- draaistellen met 130 assen
- draaistellen met 132 assen
- draaistellen met 134 assen
- draaistellen met 136 assen
- draaistellen met 138 assen
- draaistellen met 140 assen
- draaistellen met 142 assen
- draaistellen met 144 assen
- draaistellen met 146 assen
- draaistellen met 148 assen
- draaistellen met 150 assen
- draaistellen met 152 assen
- draaistellen met 154 assen
- draaistellen met 156 assen
- draaistellen met 158 assen
- draaistellen met 160 assen
- draaistellen met 162 assen
- draaistellen met 164 assen
- draaistellen met 166 assen
- draaistellen met 168 assen
- draaistellen met 170 assen
- draaistellen met 172 assen
- draaistellen met 174 assen
- draaistellen met 176 assen
- draaistellen met 178 assen
- draaistellen met 180 assen
- draaistellen met 182 assen
- draaistellen met 184 assen
- draaistellen met 186 assen
- draaistellen met 188 assen
- draaistellen met 190 assen
- draaistellen met 192 assen
- draaistellen met 194 assen
- draaistellen met 196 assen
- draaistellen met 198 assen
- draaistellen met 200 assen
- draaistellen met 202 assen
- draaistellen met 204 assen
- draaistellen met 206 assen
- draaistellen met 208 assen
- draaistellen met 210 assen
- draaistellen met 212 assen
- draaistellen met 214 assen
- draaistellen met 216 assen
- draaistellen met 218 assen
- draaistellen met 220 assen
- draaistellen met 222 assen
- draaistellen met 224 assen
- draaistellen met 226 assen
- draaistellen met 228 assen
- draaistellen met 230 assen
- draaistellen met 232 assen
- draaistellen met 234 assen
- draaistellen met 236 assen
- draaistellen met 238 assen
- draaistellen met 240 assen
- draaistellen met 242 assen
- draaistellen met 244 assen
- draaistellen met 246 assen
- draaistellen met 248 assen
- draaistellen met 250 assen
- draaistellen met 252 assen
- draaistellen met 254 assen
- draaistellen met 256 assen
- draaistellen met 258 assen
- draaistellen met 260 assen
- draaistellen met 262 assen
- draaistellen met 264 assen
- draaistellen met 266 assen
- draaistellen met 268 assen
- draaistellen met 270 assen
- draaistellen met 272 assen
- draaistellen met 274 assen
- draaistellen met 276 assen
- draaistellen met 278 assen
- draaistellen met 280 assen
- draaistellen met 282 assen
- draaistellen met 284 assen
- draaistellen met 286 assen
- draaistellen met 288 assen
- draaistellen met 290 assen
- draaistellen met 292 assen
- draaistellen met 294 assen
- draaistellen met 296 assen
- draaistellen met 298 assen
- draaistellen met 300 assen
- draaistellen met 302 assen
- draaistellen met 304 assen
- draaistellen met 306 assen
- draaistellen met 308 assen
- draaistellen met 310 assen
- draaistellen met 312 assen
- draaistellen met 314 assen
- draaistellen met 316 assen
- draaistellen met 318 assen
- draaistellen met 320 assen
- draaistellen met 322 assen
- draaistellen met 324 assen
- draaistellen met 326 assen
- draaistellen met 328 assen
- draaistellen met 330 assen
- draaistellen met 332 assen
- draaistellen met 334 assen
- draaistellen met 336 assen
- draaistellen met 338 assen
- draaistellen met 340 assen
- draaistellen met 342 assen
- draaistellen met 344 assen
- draaistellen met 346 assen
- draaistellen met 348 assen
- draaistellen met 350 assen
- draaistellen met 352 assen
- draaistellen met 354 assen
- draaistellen met 356 assen
- draaistellen met 358 assen
- draaistellen met 360 assen
- draaistellen met 362 assen
- draaistellen met 364 assen
- draaistellen met 366 assen
- draaistellen met 368 assen
- draaistellen met 370 assen
- draaistellen met 372 assen
- draaistellen met 374 assen
- draaistellen met 376 assen
- draaistellen met 378 assen
- draaistellen met 380 assen
- draaistellen met 382 assen
- draaistellen met 384 assen
- draaistellen met 386 assen
- draaistellen met 388 assen
- draaistellen met 390 assen
- draaistellen met 392 assen
- draaistellen met 394 assen
- draaistellen met 396 assen
- draaistellen met 398 assen
- draaistellen met 400 assen
- draaistellen met 402 assen
- draaistellen met 404 assen
- draaistellen met 406 assen
- draaistellen met 408 assen
- draaistellen met 410 assen
- draaistellen met 412 assen
- draaistellen met 414 assen
- draaistellen met 416 assen
- draaistellen met 418 assen
- draaistellen met 420 assen
- draaistellen met 422 assen
- draaistellen met 424 assen
- draaistellen met 426 assen
- draaistellen met 428 assen
- draaistellen met 430 assen
- draaistellen met 432 assen
- draaistellen met 434 assen
- draaistellen met 436 assen
- draaistellen met 438 assen
- draaistellen met 440 assen
- draaistellen met 442 assen
- draaistellen met 444 assen
- draaistellen met 446 assen
- draaistellen met 448 assen
- draaistellen met 450 assen
- draaistellen met 452 assen
- draaistellen met 454 assen
- draaistellen met 456 assen
- draaistellen met 458 assen
- draaistellen met 460 assen
- draaistellen met 462 assen
- draaistellen met 464 assen
- draaistellen met 466 assen
- draaistellen met 468 assen
- draaistellen met 470 assen
- draaistellen met 472 assen
- draaistellen met 474 assen
- draaistellen met 476 assen
- draaistellen met 478 assen
- draaistellen met 480 assen
- draaistellen met 482 assen
- draaistellen met 484 assen
- draaistellen met 486 assen
- draaistellen met 488 assen
- draaistellen met 490 assen
- draaistellen met 492 assen
- draaistellen met 494 assen
- draaistellen met 496 assen
- draaistellen met 498 assen
- draaistellen met 500 assen
- draaistellen met 502 assen
- draaistellen met 504 assen
- draaistellen met 506 assen
- draaistellen met 508 assen
- draaistellen met 510 assen
- draaistellen met 512 assen
- draaistellen met 514 assen
- draaistellen met 516 assen
- draaistellen met 518 assen
- draaistellen met 520 assen
- draaistellen met 522 assen
- draaistellen met 524 assen
- draaistellen met 526 assen
- draaistellen met 528 assen
- draaistellen met 530 assen
- draaistellen met 532 assen
- draaistellen met 534 assen
- draaistellen met 536 assen
- draaistellen met 538 assen
- draaistellen met 540 assen
- draaistellen met 542 assen
- draaistellen met 544 assen
- draaistellen met 546 assen
- draaistellen met 548 assen
- draaistellen met 550 assen
- draaistellen met 552 assen
- draaistellen met 554 assen
- draaistellen met 556 assen
- draaistellen met 558 assen
- draaistellen met 560 assen
- draaistellen met 562 assen
- draaistellen met 564 assen
- draaistellen met 566 assen
- draaistellen met 568 assen
- draaistellen met 570 assen
- draaistellen met 572 assen
- draaistellen met 574 assen
- draaistellen met 576 assen
- draaistellen met 578 assen
- draaistellen met 580 assen
- draaistellen met 582 assen
- draaistellen met 584 assen
- draaistellen met 586 assen
- draaistellen met 588 assen
- draaistellen met 590 assen
- draaistellen met 592 assen
- draaistellen met 594 assen
- draaistellen met 596 assen
- draaistellen met 598 assen
- draaistellen met 600 assen
- draaistellen met 602 assen
- draaistellen met 604 assen
- draaistellen met 606 assen
- draaistellen met 608 assen
- draaistellen met 610 assen
- draaistellen met 612 assen
- draaistellen met 614 assen
- draaistellen met 616 assen
- draaistellen met 618 assen
- draaistellen met 620 assen
- draaistellen met 622 assen
- draaistellen met 624 assen
- draaistellen met 626 assen
- draaistellen met 628 assen
- draaistellen met 630 assen
- draaistellen met 632 assen
- draaistellen met 634 assen
- draaistellen met 636 assen
- draaistellen met 638 assen
- draaistellen met 640 assen
- draaistellen met 642 assen
- draaistellen met 644 assen
- draaistellen met 646 assen
- draaistellen met 648 assen
- draaistellen met 650 assen
- draaistellen met 652 assen
- draaistellen met 654 assen
- draaistellen met 656 assen
- draaistellen met 658 assen
- draaistellen met 660 assen
- draaistellen met 662 assen
- draaistellen met 664 assen
- draaistellen met 666 assen
- draaistellen met 668 assen
- draaistellen met 670 assen
- draaistellen met 672 assen
- draaistellen met 674 assen
- draaistellen met 676 assen
- draaistellen met 678 assen
- draaistellen met 680 assen
- draaistellen met 682 assen
- draaistellen met 684 assen
- draaistellen met 686 assen
- draaistellen met 688 assen
- draaistellen met 690 assen
- draaistellen met 692 assen
- draaistellen met 694 assen
- draaistellen met 696 assen
- draaistellen met 698 assen
- draaistellen met 700 assen
- draaistellen met 702 assen
- draaistellen met 704 assen
- draaistellen met 706 assen
- draaistellen met 708 assen
- draaistellen met 710 assen
- draaistellen met 712 assen
- draaistellen met 714 assen
- draaistellen met 716 assen
- draaistellen met 718 assen
- draaistellen met 720 assen
- draaistellen met 722 assen
- draaistellen met 724 assen
- draaistellen met 726 assen
- draaistellen met 728 assen
- draaistellen met 730 assen
- draaistellen met 732 assen
- draaistellen met 734 assen
- draaistellen met 736 assen
- draaistellen met 738 assen
- draaistellen met 740 assen
- draaistellen met 742 assen
- draaistellen met 744 assen
- draaistellen met 746 assen
- draaistellen met 748 assen
- draaistellen met 750 assen
- draaistellen met 752 assen
- draaistellen met 754 assen
- draaistellen met 756 assen
- draaistellen met 758 assen
- draaistellen met 760 assen
- draaistellen met 762 assen
- draaistellen met 764 assen
- draaistellen met 766 assen
- draaistellen met 768 assen
- draaistellen met 770 assen
- draaistellen met 772 assen
- draaistellen met 774 assen
- draaistellen met 776 assen
- draaistellen met 778 assen
- draaistellen met 780 assen
- draaistellen met 782 assen
- draaistellen met 784 assen
- draaistellen met 786 assen
- draaistellen met 788 assen
- draaistellen met 790 assen
- draaistellen met 792 assen
- draaistellen met 794 assen
- draaistellen met 796 assen
- draaistellen met 798 assen
- draaistellen met 800 assen
- draaistellen met 802 assen
- draaistellen met 804 assen
- draaistellen met 806 assen
- draaistellen met 808 assen
- draaistellen met 810 assen
- draaistellen met 812 assen
- draaistellen met 814 assen
- draaistellen met 816 assen
- draaistellen met 818 assen
- draaistellen met 820 assen
- draaistellen met 822 assen
- draaistellen met 824 assen
- draaistellen met 826 assen
- draaistellen met 828 assen
- draaistellen met 830 assen
- draaistellen met 832 assen
- draaistellen met 834 assen
- draaistellen met 836 assen
- draaistellen met 838 assen
- draaistellen met 840 assen
- draaistellen met 842 assen
- draaistellen met 844 assen
- draaistellen met 846 assen
- draaistellen met 848 assen
- draaistellen met 850 assen
- draaistellen met 852 assen
- draaistellen met 854 assen
- draaistellen met 856 assen
- draaistellen met 858 assen
- draaistellen met 860 assen
- draaistellen met 862 assen
- draaistellen met 864 assen
- draaistellen met 866 assen
- draaistellen met 868 assen
- draaistellen met 870 assen
- draaistellen met 872 assen
- draaistellen met 874 assen
- draaistellen met 876 assen
- draaistellen met 878 assen
- draaistellen met 880 assen
- draaistellen met 882 assen
- draaistellen met 884 assen
- draaistellen met 886 assen
- draaistellen met 888 assen
- draaistellen met 890 assen
- draaistellen met 892 assen</



Een perfecte reproductie van de NMBS Hbikks-tt. Dit model, uitgevoerd door de Oostenrijkse fabrikant „KLEIN MODELLBAHN“, is verkrijgbaar met drie verschillende nummers. Foto : D.P.

Er worden drie subcategorieën onderscheiden, elk met een eigen codering :

1. De Hbis (type 2213 A0) met beweegbare tussenschotten en opblaasbare schokdempers (DABERKOW-systeem).

Twee reeksen van twaalf tussenschotten die langs aan het plafond bevestigde rails kunnen worden bewogen verdelen de lading in kleinere eenheden. Wanneer de wagon geladen is, wordt het schokdempende kussen opgeblazen m.b.v. een compressor of perslucht. De grootte van de druk is afgestemd op de lading. Op deze manier worden de goederen tot een vrijwel onbeweeglijk geheel „gecomprimeerd“.

2. De Hbis (type 2213 A1); deze zijn niet voorzien van tussenschotten. Ter bescherming van de goederen beschikken ze wel over twee reeksen van zes stouwingen die aan de vloer bevestigd zijn.

3. De Hbikks-tt (types 2213 A3 & 2213 A4) met „gewone“ beweegbare scheidingswanden. kk : 2 assige wagens met een maximaal laadvermogen van 20 tot 25 ton.

tt : met beweegbare scheidingswanden. Zes tussenschotten, verplaatsbaar langs twee rails, kunnen op ieder willekeurig punt in de wagon worden vergrendeld; op die manier is het mogelijk slechts een deel van de wagon te laden.

Modellen op schaal

Er zijn twee fabricanten die dit type wagon op schaal maken : ELECTROTREN en KLEIN MODELLBAHN. We zullen ons verder tot laatstgenoemde firma beperken omdat het de enige is die de Belgische versie van deze wagon uitbrengt en wel onder twee nummers : 21 88 2372577 3 (type 2213 A4) en 21 88 2372018 8 (type 2213 A3).

De modellen vallen op door fijn graveerwerk en nauwgezette opschriften; ze zijn voorzien van het kortkoppelingssysteem NEM-norm 362 en ge-

schikt voor allerlei koppelingssystemen. Bij 't samenstellen van lange treinen, en zeker wanneer U die ook nog relatief scherpe bochten wil laten nemen, is het aanbrengen van wat extra ballast aan te bevelen.

Concluderend kunnen we stellen dat, gezien het grote aantal wagens van het type bij de NMBS en de kwaliteit van KLEIN MODELLBAHN's miniatuurversie ervan, dit model een absolute „must“ is, wat voor streek of land ook op Uw modelbaan wordt voorgesteld (als het maar wel van na 1975 is). Bovendien is de prijs alleszins redelijk te noemen.

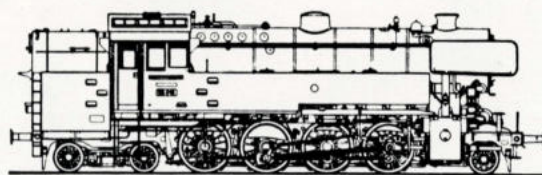
Daniel Piron



Vergelijkingstabel

UIC-code	Hbis	Hbis	Hbikks-tt	Hbikks-tt	Hbikks-tt
Type	(DABERKOW)				
Nummers van de wagens	2213 A0	2213 A1	2213 A3	2213 A4	2213 A3 en A4
	21882350000	01882250000	21882372000	21882372500	218823725773
	tot 099	tot 599	tot 499	tot 749	218823720188
Bouwjaar	1975	1976	1985	1985	1988
Lengte LW	14,22 m	14,22 m	14,22 m	14,22 m	16,3 m
Afstand tussen de assen A	9 m	9 m	9 m	9 m	10,3 m
Breedte BW	3,055 m	3,055 m	3,058 m	3,058 m	3,4 m
Hoogte BW	4,270 m	4,270 m	4,270 m	4,270 m	4,9 m
Aanwezige hulpmiddelen voor de bescherming van goederen.	tussenschotten met opblaasbare schokdempers	x	scheidingswanden of beweegbare	scheidingswanden of beweegbare	
Aantal beweegbare tussenschotten	2 x 12	x	6	6	
Aantal stouwingen	2 x 6	2 x 6	x	x	

Stop... Bent U al uitgestapt? Stop... Ne nous ratez pas!



TREINSHOP Guido Olaerts

Snepstraat 15, B 3578 GRUITRODE. Tel. : 011 - 85 60 16

ledere dag geopend vanaf 16 u. tot 20 u. - Zaterdag 10 u. tot 18 u. - Zondag, Maandag gesloten
Ouvret tous les jours à partir de 16 H jusqu'à 20 H - Samedi de 10 H à 18 H - Fermé Dimanche et Lundi



ALLE GROTE MERKEN VERTEGENWOORDIGT SPECIALITES MODELES MÄRKLIN HORS CATALOGUE • SPECIALISEERD IN MÄRKLIN BUITEN REEKS

BENELUX

4120 Ligrijtuig AC NMBS / Voiture-couchettes AC SNCB
4730 Wagen-schuifdeuren NMBS / Wagon-parois coulissantes SNCB
4746 Ketelwagen Solvay NMBS / Wag. citerne Solvay SNCB
4491 Fietsenvervoer CFL / Wagon transport vélo CFL
4163 IC rijtuig B, 2e klas NS / Voiture IC B, 2è cl. NS

FRANKRIJK - FRANCE

4170 D-rijtuig, 2e klas SNCF / Voiture gr. Lign. 2è cl. SNCF
4427 Koelw. STEF, SNCF-wag. / Frigorifique, STEF, SNCF
4488 „50 ans SNCF“ wag. set / Set wag. „50 ans SNCF“
4763 Silo wag. „Ciments Fr.“ / Wag. Silo „Ciments Français“

ZWITSERLAND - SUISSE

3127 Blauwe Peil ÖBB / Flèche Bleue ÖBB
3184 Dieselloco Am 4/4 SBB / Loco diesel Am 4/4 SBB
4745 Ketelw. blauw / Wag. citerne à 4 essieux bleu
4786 „Old Time“ set 4 wag. / Coffret „Old Time“ 4 wagons
4788 Set „Etra Zürich“ 4 wag. ket. / Coffr. „Etra Zürich“ 4 wag.

STOP! Breng ons eens een bezoek!

Dans votre intérêt, rendez-nous visite!

OOSTENRIJK - AUTRICHE

3113 BR.86 ÖBB sneeuw versie / BR 86 ÖBB version neige
4241 D.wag. rijtuig B ÖBB / Voit. gr. lignes B ÖBB
4401 Coilw. Express Gss ÖBB (Bl.) / W. colis Express Gss ÖBB

ZWEDEN -SUEDE

2870 Koffer „houten trein“ SJ / Coffret „Train de bois“ SJ
4722 Rungenwagen Os SJ / Wagon à ranchers Os SJ
4729 Wagen met schuifdak / Wag. à parois et demi-toits couliss.

NOORWEGEN - NORVEGE

3148 Dieselloco Di 5 NSB / Loco diesel Di 5 NSB
4243 D-rijtuig B1 NSB / Voiture gr. lignes B1 NSB
4772 Cont. wag. „Norske Godslinjer“ NSB / W. cont. „Norske Godsl.“ NSB

USA - ETATS-UNIS

2511 Wagen Duitse vlag / Wag. drapeau Allemand
2512 Wagen Franse vlag / Wag. drapeau Français
2513 Wag. Ned. vlag / Wag. drapeau Néerlandais
2514 Wag. Ital. vlag / Wag. drap. Italien
2515 Wag. Austral. vlag / Wag. drapeau Australien



1. Loc 643 vertrekt van Terneuzen Zuid met een vrij lange goederentrein richting Sas van Gent. Op het middenspoor staat de 651, die de trein zal opdrukken tot op de brug over het kanaal bij Sluiskil, 06-04-'88. Foto : Huub van Keulen

Sporen door Zeeuws-Vlaanderen - Afl. 2

Op 3 oktober 1951 rijdt voor het laatst een Belgische stoomloc naar Terneuzen. Deze eer valt te beurt aan de loc 81 205. Tot 1959 blijven de Belgen de tractie voor de treindienst verzorgen, dan neemt NS dit over met 3 locs van de serie 600.

Ontwikkelingen

Het vervoer op de lijnen Terneuzen - Axel - Hulst - De Klinge (- Sint Niklaas) en Terneuzen - Sluiskil - Philippine - Sas van Gent (- Zelzate) moet dan bescheiden worden genoemd. Vooral op de oude MT-lijn via Hulst stelt het niet meer veel voor. NS besluit deze lijn voor alle verkeer te sluiten, wat in juli 1968 gebeurt. Alleen het gedeelte Sluiskil - Axel aansluiting blijft open als spoor-aansluiting voor twee grote klanten: de NSM en de cokesfabriek ACZ, vlak naast elkaar gelegen langs het kanaal bij Sluiskil. In de volgende jaren ziet het vervoer ten westen van het kanaal een behoorlijke groei. De Zuid Chemie, de suikerfabriek en de glasfabriek in Sas van Gent zijn goede klanten en Dow Chemical Terneuzen krijgt vanaf Philippine een eigen raccordement van enige kilometers lengte. Toch blijkt in later jaren het zwaartepunt van de vervoersstromen juist vanaf de oostelijke kanaaloever te komen. Ongeveer 75% van het vervoer komt nu van die kant!

De NSM en de ACZ blijven goede klanten, maar vooral de activiteiten van de twee grote overslagbedrijven in Terneuzen, August de Meyer en de OVET, nemen fors toe. Nog

in 1987 investeert August de Meyer, die producten als papier, houtpulp, kunstmest en grondstoffen voor de glasindustrie overslaat, in een spoor-aansluiting in een nieuw gebouwde loods en een verdere groei van het spoorwegvervoer is beslist mogelijk.

Exploitatie

Met inmiddels zes locs van de serie 600 en één locomotor (sik) voor rangeerwerk in Terneuzen, wordt een dienst op werkdagen uitgevoerd tussen 7 uur 's morgens en 5 uur 's middags. De 20 man personeel doet dienst in twee ploegen: één vroege dienst van 7 - 15 uur en een late dienst van 9 - 17 uur. Door de sterk gestegen vervoersvraag

is het dikwijls nodig dat wordt overgewerkt. Het mechanische seinsysteem is geheel verdwenen. De lijn wordt per mobilfoon beveiligd, waarbij de treindienstleider vanuit Terneuzen de touwtjes in handen heeft. De lijn Terneuzen - Sas van Gent is hiertoe in vier blokken verdeeld (A t/m D), Axel aansluiting vormt een vijfde blok (E). Deze opzet van de beveiliging is dezelfde als bijvoorbeeld bij de SHM tussen Hoorn en Medemblik.

De maximaal toegelaten asdruk op de lijn is 22,5 ton, wat zeer vooruitstrevend mag worden genoemd. De maximumsnelheid bedraagt slechts 30 km/h, maar dat is bij een netlengte van ongeveer 20 kilometer nauwelijks een bezwaar. Overigens maakt



2. In Sas van Gent wordt de „bonte trein” overgenomen door NMBS-loc 6256 van depot Merelbeke. Links staat NS-loc 643, 06-04-'88. Foto : Huub van Keulen



3. Een van de drie eigen diesellocs van de Nederlandse Stikstof Mij te Sluiskil rangeert hier met Belgische wagens voor het vervoer van kunstmest op de oude lijn, richting Axel. Het betreft diesellocc 1 (O&K 26543, 1965, type MB10N, 250 pk), 31-10-'84. Foto : Pierre de Greeuw

6. Dow Chemical vierde een jubileum en daarom reed de „Dow Stoomexpres” tussen het fabrieksterrein en Sas van Gent. Deze trein bestaat uit zes gehuurde NMBS-rijtuigen type L en stoomlocc 4 van de Stoomtram Goes - Borssele, 30-04-'83. Foto : Pierre de Greeuw

7. In De Klinge heeft een groep spoorwegliefhebbers een droom! Als eerste aanzet tot de verwezenlijking daarvan, plaatste men op het voormalige stationsemplacement de nodige spoorse attributen, 06-04-'88. Foto : Huub van Keulen

8. De „bonte trein” richting Sas van Gent passeert de grote draaibrug over het Kanaal van Gent naar Terneuzen bij Sluiskil, die regelmatig moet worden geopend voor het laten passeren van een zeeschip, 04-06-'88. Foto : Huub van Keulen

5. Dubbeltractie van de locs 643 en 650 voor een cokestrein naar Frankrijk op de in 1968 geopende draaibrug bij Sluiskil, 31-10-'87. Foto : Pierre de Greeuw

4. Zo zag het oude stationsgebouw van Terneuzen er in zijn nadagen uit. Nu staat er een nogal fantasieeloos, maar praktisch nieuw gebouwtje, 20-05-'76. Foto : Harrie Peters

dat de toekomstige vervanging van de nu toch wel wat verouderde 600'en lastig : ze kunnen slechts worden vervangen door rangeerloccs met een hoge trekkracht en een lage maximum snelheid. Zou de door NS genoemde variant van de nieuwe 6400, de „heuvellocc” serie 6200, hier wellicht uitkomst kunnen bieden? Nu moeten sommige zware goederentreinen in dubbeltractie worden gereden, wat twee man bedieningspersoneel kost, of met een opdruklocc om de oprit tot de draaibrug bij Sluiskil te kunnen „nemen”.

Het grote onderhoud van de 7 locomotieven vindt in Tilburg plaats, wat transporten via België noodzakelijk maakt. Het normale onderhoud gebeurt door eigen personeel in de nog bestaande locloods in Terneuzen.

Snoeien om te groeien

Sinds de jaren zeventig wordt dit principe dat eerst onlangs als slogan door NS is gelanceerd, met succes in Zeeuws-Vlaanderen toegepast.

Toen Jaap Dijkstra in 1976 exploitatiemanager werd, bedroeg het jaarlijkse vervoer zo'n 500.000 ton. Dat is inmiddels opgelopen tot een kleine 800.000 ton. In 1987 was de topmaand september (100.000 ton); over het hele jaar lag het vervoer ruim 30% hoger dan in 1986.

Een beetje meer groei zit er met de huidige middelen nog wel in, maar er komen wat knelpunten in zicht : de al eerder genoemde veroudering van de tractievoertuigen, de kwetsbaarheid van de brug over het kanaal (denk aan aanvaringen!) en de krappe sporensituatie in Sas van Gent. Of grotere investeringen echter ooit kunnen worden terugverdiend is de vraag.



Eén ding is duidelijk : bij het „spoortje van Dijkstra” werkt men met weinig mensen en beperkte middelen uiterst efficiënt. Van het hele NS-goederenvervoer rolt maar liefst 5% over de Zeeuws-Vlaamse rails! En 95% daarvan betreft export, waarvan het meeste richting Frankrijk gaat.

Fototips

Het noemen van tijden, waarop de treinen rijden, heeft geen zin. Er is weliswaar een dienstregeling, maar in de praktijk rijdt men op werkdagen eenvoudigweg wanneer er iets te vervoeren is.

Er bestaat wel zo iets als een dagelijkse cy-

clus, die begint met het ophalen van ledig materieel in Sas van Gent, dat vervolgens naar de klanten wordt gebracht. Daar vindt de belading plaats, waarna naar behoefte de beladen wagens of hele treinen weer worden opgehaald en naar Sas van Gent gebracht. Daar worden de treinen opgehaald door een Belgische diesellocc reeks 62 of 63 van depot Merelbeke.

Het landschap waarin de treinen rijden is vlak en weinig afwisselend. Aardige foto-punten zijn het emplacement Terneuzen Zuid, de grote draaibrug bij Sluiskil en enige overweggetjes in het raccordement tussen Pilippine en Dow Chemical in Terneuzen (west). De treinen zijn in een





klassieke industriële omgeving te fotograferen achter de ACZ en NSM. Het emplacement daar kunt U bereiken door, vanaf het kanaal, de smalle zijweg in te rijden tussen beide fabrieken. Overigens hebben deze fabrieken ook nog eigen locjes in dienst, evenals Dow (Terneuzen) en Zuid Chemie (Sas van Gent).

Het Belgische gedeelte van de oude MT-lijn, van De Klinge (grens) tot St. Gillis, is opgebroken. Het Nederlandse gedeelte ligt er nog, zij het geheel overwoekerd. Op sommige plaatsen zijn er complete tuinen over de sporen aangelegd. Het emplacement in Hulst is met puin en grond opgehoogd, zodat de rails aan het oog onttrokken zijn. Hier herinnert alleen de oude goederenloods nog aan betere tijden. Alle andere (stations-) gebouwen zijn verdwenen. Dat de sporen in Nederland zijn blijven liggen, is overigens op uitdrukkelijk verzoek van de Provincie Zeeland. Een opnieuw in gebruik nemen

van de lijn is zeer onwaarschijnlijk, al is het alleen maar vanwege de moeilijke passage door de plaatsen Axel en Hulst.

Nog even terug naar De Klinge: daar droomt een groep spoorwegliefhebbers van toekomstige betere tijden met misschien museumexploitatie op een gedeelte van de lijn. Een aantal spoorse attributen, zoals een wissel, een ladingsmal, rood-witte palen en andreaskruisen vormen een grappige aankleding van het vroegere spoorwegemplacement aldaar.

Huub van Keulen

Geraadpleegde literatuur :

- zie aflevering 1 in Spoorweg Journaal nr. 20
- „Op het Spoor” 1987-2, uitgave NS
- Provinciale Zeeuwse Courant, 9 maart 1988
- „Op de Rails” 1969-11 en 1975-10, uitgave NVBS





Afscheid voorgoed van de serie 60

Waarde lezers, enkele maanden geleden hebben we 't al eens over de geschiedenis van de locomotieven van de serie 60 gehad. In deze aflevering van SJ zal het eind van hun carrière worden behandeld.

Een kort geheugensteuntje

In de zomer van 1986 bleven alleen de zestigers van St. Ghislain (FGH in de NMBS code) functioneel. Naar dit laatste „zestigers-bolwerk” werden ook de nog-goede exemplaren overgeheveld van andere depots zoals Kinkempois (NK), Hasselt (FHS) en Merelbeke (FKR). Ze werden soms voor de treinen die tussen Bergen en Quiévrain op en neer rijden, „gespannen”.

Vooraf werden ze echter ingezet voor de HKM's (goederentreinen in NMBS-taal) naar Valenciennes en Frasné en -in meervoudige tractie met één machinist- voor geladen treinen (cokes, steenkool, gas) naar en van Tertre, en dit tot op hun laatste dag.

Op 1 december '86 werden zes zestigers overgeheveld naar de dienst baanonderhoud om te vermijden dat er in de depots teveel werkloze machines op de eventuele job van het trekken van een onderhoudstrein stonden te wachten.

Deze HLD's (baandiesel locomotieven), uitverkoren uit de beste exemplaren, waren de 6016-73-86 (FKR) en 6042-52-89 (FGH). Deze machines deden dienst in het hele land en kregen in theorie hun onderhoud in de dichtstbij-

zijnde werkplaats. Uit dit „élitecorps” werden regelmatig exemplaren verwijderd en vervangen door andere machines afkomstig van St. Ghislain. De oorzaak hiervan lag in de geringe betrouwbaarheid van de zestigers in het algemeen en in het gebrek aan onderhoud ervan in het bijzonder. Dit laatste was een gevolg van het feit dat ze zelden of nooit hun eigenlijke stelplaats zagen. Een jaar later werden alleen de 6016 en de 6086 nog ingezet voor baanonderhoud; zij kregen hun onderhoud in de lijnwerkplaats van Schaarbeek (FSR).

Tot slot keerden de twee Schaarbeekse adoptie dochters terug in (meer) actieve dienst en trokken ze behalve HKC's allerlei extra treinen in geval er geen 51'er voorhanden was. Ondertussen was in FHG het aantal gesneuvelden niet meer te tellen (men wist trouwens ook niet meer waar men ze kwijt moest).

Begin '88 waren er nog tien zestigers in staat om hun „dagelijkse trein” op te eisen. Op 28 mei 1988 (laatste dag van de winterdienst) herbergt het depot van St. Ghislain nog slechts de 6034, 42, 48, 67, 70 & 89. Alleen de eerste drie doen op die dag dienst. De dag erna worden alle zestigers afgesteld (in theorie althans).

De 6005 (een prototype geschikt voor elektrische verwarming van treinen) is dan de enige die in dienst blijft. De andere prototypen waren tussen juli '87 (6002) en april '88 (6004) uit de dienst genomen. Op dat moment tekenden de 6016 en 6086, door iedereen (?) vergeten, voor een bijna miskende epiloog in dubbeltractie. Kijkt U maar eens:

30/05 en 01/06: nacht-HKM FSR-Quévy
02/06: met z'n tweeën naar Gouvy om 'n RO-BEL trein op te halen en naar het centrale depot voor baanonderhoud te Schaarbeek te brengen.

04/06: laatste en zwaarste klus! De 49991, een autotrein, leeg van FSR naar ... Athus!





Na deze drukke week waarin ons koppel tot driemaal toe aan de staatsgrenzen geraakt, gebeurde er weinig belangrijks tot 7 juli wanneer ze een FIAT-trein van Baulers naar FSR brengen, hun laatste HKM.

11/07 : „En nu echt voor 't laatst!“... een toevallig optreden van deze Siamese tweeling. Omdat drie 51'ers van FSR op verre missies waren en het reservebestand nul komma nul was, waren de twee zestigers de enige locs waarop een beroep kon worden gedaan. Hun laatste „konvooi“ was een pelgrimstrein (18898), met eindbestemming Lourdes, die tussen Leopoldsborg en Mechelen door diesels werd getrokken. De sleep bestond uit twaalf zestieners en een generatorwagen.

Het beeld van deze twee oude bokken die die trein trokken is „daarboven“ waarschijnlijk niet „in goede aarde gevallen“ want de volgende dag werden ze bedankt en op staande voet uitgerangeerd.

Blauwe Vaarwel-trein

Op initiatief van het Toeristisch Spoor Patrimonium (TSP) werd op 6 augustus op het traject Gent - Trois Vierges - Gent een afscheidsrit georganiseerd voor de 6005. Zij verrichtte deze topprestatie (dit gold zowel het aantal afgelegde kilometers als de organisatie van de reis) in dubbeltractie met de 6215 met aan de haak een sleep van 6 rijtuigen. Er werden verscheidene attractieve stops langs de L42 gemaakt :

- naast elkaar in Trois-Ponts : 5542 - 5529 - 6005 - 6215
- tripeltractie 6005 + 6215 + 5529 + HKV (reizigerstrein) tussen Trois-Ponts en Gouvvy.
- hoogtepunt van de dag : ontmoeting in Trois-Vierges met de 1604 van de CFL.

Deze rondrit onder de zon eindigde met een laatste hoogstandje : 6215 + 1800 CFL + lege reizigerstrein van Gouvvy naar Luik, die te Vielsalm de 6005 inhaalt.

Georgy Lejeune

3. Eén van de laatste „konvooien“ getrokken door diesellocomotieven van het prototype serie 60, die reeds in mei 1988 uit de actieve dienst genomen werden.
Foto : Max Delie

1. Onderweg naar Athus op een onweersachtige dag in juni. St. Vincent Bellefontaine, 04-06-1988.
Foto : Georgy Lejeune

2. Deze pelgrimstrein met eindbestemming Lourdes, is de laatste die door een diesellocomotief van de serie 60 getrokken zal worden, 04-06-1988.
Foto : Georgy Lejeune

4. De laatste twee types 60 passeren de seinbrug van St. Vincent, 04-06-1988.
Foto : Georgy Lejeune





NS 2400

Alleen nog leverbaar als bouwset, compleet met verlichting en zwaailichten.

f 430,- - BF 7.998

PHILOTRAIN - NMJ

Treinstel van de Noorse Staatsspoorwegen (NSB), type BM 67; tussenwagen en stuurstandwagen volgen.

f 1575,- - BF 29.298

PHILOTRAIN, UW SPECIALIST VOOR NEDERLANDSE EN SCANDINAVISCHES MES-SINGMODELLEN. AAN U DE KEUS OF WIJ BELGIË HIER AAN TOE KUNNEN VOEGEN.

WE ZIJN LEMACO-DEALER



**PHILOTRAIN, ANTILOPESTRAAT 1, 7315 EG APELDOORN NL
TEL : 055-22.12.59 - TELEFAX : 055-22.13.93**



Jocadis

SPRL / PVBA

Rue de Bruxelles 53

Brusselstraat 53

ENGHIEN 1390 EDINGEN
(Belgium)

Tel. 02/3957105

REEKS
SERIE **52/53/54**

NOMBREUSES
VARIANTES SUR
COMMANDE

TALRIJKE
UITVOERINGEN
OP BESTELING

Tien dagen spoorwegkoorts rond Interlaken



1. De grote loktrein komt in Frütigen aan. Dadelijk zullen EZB (ex „Erlenbach Zweisimmen Bahn“) Ce 4/6 307, SBB Be 4/6 12320, SBB Ae 3/6 10700, EBT/SMB Be 4/4 102, BLS Ae 6/8 205, BLS Ae 4/4 251, SBB Ae 6/6 11427, SBB Re 4/4 11 11189, BLS Re 4/4 161, SNCF BB 20213, ÖBB 1044 123-6, DB 120 108-6 en BT Re 4/4 91 de een na de ander over de beroemde Kanderbrücke paraderen.

Kanderbrücke : pagina 21 - 22. Het is een oude gewoonte van de BLS om elke dins- en donderdag van het zomerseizoen de „Stresafahrt“ te organiseren. Het BLS-materiaal wordt dan vanuit Interlaken rechtstreeks naar die Italiaanse stad gespoord. Tijdens de „Rail-in“ was de samenstelling van deze trein op zijn minst ongewoon te noemen. BLS Ae 6/8 205 en SBB Re 4/4 1 TEE 10050 trokken op 16 augustus deze compositie over de brug in Frütigen. Ongetwijfeld is het tweede rijtuig, de fonkelnieuwe SBB-salonvergaderwagen, velen onbekend.

2. De Ed 3/3 nummer 3, het vorige winter prachtig gerestaureerde lokje van de Gürbetalbahn (GTB), loopt op 15 augustus het station van Spiez binnen om aan zijn eerste rit te beginnen.









4. Van 1 juli tot 31 augustus '88 werd de BLS-Clubwagen tot „Jubiläumswagen” omgedoopt. Hij liep dagelijks in vaste treinen mee en bood de reizigers spijs en drank tegen prijzen uit grootmoeders' tijd. In de vroege morgen van 6 augustus reed hij achter BLS-lok Re 4/4 188 in trein 816 Brig-Bern over het bekende Luogelkinviadukt op de zuidhelling van de Lötschberg.

5. Terwijl de Aare hier sinds mensenheugnis naar de Thunersee stroomt en de piramide van de Niesen heel de omgeving beheerst, pendelt de „Roter Pfeil” (SBB RAe 1/2 1001) van de normaalspoortentoonstelling in Interlaken West naar de smalspoorexpo in Interlaken Ost.

Van 12 tot en met 21 augustus beleefden we in het Berner Oberland de „Rail in-88”; een uitermate boeiende spoorweghappening. Met deze manifestatie vierde men 100 jaar Brünigbahn en 75 jaar BLS-Lötschberglijn. Vooral door de medewerking van de SBB en de BOB had de Interlakense spoorwegclub „Rail in” deze ongeëvenaarde tiendaagse terdege kunnen voorbereiden.

Het dagelijkse aanbod bleek zo gevarieerd en toch in al zijn onderdelen zo interessant, dat we tot onze spijt bepaalde initiatieven niet meemaakten, want we konden niet op twee plaatsen tegelijk aanwezig zijn. Ook voor U vinden we het spijtig dat dit artikel zo kort moet zijn. We kunnen voor U maar één manifestatie per dag beschrijven. Helaas.

Het grootse feest werd op vrijdag 12-8 met een verrassende persrit geopend. Natuurlijk was SJ daarvoor uitgenodigd. De sympathieke directie van de BSL kent ons blad en zag ons niet graag ontbreken. De trein werd getrokken door de ÖBB-machine 1044 123 en bestond uit een vuurrode partywagen die eigendom

was van de „Rail in-club”, een BLS A-salonwagen en de allernieuwste aanwinst van de SBB: een salonvergaderwagen.

In Interlaken Ost wachtte ons een nieuwe verrassing in de vorm van een heuse première. De Brüniglijn werd stroomloos geschakeld en daarna met 840 volt gelijkstroom in plaats van de 15000 volt wisselstroom gevoed. Deze gelijkstroom werd opgewekt door de BLS Tm 92 die zo als generator werkte. Na deze ingreep reden we met een MOB-trein tot Ringgenberg en terug. Zo werd op eenvoudige wijze bewezen dat het idee van de Golden Pass (Montreux door een smalspoortrein met Luzern verbinden) technisch geen problemen hoeft op te leveren. De MOB beloofde al dadelijk om tweestroomloks te bestellen.

Uit het aanbod van de volgende dag kozen we voor U de excursierit van Interlaken West over de Lötschberg naar Brig. De originele TEE Rheingold uit 1962, inclusief de vistadoma-rijtuigen, kwam daarvoor in actie.

Zondag beleefden we de grote Elokparade in Frütigen. 13 loks van verschillende, ook buitenlandse maatschappijen, boden hier een overzicht van de grote mijlpalen in de geschiedenis van de bouw van elektrische loks.

Op maandag trok de historische rit Bern-Brig onze aandacht. Tot Thun voerde de SBB museumlok Be 4/6 12320 het commando. Vervolgens nam de BLS Ae 6/8 205 het heft in handen. En op de terugweg kwam de oudste rijvaardige BLS-machine, de EZB Ce 4/6 307 voorspan verlenen.

Op dinsdag was de ÖBB-lok 1044 123 opnieuw de grote ster in de dagelijkse BLS-diensten. Dit werd haar, maar dan weer met andere treinen, door de SNCF BB 20213 op woensdag nagedaan.

De Stresafahrt van donderdag 18 augustus mocht er ook wezen. Ze vertrok in Interlaken Ost met drie uitzichtwagens van de ex-TEE Rheingold. De SBB Re 4/4 I 10050, die nog de TEE-kleuren bezit, was het tractiemiddel. Voor Domodossola-Stresa haalde men een oude FS-lok van stal.

Op vrijdag kwam de DB 120 108 in BLS-dienst. Die dag stoomden ook de „Ulmer Eisenbahnfreunde” met hun 01 1066 en oude DB-rijtuigen van Stuttgart naar Frütigen en Interlaken. Zo'n trein had men op de Lötschberg nog nooit gezien.

De tweede zaterdag goot het bakken water tijdens





de grote stoomparade. Toch trotseerden 17000 fanatiekelingen dit hondeweer om zeven extra-stoomtreinen in een zee van regenschermen te zien evolueren. Vooral de Duitse en Franse stoomreuzen stalen de show.

Op de laatste dag, zondag 21 augustus, reden alle stomers weer met extra treinen huiswaarts, in enkele gevallen tot ver in Duitsland.

Deze opsomming bevat slechts een fractie van al wat geboden werd. Gedurende de gehele tiendaagse kon men in Interlaken twee grootbedrijftentoonstellingen bezoeken. Net op tijd opende men er ook de „Modelleisenbahn-Treff“; een nieuwe, en knappe modelspoorwegtentoonstelling die nu al bewondering wekte en die jaarlijks uitgebreid zal worden. Elke zomer kan je ze opnieuw bezoeken. We vertelden U niet over de speciale ritten op de Brünigbahn en op het BOB-net. Ook ontsnapte een massa extra-treinen op de BLS aan onze aandacht evenals de speciale stellingen die de „Regionalzüge“ tussen Spiez en Interlaken reden, alsook de pendeltreinen naar de tentoonstelling. En deze opsomming is nog lang niet volledig.

U ziet: „Rail in-88“ was de moeite van 'n bezoek meer dan waard; de organisatoren verdienen een welgemeend proficiat.

Tot slot bedanken we de Heren Tromp en Barben van de BLS-directie hartelijk voor de uitnodiging. Ook de Heer Ritschard van de „Lokleitung“ willen we niet vergeten. Zonder hen waren heel wat dingen niet mogelijk geweest.

Carlo Hertogs

6. De „Eigerblick-Express“ reed van Romanshorn naar Interlaken. Op 21 augustus werd zijn terugrit in dubbele traktie met 141 R 1244 (ex SNCF) en 23 058 (ex DB) één van de hoogtepunten van de „Rail in-88“.

7. Om een foto van de volledige smalspoortentoonstelling te schieten, moesten we ons als eekhoorn vermommen en in de bomen klauteren. Rechts staat de rode CJ-compositie die enkele ritten op het BOB-net maakte. Ze bestond uit De 4/4 402 + B761 + B763 + B762, die alle eigendom van de „Chemin de Fer du Jura“ zijn. Links stonden achtereenvolgens: SBB Xrotm 51, BOB HGe 3/3 24, BVZ HGe 4/4 12, vier verschillende motordraaistellen van tandradvoertuigen, WAB Bt 231, RhB Ge 4/4 II 632 en BOB ABeh 4/4 II 312. Alle foto's: Carlo Hertogs.



**UNIEK
IN DE
ACHTERHOEK**

zelfs onze prijzen

zijn op schaal

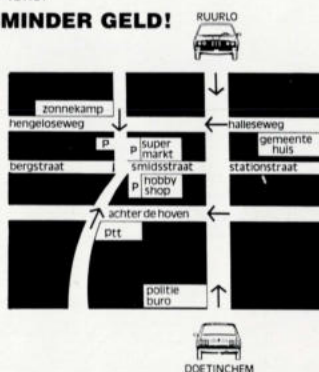
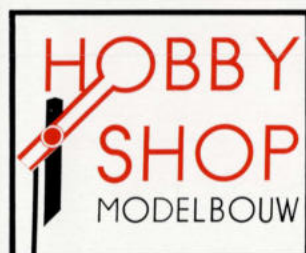
Verkoop van alle bekende merken treinen, modelauto's en toebehoren. Tevens inruil en occasionverkoop, elke vrijdagavond. 's Maandags gesloten — vrijdags koopavond. Doorlopend aanbiedingen in: **Arnold-N, Fleischmann** — ook **Piccolo, Electrotren, Lima, Lilliput, Märklin, Roco** — ook **N, Trix-minitrix**. Tevens leveren wij **THS** en **Reitsma** transfers en lakken, **Sommerfeld NS** bovenleiding, messing en kunststofprofielen. **Faulhaber** en **Tenshodo** motoren, **Mastica** ombouwsets, **Premier** seinen. Gratis digitaal ombouw met garantie. Natuurlijk **Märklin Digital**, jubileumseries, boeken en tijdschriften.

Eigen reparatie en ombouwservice, ook postverzending.

► In de **HOBBY-SHOP MODELBOUW**, Smidsstraat 28 Zelhem, s'maandags gesloten - vrijdagavond koopavond.

- Iedere maand speciale aanbiedingen in de etalage. 08342-3169
- Uniek kortingssysteem door sparen voor gratis uitzoeken.
- Gratis digitaal ombouw met garantie, (Märklin), (Fleischmann).
- Verkoop - advies - reparatie - taxatie.
- Occasionverkoop met doorlopend voordelige aanbiedingen.
- Keuze uit honderden wagons en loks.

DUS MEER PLEZIER VOOR MINDER GELD!



KLEIN MODELLBAHN : is het voorbereiden van een toekomstig programma van NMBS wagons.

Schneider Modellbahnzubehör

KLEIN MODELLBAHN



s.p.r.l.

Institut J. DUPUIS

Rue de Sart 67

B-1490 Court St Etienne

Tel. 010/61.23.87



**LE SPECIALISTE
DU MODELE REDUIT
BELGE
GESPECIALISEERD IN
BELGISCHE MODELBOUW**

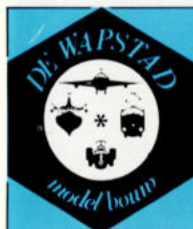
Quai de Gaule 9
B-4020 LIEGE/LUIK
☎ 041/41.29.87

hobby 2000
MARKLIN - ROCO

Spoorwegfilms op video

Stuur Fl 0,75 aan postzegels voor catalogus.
België / Luxemburg 1 int. antwoordcoupon.

O. Schouwstra
P. Campersingel 83
9713 AE Groningen (NL)



**DE WAPSTAD
DEN HAAG**

Huis te Landelaan 462
2283 VJ RIJSWIJK - ☎ 070-94.79.74

Alle merken UIT VOORRAAD LEVERBAAR
van Märklin Z t/m LGB. Kortingen 10 % - 20 %



G. Keuterman

Import en Reparatie van Modeltreinen en toebehoren
märklin Service-centrum

S.E.S. (Gleisbildstellpult)
Seintableau dat voor alle spoor- en
besturingsystemen geschikt is.
STARTSET LIGT NU IN WINKEL.

Vertegenwoordigd voor Nederland

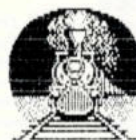
schmidt electronic systeme **S.E.S.**
Ingenieur-buro

SYSTEME LAUER **SOFTWARE HARDWARE**

Modelleisenbahnen
Modèles de chemins
de fer

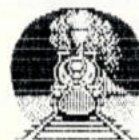
GEORG BROCKMANN, Replica onderdelen

Dingeldeinstraat 16
7621 XJ Borne
Telefoon: 074 664044



**Hobbyland
Modelspoor**

Veerseweg 12 Middelburg (NL)
Tel. 01180 - 33829



**100 ME
MODEL BOUW
PLEZIER
ONDER 1 DAK!**

- *inkoop
- *inruil
- *verkoop
- *taxatie
- *reparatie
- *restauratie
- *nieuw & gebruikt

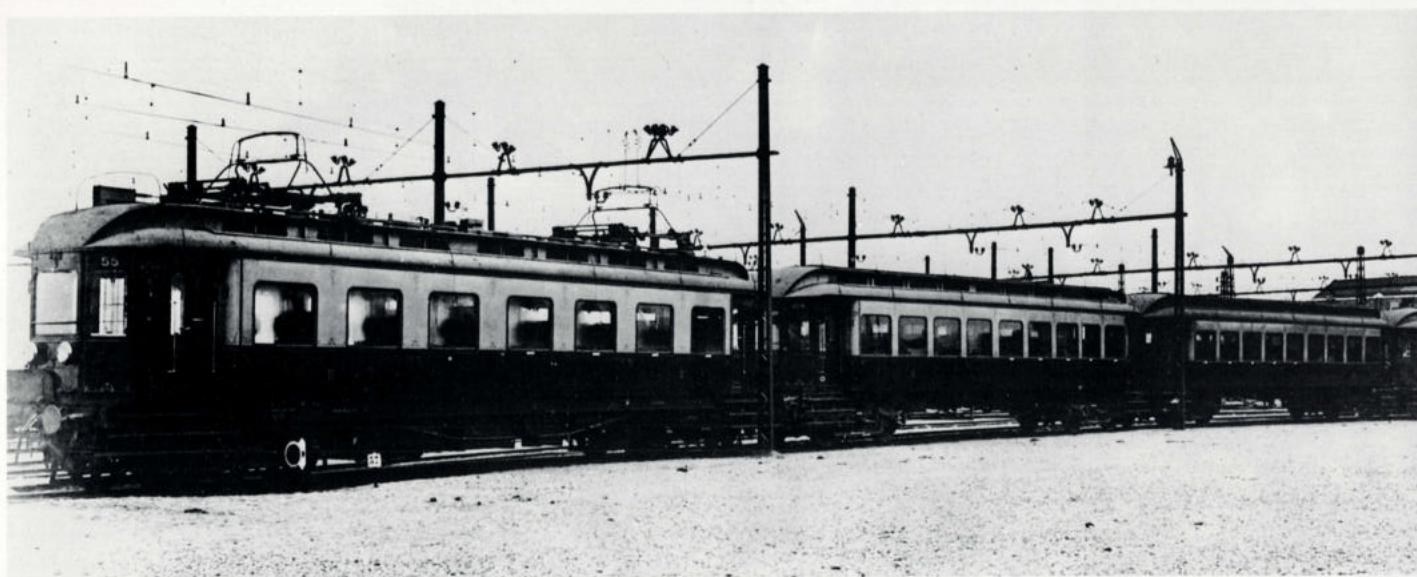


Een nieuw adres in het Zuiden van Nederland
de 'Spoorzoeker'
Dorpsstraat 48A, 5556 VL Borkel/Gemeente
Valkenswaard
telefoon 04908-553

In- en verkoop. Inruil. Reparatie. Restauratie en Ombouw van gebruikte modelspoorreinen en autobanen
Gespecialiseerd in:
Smalspoor - HO₀, HO₁₆ en O₁₆
(o.a. Egger-Bahn, Bemo, Lilliput, Dundas)
Autobanen - HO en OO (o.a. Falier A.M.S., Minic-Motorways, Rasant)
Autobanen - 1:24 en 1:32 (o.a. Märklin Sprint, Fleischmann, Scalextric)
Trolleybussen - HO en N (Eheim, Brawa)
Onderdelen van veel merken treinen en autobanen.

woe 13-18uur

vrij 13-21uur



1. Op het terrein van de Werkplaats Leidschendam staat een sneltreingarnituur van de ZHESM, bestaande uit o.a. motorrijtuig B 55 en tussenrijtuig C 104. Het materieel heeft hier nog de originele Siemens-stroomafnemers. Foto NS

Poster. Ook een driewagen Sprinter kan men op onze lijn aantreffen. Tussen Pijnacker en Berkel en Rodenrijs ontmoeten we de 2892, 25-07-'88.

Foto : Carlo Hertogs

80 jaar Hofpleinlijn, 80 jaar elektrische traktie in Nederland

Het begin

Op 1 oktober 1988 was het 80 jaar geleden, dat de verbinding van Den Haag naar Rotterdam via Pijnacker werd geopend, waarbij tevens het feit gevierd kon worden, dat 80 jaar geleden in Nederland de elektrische traktie werd ingevoerd. De nieuwe spoorlijn werd geëxploiteerd door de op 4 januari 1900 opgerichte N.V. Zuid-Hollandsche Electrische Spoorwegmaatschappij (ZHESM). Het initiatief voor de aanleg van deze spoorlijn kwam van het ingenieursbureau Beversen en Van Heurn in Den Haag, dat op 3 juni 1899 een concessie kreeg van minister Lely. De concessie werd verleend voor de spoorlijn van Rotterdam naar zowel Den Haag als Scheveningen.

De ZHESM wilde de lijn van Rotterdam naar Den Haag als lokaalspoorweg met een maximum snelheid van 55 km/h aanleggen. Het Haagse eindpunt van de lijn zou het station Staatsspoor worden. De Hofpleinlijn zou een concurrent zijn van de HIJSM-lijn via Delft. Voor de HIJSM was dit dan ook aanleiding om in 1901 een belangrijk aandeel in het vermogen van de ZHESM te verwerven. Deze overname heeft tevens tot gevolg gehad, dat de nieuwe lijn als hoofdspoorweg is aangelegd, geschikt voor 90 km/h, en dat Den Haag HS het eindpunt werd.

De verbinding naar Scheveningen kwam op 1 mei 1909 in dienst. Als eerste hoofdspoorlijn werd de Hofpleinlijn uitgerust met wisselstroom met een hoge spanning, namelijk 10.000 volt, bij een frequentie van 25 Hz.

Lijnbeschrijving

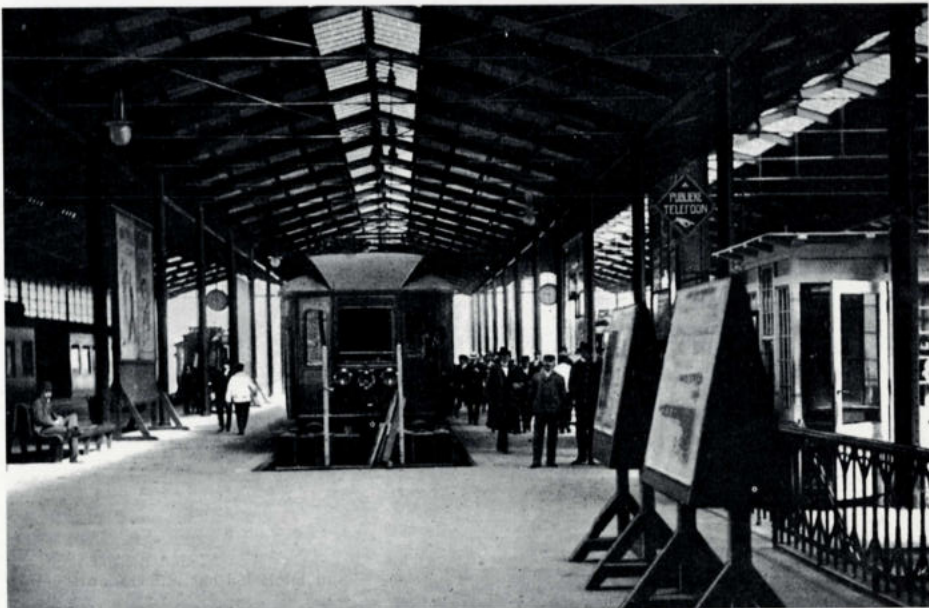
Zoals de naam al aangeeft, ligt het beginpunt midden in Rotterdam bij het Hofplein. Het eerste deel van de lijn is op een viaduct aangelegd, om het wegverkeer zo min mogelijk te hinderen. De halte Berg-

weg bevindt zich op dit viaduct. Bij de huidige halte Kleiweg zijn verbindingen aangelegd met de spoorlijn Rotterdam - Utrecht. Ook de RET-werkplaats, de voormalige fabriek van Allan, heeft een aansluiting op de Hofpleinlijn. Na Rotterdam Kleiweg volgen de stations Rotterdam Wilgenplas, Berkel en Rodenrijs en Pijnacker. Bij het station Leidschendam - Voorburg bevindt zich de lijnwerkplaats Leidschendam. Hier werd in 1908 de elektrische centrale geopend.

Oorspronkelijk bevonden zich hier vijf stoomketels, maar in 1915 werden nog eens drie stoomketels in dienst gesteld. Twee of drie ketels waren over het algemeen buiten dienst voor revisie, ketelwassen of als reserve. De centrale werd op 1 april 1926 buiten dienst gesteld, omdat de Hofpleinlijn werd aangepast aan de 1500

volt gelijkstroom, waarmee ook de Oude Lijn van Amsterdam naar Rotterdam werd uitgerust.

Na Leidschendam - Voorburg, dat overigens tot 1918 Voorburg - Leidschendam heette, volgt de halte Voorburg 't Loo. Bij het station Laan van Nieuw Oost Indië wordt aangesloten op de Oude Lijn. Kort voor de plaats waar de Hofpleinlijn de Oude Lijn kruist, bevond zich vroeger de splitsing naar Scheveningen. Aan de andere kant van de Oude Lijn lag bovendien een verbindingbaan vanuit Den Haag naar Scheveningen. Van het oude tracé naar Scheveningen zijn nog altijd restanten te zien, zoals het viaduct over de autoweg naar Wassenaar en het stationsgebouw Pompstationsweg. Aan de lijn naar Scheveningen lagen de stations Wassenaar, Renbaan, Pompstationsweg en het



2. Op deze oude ansichtkaart (+ 1910) zien we enig materieel van de ZHESM onder de gezellige kap van station Rotterdam Hofplein. De kaart werd in 1914 verstuurd.







3. Nadat één spoor herlegd was, kon de dienst naar Scheveningen - Kurhaus worden hervat. Een feestelijk uitgedoste 600 wacht hier aan de Waalsdorperweg op Ir. F.Q. den Hollander, die over enkele ogenblikken het lint zal doorknippen..., 14-06-'47. Foto : J. Voerman

bruik genomen over de spoorlijn van Den Haag naar Utrecht bij Nootdorp.

Op 4 oktober 1953 werd de verbinding naar Scheveningen Kurhaus opgeheven. In 1967 was ook de lijn van Den Haag naar Rotterdam Hofplein zelf ter discussie als een van de meest onrendabele spoorlijnen van Nederland. In 1977 werd de Zoetermeerlijn geopend, die van Den Haag tot even voorbij Leidschendam - Voorburg gebruik maakt van de Hofpleinlijn. Als voorbode van de Zoetermeerlijn werd vanaf 1975 niet meer naar Den Haag HS gereden, maar naar het nieuwe Centraal Station. De Hofpleinlijn heeft zeker nog toekomst. Echter mogelijk niet meer als spoorbaan, maar als sneltramlijn.

In de onlangs door NS gepubliceerde toekomstvisie „Rail 21”, is het plan opgenomen om zowel de Zoetermeer- als de Hofpleinlijn om te zetten in een sneltramtracé. Alleen naar de werkplaats in Leid-

eindstation Scheveningen, niet ver van het Kurhaus.

De verdere ontwikkeling

De dienstregeling op de Hofpleinlijn vertoonde al in 1908 een frequente dienst, met ieder half uur een sneltrein en iedere twee uur een stoptrein.

De verbinding naar Scheveningen werd van 1 mei 1907 tot 1 mei 1909 met stoomtractie gereden. Op de lijn naar Scheveningen werd 's zomers een uurdienst onderhouden, 's winters werd alleen in de spitsuren gereden.

Een staatscommissie startte in 1920 een onderzoek naar het stroomsysteem dat in aanmerking kwam voor de verdere elektrificatie met 1500 volt gelijkspanning; de energie zou geleverd worden door de gemeentelijke elektriciteitscentrales. Aangezien men voor de Hofpleinlijn geen afwijkend stroomsysteem wenste, werd besloten dat ook deze lijn gevoed zou worden met gelijkstroom. De centrale in Leidschendam kon daarbij gesloten worden. Vanaf 1 april 1926 werd op 1500 volt gereden. In mei 1933 werd het viaduct in ge-



4. Treinstel 306 van Mat. '40 vertrekt van Leidschendam-Voorburg in de richting Den Haag HS, 28-02-'67.

Foto : Aad de Meij

schendam zal dan nog treinverkeer plaatsvinden.

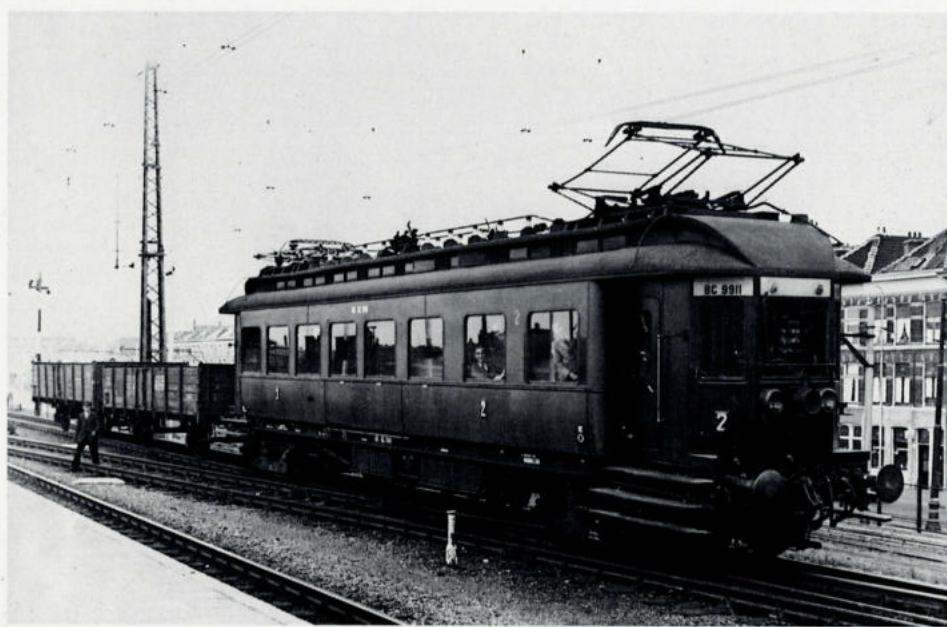
Rollend materieel

Een artikel over de Hofpleinlijn zou niet compleet zijn zonder een korte beschrijving van het oorspronkelijke materieel. J.J. Beynes in Haarlem bouwde voor de ZHESM de motorwagens BC 1-11 met tweede en derde klasse, de motorwagen B 51-62 tweede klasse en de tussenrijtuigen 101-109 derde klasse. Het materieel was geschikt voor een snelheid van 80 km/h. De motorrijtuigen en de tussenrijtuigen waren 18,5 meter lang. De elektrische installatie werd geleverd door Metropolitan Vicker Ltd in Manchester.

De sneltreinen tussen Rotterdam en Den

5. De BC 9911 is inmiddels gedegradeerd tot trekkraft voor de „loopjongen”. Dit is de materialentrein tussen de werkplaatsen Leidschendam en Haarlem. Deze loopjongen werd vereeuwigd op Den Haag HS, 09-07-'49.

Foto : J. Voerman





Haag werden gereden met twee motorwagens en twee tussenrijtuigen, terwijl in de stoptreinen slechts één tussenrijtuig werd opgenomen.

Motorrijtuig BC 6 is nog in het Spoorwegmuseum in Utrecht te bewonderen. Op de Hofpleinlijn hebben praktisch alle series elektrisch materieel dienst gedaan. Ook de aanwezigheid van de lijnwerkplaats Leidschendam zorgt voor een afwisselend beeld in de materieelinzet. Sinds de opening van de Zoetermeerlijn wordt de dienst op de Hofpleinlijn met tweerijtuig-Sprinters gereden. Sedert 1 oktober 1988 is de conducteur terug op beide lijnen. Het vandalisme en zwartrijden worden op deze wijze hopelijk teruggedrongen.

Gerrit Nieuwenhuis

6. Ter hoogte van het viaduct over de Goudse lijn en de A 12, ontmoeten we Plan V treinstel 863, dat de hegemonie van de Sprinters enigszins doorbreekt. Let op de voor deze lijn zo karakteristieke bovenleidingsmasten, 25-07-'88.

Foto : Carlo Hertogs

8. De BC 9911 heeft het na z'n buiten dienststelling nog ver geschopt : teruggebracht in het fraaie ZHESM-uiteerlijk, dus als BC 6, staat het rijtuig te pronken in het Spoorwegmuseum te Utrecht, 12-12-'81.

Foto : Huub van Keulen

7. Jarenlang doet Mat.'36 dienst op de Hofpleinlijn. Eld3 448 staat hier op het tot een minimum gereduceerde station Rotterdam Hofplein, 14-07-'66.

Foto : Huub van Keulen





1. De belangrijkste benodigdheden voor het aanbrengen van een hard shell landschap op een LOR zijn oude kranten (of tijdschriften!), modelgips, papieren handdoekjes en plakband. Naast wat gereedschap zijn verder alleen nog een dosis moed en gezonde zelfkritiek nodig om een realistisch basislandschap te verkrijgen. Het hoe en waarom vindt U in deze VAKWERK aflevering.

VAKWERK ~ Afl. 8 :

Hard shell en zip texturing

Zoals beloofd behandelen we de eerstkomende keren hard shell scenery en zip texturing. Daarna komen er nog meer sceneryzaken aan de orde, maar allereerst wil ik nog wat theoretische beschouwingen betreffende de landschapsbouw op U loslaten.

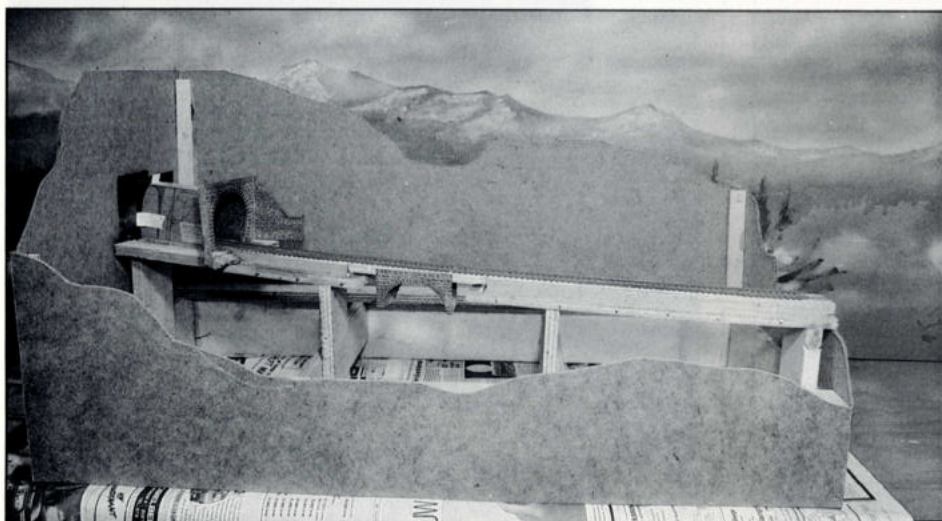
Realistische scenery, realistisch beschouwd

Het bouwen van een realistisch landschap, dat als een geloofwaardig decor kan dienen voor onze treinmodellen, is helemaal niet zo makkelijk. Waar wij als serieuze modelspoorders naar zouden moeten streven, is een zo goed mogelijke benadering, of eigenlijk een „momentopname” van het landschap waarin onze baan gedacht is. Wij mogen daarbij een aantal belangrijke vaststellingen betreffende het grote voorbeeld niet uit het oog verliezen :

- Het landschap was er het eerst, en niet de spoorbaan. Het spoor is dus aangepast aan het landschap, en niet omgekeerd.
- De aanleg van een spoorlijn is duur; voor het tracé wordt dus de goedkoopst mogelijke oplossing gekozen en er wordt zo weinig mogelijk gebruik gemaakt van bruggen en tunnels.
- Een economisch verantwoorde spoorweg rijdt geen rondjes, maar vervoert goederen en personen ergens vandaan en ergens naar toe.
- Het karakteristieke van een landschap wordt bepaald door allerlei factoren, zoals geologische processen, erosie, menselijke ingrepen, de begroeiing, het weer, het seizoen, de geschiedenis, enz..
- Het uiterlijk van ditzelfde landschap is verder nog afhankelijk van de belichting waaronder het bekeken wordt; 's morgens ziet een landschap er b.v. anders uit dan 's avonds.

Zoals met zoveel aspecten van de modelspoorhobby het geval is, kunt U ook bij het bouwen van een landschap helemaal zelf bepalen hoever U wilt gaan. U kunt met alle bovengenoemde vaststellingen serieus rekening houden en streven naar de uiterste perfectie. Maar U kunt ook genoegen nemen met een snellere en eenvoudigere manier, die voor U nog een aanvaardbaar resultaat geeft. Met aanvaardbaar bedoel ik dan niet het speelgoedachtige voorkomen dat menige modelbaan verknoot!

De vorige keer hebben we al gezien dat de hard shell een goed uitgangspunt is voor een landschap, ongeacht de toegepaste methoden voor de verdere afwerking. Ditzelfde geldt min of meer voor zip texturing. Hoewel hierbij snel, goedkoop en eenvoudig een aanvaardbare afwerking van de scenery bereikt wordt, kunt U later altijd nog besluiten het landschap verder te verbeteren. De wijsheid komt immers met de jaren, tenzij U hoe ouder hoe gekker wordt natuurlijk. Zip texturing wordt meestal direct al gecombineerd met de bekende scenerymaterialen als gemalen schuim en statisch gras, of met b.v. echte grond. Ik wil mij echter eerst beperken tot het toepassen van hard shell en zip texturing als grondbeginsele of, zo U wilt, als basistechnieken voor landschapsbouw. Het eigenlijke vakwerk, dus het maken van adembenemend mooi gedetailleerde scenery, bewaren we voor later. Ik hou nu eenmaal van een stapsgewijze en grondige aanpak, omdat ik denk dat U daar het meest mee gebaat bent.



2. Voor de foto's werd een LOR van 90 x 50 cm gebouwd, waarop de in de tekst beschreven zaken gedemonstreerd zullen worden. Zo zullen een tunnel en een brug ingebouwd worden in een stukje berglandschap, maar dat betekent niet dat hard shell alleen voor bergen geschikt is. De methode is universeel toepasbaar, of U nu Belgisch, Zwitsers of Nederlands bouwt.

Landschap en sporenplan

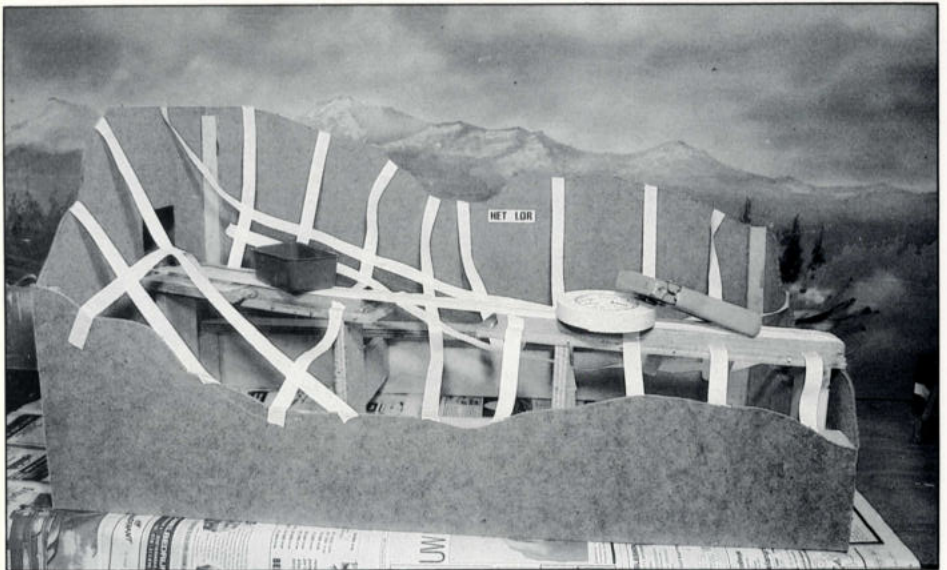
Dat neemt niet weg dat we direkt al minstens gedeeltelijk met ons lijstje rekening moeten houden. De eerste drie vaststellingen handelen over de relatie tussen sporenplan en landschap. Waarschijnlijk heeft U deze tweeenheid al zelf ontdekt bij het bouwen van de maquette uit de vorige aflevering.

Bij het ontwerpen van een sporenplan wordt veelal gestreefd naar veel sporen, wissels en rijlengte. Zelden wordt echter het landschap in de planning opgenomen en het resultaat is dat het onmogelijk is geworden om al die sporen op de maquette nog in een overtuigend decor te plaatsen. Bekijkt U de maquette nog maar eens goed: heeft U nergens de boel omgedraaid en toch het landschap aangepast aan het sporenplan? Behalve een veel te groot aantal tunnels (de geliefde Zwitserse kaas!) en veel te veel sporen (het beruchte bord spaghetti!), zijn er ook minder opvallende, maar veel gemaakte fouten op dit gebied. Lopen Uw sporen b.v. netjes dóór de heuvels in uitgravingen, of klimmen ze er met een 4% helling tegenop? Het standaardspoor prototype werkt doorgaans met maximale stijgingen van 4 promille! Of heeft U misschien gewoontegetrouw toch weer de heuvels tussen de sporen geperst? En hoe staat het met het aantal bruggen? Bedenk dat bij het grote voorbeeld liever goedkopere landopvullingen gebruikt worden, dan dure bruggen. Langs berghellingen wordt het tracé dikwijls met springstof vrijgemaakt, waarbij het puin gebruikt wordt voor opvulling van het tracé aan de dalzijde. Verder zal de spoorlijn bij voorkeur in het dal aangelegd worden, b.v. langs een vlakke rivierbedding, en niet een stukje hoger tegen de bergwand op. Zijn al deze aanwijzingen voor de aanleg van het spoor in het landschap ook op Uw maquette te vinden? Of leert de maquette U dat U geprobeerd heeft een verzameling rails „aan te kleden”.

Probeer U bij het bestuderen van de maquette bovenal de vastgeroeste en achterhaalde opvattingen over sporenplannen eens los te laten. Die zijn voor een groot deel te danken aan de voortdurende hersenspoeling die de fabrikanten ons laten ondergaan, en niet aan een nuchtere beschouwing van de werkelijkheid. Ons uitgangspunt is dus niet zoveel mogelijk rails en wissels op een zo klein mogelijke oppervlakte, maar een landschap waar toevallig ook nog eens een spoorlijn door aangelegd is. Het sporenplan moet uiteraard interessante rijmogelijkheden bevatten, maar dat mag niet ten koste gaan van het landschap! Wat het eerst moet opvallen is dit landschap, en niet 20 opstelsporen met dure messingloos. Pas dan is er kans op een geloofwaardige totaalindruk, en niet eerder!

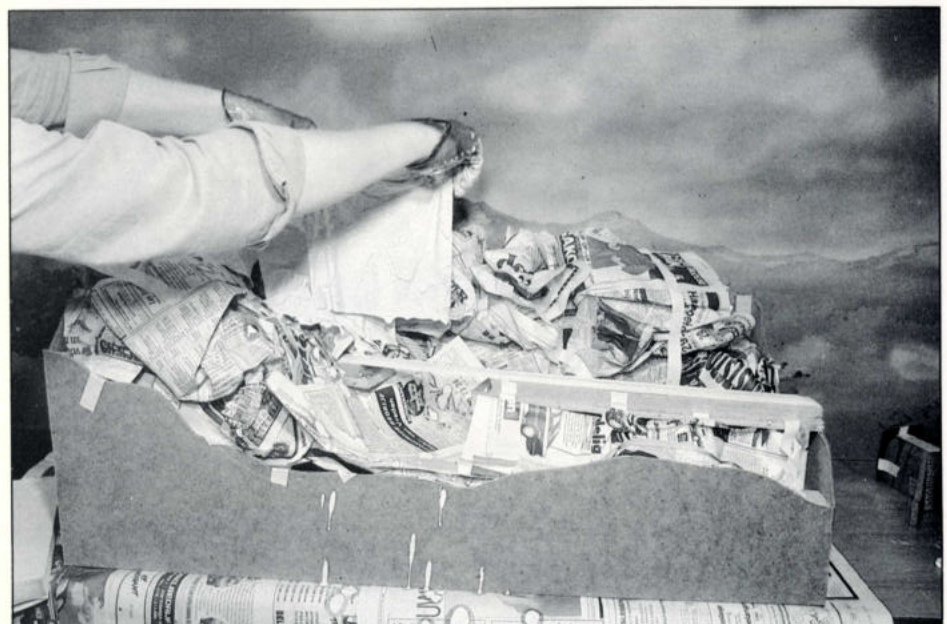
Heb ik U een beetje laten schrikken? Troost U dan met de gedachte dat verantwoorde scenery veel goedkoper is dan wissels en het bouwen ervan is een spannende nieuwe ervaring, die U veel voldoening zal geven!

Het ontwerpen van een realistische modelbaan is eigenlijk een kwestie van doodeenvoudige logica en bestuderen van het grote voorbeeld. In SPOORWEGJOURNAAL kunt u al een schat aan gegevens over allerlei prototypes vinden. Bekijk de foto's van de vele nummers die U al heeft nog maar eens goed en met meer aandacht voor de verhouding tussen landschap en spoor. U kunt ook te rade gaan in een goed boek over Uw favoriete spoorweg, en er gaat natuurlijk niets boven



3. De vorm en de maten van de baanbegrenzingsen kunt U in grote lijnen van de maquette overnemen, of U kunt Uw fantasie meteen ter plekke de vrije loop laten. Hard shell scenery is zeer vergevend en U kunt later eenvoudig weer veranderingen aanbrengen. Het plakband hangmatje dient als tijdelijke ondersteuning, spijkertjes geven de hard shell houvast aan de baanbegrenzingsen.

4. Met oude kranten wordt het landschap in grote lijnen vormgegeven, ook hier geldt weer dat de maquette als voorbeeld kan dienen. Niet ingewikkeld doen bij deze eerste poging, geef het toeval rustig eens een kans. Laat als het kan het landschap vlak vóór de achtergrond even omlaag lopen. Dat vergemakkelijkt later het camoufleren van de overgang van 3 naar 2 dimensies.



5. Na het maken van een dun gipsapje in een plastic afwasteltje kan het kledderen beginnen. De handdoekjes worden goed met gips doordrenkt en vervolgens over het krantenlandschap gedrapeerd en in de juiste vorm gedrukt. Het is zaak om snel te werken, want modelgips hardt in ca. 15 min uit! Omdat morsen niet te vermijden is, zijn de rails afgeplakt met plakband.



6. De hard shell zal verrassend snel klaar zijn, waarna nog wat gips opgekwast wordt om wat meer stevigte te verkrijgen. Echt nodig is dit niet, want later zullen gietmallen gebruikt worden om rotsformaties te maken en ook bij het verdere afwerken zal nog meer gips aangebracht worden. Het is zelfs een voordeel dat de hard shell nog zwak is en dus makkelijk veranderd kan worden.

een bezoek aan het echte gebeuren. Kies voor één hoofdthema voor de baan en denk erom dat U heel wat weg moet laten vóór U echt iets overhoudt!

Voorbereidingen

Van de plannen zijn we aangeland bij de maquette, vervolgens hebben we een LOR op poten gezet en nu is het dan zover dat we de hard shell kunnen gaan aanbrengen. Heeft het bovenstaande U toch nog aan het twijfelen gebracht? Geen paniek, ik had U al gewaarschuwd. Neem rustig de tijd om de maquette en het LOR aan te passen aan de vernieuwde inzichten. U weet niet wat een LOR is? Eigen schuld, dan had U het vorige nummer maar moeten kopen. Kunnen we nu eindelijk verder? O.K., daar gaan we!

Het materiaal voor de baanbegrenzingsen kan hardboard of buigzaam triplex zijn; de vorm kunt U van de maquette overnemen. De enige verdere steun die ons basislandschap nu nog nodig heeft wordt gevormd door de railbedding, en die ligt er al. Nadat er in de begrenzingen en de railbedding om de vijf cm spijkertjes geslagen zijn als houvast voor de hard shell, worden er stroken plakband (b.v. Tesa crêpe) slapjes hangend aangebracht van de railbedding naar de begrenzingen, zo'n beetje om de 15 cm. Enige dwarsstroken vormen een hangmatje, zie de foto's. Gebruik een nietpistool voor het extra vastzetten van de

stroken. Vervolgens worden er propfen krantenpapier aangebracht tot de gewenste vorm in grote lijnen verkregen is. Gewoon wat aanrommelen geeft hierbij vaak leuke verrassingen en bovendien is dit pas de eerste poging, weet U nog? Voor zachtglooiende heuvels werken platen schuimrubber beter als tijdelijke basis dan propfen papier en voor nog vlakere landschappen spant U het plakbandnetwerk strak en dichter geweven en laat U de kranten gewoon weg. Gebruik liever geen stukken karton, want dan dreigt het biljartlaken! Verder oppassen dat het landschap straks tot aan de railbedding moet lopen, niet erop. U kunt ook net even onder de railbedding eindigen voor een gratis spoordijk. Het is verstandig om het landschap vlak vóór de achtergrond even omlaag te laten lopen, over deze truuk later meer. Over wegen en rivieren hoeft U zich nog geen zorgen te maken, net zo min als over nog te plaatsen gebouwen. Zelfs bij het grote voorbeeld komen deze zaken pas later aan de orde en wie zijn wij om het grote voorbeeld te verbeteren, nietwaar?

Gips smijten

Wat nu volgt is een kledderpartij en het is raadzaam om de vloer onder de baan te beschermen met oude kranten. Plak ook de al of niet al geballaste rail af met Tesa crêpe om later eindeloos gemier met het schoonmaken te



voorkomen. Wat U verder nog nodig heeft zijn een voorraadje papieren handdoekjes, een plastic afwasteiltje en modelgips. De handdoekjes moeten stevig blijven als ze nat zijn. Gebruik dus niet de dure tissue-achtige kwaliteit, maar die goedkope en stugge dingen waarmee U nooit Uw handen droog heeft kunnen krijgen. Als U deze soort niet makkelijk kunt vinden (zelfs niet bij een bevriende garage), zijn er ook alternatieven mogelijk. Belangrijk zijn alleen de stevigte in natte toestand en het vermogen om wat water en gips op te nemen. Desnoods kunt U ook stukjes textiel gebruiken en sommige modelbouwzaken verkopen gipsverband voor dit doel. Modelgips zult U veel en vaak nodig hebben en U koopt het dus het beste meteen maar in balen van 50 kg bij een bouwstoffenhandel. A- gips heet het daar en een baal van b.v. GYPROC kost rond de 20 gulden. Pas wel op dat U de goede soort meeneemt, want Rotband en Blauband en alle andere banden en soorten harden veel te langzaam uit voor ons doel! Tandartsgips is ook uitstekend bruikbaar; het is veel harder maar ook wat duurder. Vul het afwasteiltje voor ongeveer een derde met gips en maak een dun papje aan met koud water. Doop de handdoekjes één voor één in de pap en drapeer ze vervolgens over het krantenlandschap (plastic handschoenen zijn een prachtige uitvinding!). Druk de natte handdoekjes snel ongeveer in de juiste vorm en breng daarna meteen een tweede laag aan. Niet zo lang rommelen tot het gips gaat brokkelen, want dat gaat ten koste van de sterkte van de hard shell. Maak de gipsap helemaal op, was even Uw handen, en vervolg met een tweede handdoekjes-aanval. U zult verbaasd staan hoe snel U vele vierkante meters dicht hebt, vooral als alles van tevoren goed voorbereid was en als U even doorbijt. Trek een half uurtje na de happening meteen de natte propfen en plakbandtroep van onder de hard shell vandaan, anders blijft deze dagenlang nat. Maak tenslotte nog één keer een papje en kwast dit over de hard shell om hem wat meer stevigte te geven. Een lamp onder de baan verradert de dunne plekken, maar overdrijf niet. Een laag van 2-3 mm is meer dan stevig genoeg en bovendien moet het landschap nu nog makkelijk te veranderen zijn. Doe het zelfde als met de maquette: bekijk het sneeuwwitte landschap kritisch en aarzel niet om het te veranderen als het niet naar de zin is. U kunt stukken eruit breken of slaan en U kunt ook rustig verder bouwen op al bestaande hard shell. Leef U dus rustig uit en let niet op de rommel. U bent zich nu als kunstenaar aan het manifesteren en U laat zich niet door allerlei aardse beslommingen uit Uw schepingsroes halen!

Kunstwerken

Maar vroeg of laat zult U weer op aarde neerdalen en dan is het tijd om Uw kunstwerk te gaan voorzien van kunstwerken. Laat ik deze wartaal even verduidelijken: bruggen, tunnels, viaducten enz. worden ook wel kunstwerken genoemd. Voor het gemak plaats ik

7. De inmiddels nat geworden kranten kunnen het beste meteen van onder de hard shell uitgetrokken worden. Daardoor zal het gips wat sneller drogen na het uitharden. Duidelijk zichtbaar is nog eens hoe gemakkelijk bereikbaar de onderzijde van de scenery is gebleven, waardoor het aanbrengen van technische voorzieningen en het onderhoud daarvan vereenvoudigd worden.

8. Het landschap is zoveel mogelijk al zodanig aangebracht dat het lijkt alsof de spoorbaan er later in aangelegd is. Voor het inbouwen van kunstwerken als tunnels, bruggen, wegen en rivieren, moet het landschap nog verder aangepast worden, net als bij het grote voorbeeld. Het tracé voor de weg wordt uitgezaagd, waarna de hard shell weer aangebracht zal worden, ditmaal inclusief de weg.

wegen en rivieren ook maar in deze categorie, al is dat niet helemaal correct. In ieder geval is het nu het moment om deze zaken in de hard shell in te bouwen. De plaatsen voor de bruggen had U natuurlijk al vastgesteld, en misschien waren ze al op hun plaats vóórdat U met de hard shell begon. Zo niet, dan kunnen ze nu alsnog op de juiste plaats ingebouwd worden. Voor de funderingen moet U uiteraard op het LOR steunen, en niet op de hard shell. Deze laatste hoeft alleen maar om de fundering heen aangebracht te worden. Zorgt U er wel voor dat dit op een prototypisch verantwoorde manier gebeurt, want ook op dit punt wordt vaak gezondigd. Menige modelbrug zou in het echt binnen twee minuten onder donderend geraas ineensstorten omdat hij „zomaar ergens tussen gehangen” is. Voor de tunnels hoeven we alleen de 4 tunnelingen aan te brengen (hoezo MAAR 4; heeft U er toch nog MEER dan?!), de tunnels zelf zijn niet meer dan lucht onder de hard shell. Wegen zullen net als in het echt aangelegd moeten worden, door de hard shell op de juiste plaatsen „uit te graven” of op te hogen. Met het blad van een ijzerzaag is een uitgraving snel gemaakt en dus is er geen enkel excuus meer om niet ook voor de wegen een realistisch tracé aan te leggen. De uitgravingen worden eenvoudig weer ingevuld met hard shell, nadat een min of meer vlakke tijdelijke steun is aangebracht met b.v. karton. Bekijk de foto's eens rustig als het U nog niet helemaal duidelijk is. Ook water kiest de weg van de minste weers-tand, maar nu letterlijk. Rivieren, beken en sloten zult U dus van een bedding moeten



voorzien, waarbij U er voor zorgt dat deze goed waterdicht is. Later zullen we met giet-hars gaan werken en dat spul zal onherroepelijk het kleinste gaatje nog vinden. Een truu-kje om te zien of de bedding van b.v. een bergbeek enigszins natuurgetrouw is aange-bracht, is het omlaag laten lopen van echt water. Als dit water een stuwmeer dreigt te gaan vormen, of wanneer het hardnekkig rech-tuit loopt op de plaatsen waar U bochten had voorzien, is er nog duidelijk iets mis. Overi-gens kunt U zodoende dus ook leuke dingen ontdekken, want wie denkt er nu aan een stuw-meer op zijn baan!

Tot slot van deze aflevering wil ik U van harte aanbevelen om ook eens een proeflandschapje te maken, net zoals ik zelf deed voor de fotoserie. Later kunt U hetzelfde ding nog

gebruiken bij het verder detailleren van het landschap en U doet ervaringen op die geen enkel artikel of boek U kunnen bijbrengen. Nog niet overtuigd? Probeer U zich dan de reactie van vrienden eens voor te stellen, wan-neer U met één geweldige klap van een hamer het landschap verplettert, terwijl U met een stalen gezicht zegt: „Dat was niks, dat doe ik nog eens even over”!

Ger Moes

9. Voor de bedding van het beekje is inmiddels dezelfde proce-dure gevolgd en de hard shell is weer hersteld. Deze methode lijkt misschien onslachtig, maar het is de beste garantie voor een over-tuigend landschap en dit resultaat is best wat meer moeite waard. Die moeite valt overigens nog wel mee, want het hele landschap was binnen twee uur klaar voor het verdere detailleren. Alle foto's: Ronald Koppen





**Modelbouw
center Baillien**

PVBA

Turnhoutsebaan 219
B 2200 Borgerhout
Tel. 03 - 236.97.08

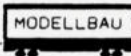
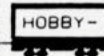
Bied U meer dan MÄRKLIN, FLEISCHMANN, TRIX, ARNOLD, KIBRI, VOLLMER EN FALLER

ZO BOUWDE IK MIJN BANEN

Grote technische modelbaanbrochure in de Ned. taal voor alle tweerailgelijkstroomsystemen zoals LGB en MÄRKLIN Spoor I, HO, N en Z-spoor, 45 hoofdstukken, weinig bekende tips en aanwijzingen, voor beginners en gevorderden, van rondje rail naar grote baan met meer dan 40 wissels en 30 treinen op 5 normale rijstroomtrafo's, wel of niet automatiseren, kennis der stroomsoorten, juiste railbouwtechnieken, speciale elektrificatietechnieken, met meer treinen op één spoor voor FLEISCHMANN, PIKO, MÄRKLIN HAMO, BACHMANN, KLEINBAHN, LILIPUT, LIMA, RIVAROSSO, ROCO, TRIX HO, MINITRIX, ARNOLD, MINICLUB, PICCOLO enz. voor slechts f 25.- plus f 5.- verzendkosten. Nu speciale intekenprijs voor uitsl. deze en volgende maand voor f 10.- plus f 5.- verzendkosten. Maak het verschuldigde bedrag over op POSTBANKGIRO 8 3 1 0 9 2 of contant per brief aan : MODELTREINEN THYSSEN HARDERWIJK 3842 JH Valeriuslaan 12, Tel. 03410 - 1 3 5 5 4 Tevens Uw goedkoopste LGB en LIMA station

HOBBY-U. MODELLBAU

HANDELSGESELLSCHAFT MBH
A-4020 LINZ, BÜRGERSTRASSE 14
TEL. 0732/66.20.54



Etant spécialiste dans cette branche, nous pouvons vous offrir toute une gamme de modèles en fer. Veuillez consulter nos circulaires contenant les nouveautés et nos conditions d'exportation.

• 't OUDE STATION •

Treinen en Modelbouw

- Verkoop en inruil van vrijwel alle merken
- Märklin/Arnold Digitaal - Fleischmann FMZ
- Kits - onderdelen - scenery - elektronika
- Reparatie - onderhoud - spuiten - vervuilen
- Eigen produktie - ombouw - inbouw motoren
- Boeken - tijdschriften - folders - advies

Ook dealer van : Philotrains - Bemo - HAG - Lemaco - Mastica
Shinohara - SB en Verbeck/Faulhaber motoren

Openingstijden : Roosendaal vanaf dinsdag 13.00 uur, vrijdag koopavond
Sliedrecht vanaf woensdag 13.00 uur, donderdag koopavond

GOEDE KORTINGREGELING

Molenstraat 73
NL 4701 JP Roosendaal
☎ 01650-52827
Kerkbuurt 238
NL 3361 BN Sliedrecht
☎ 01840-19614

WENTINK

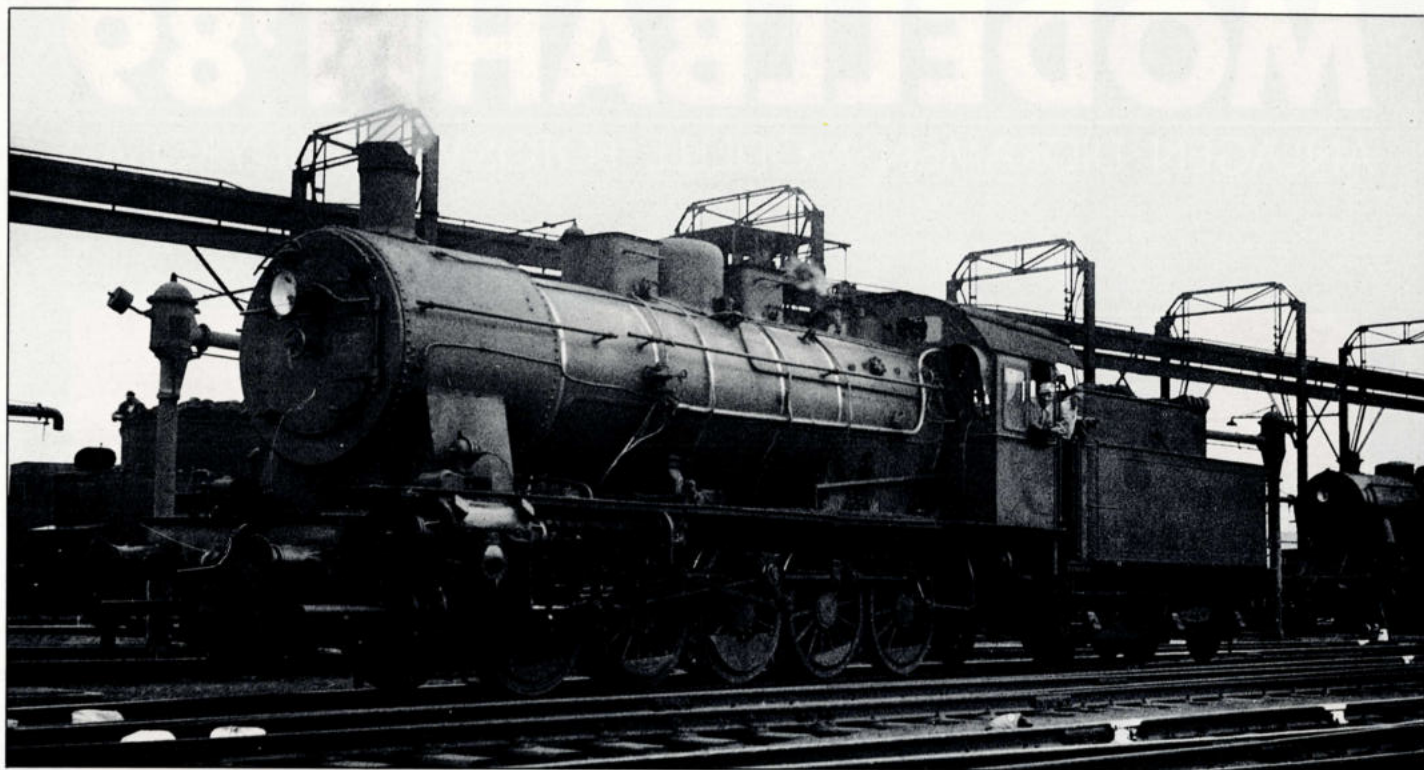
GROOTS IN TREINEN
VOOR IEDEREEN ALTIJD
10 - 30 % KORTING

ARNHEM
Steenstraat 20
Tel. 085/42.32.26

APELDOORN
Loseweg 39
Tel. 055/21.22.70

Beiden filialen hebben
een grote occasion afdeling
Informeer naar de openingstijden

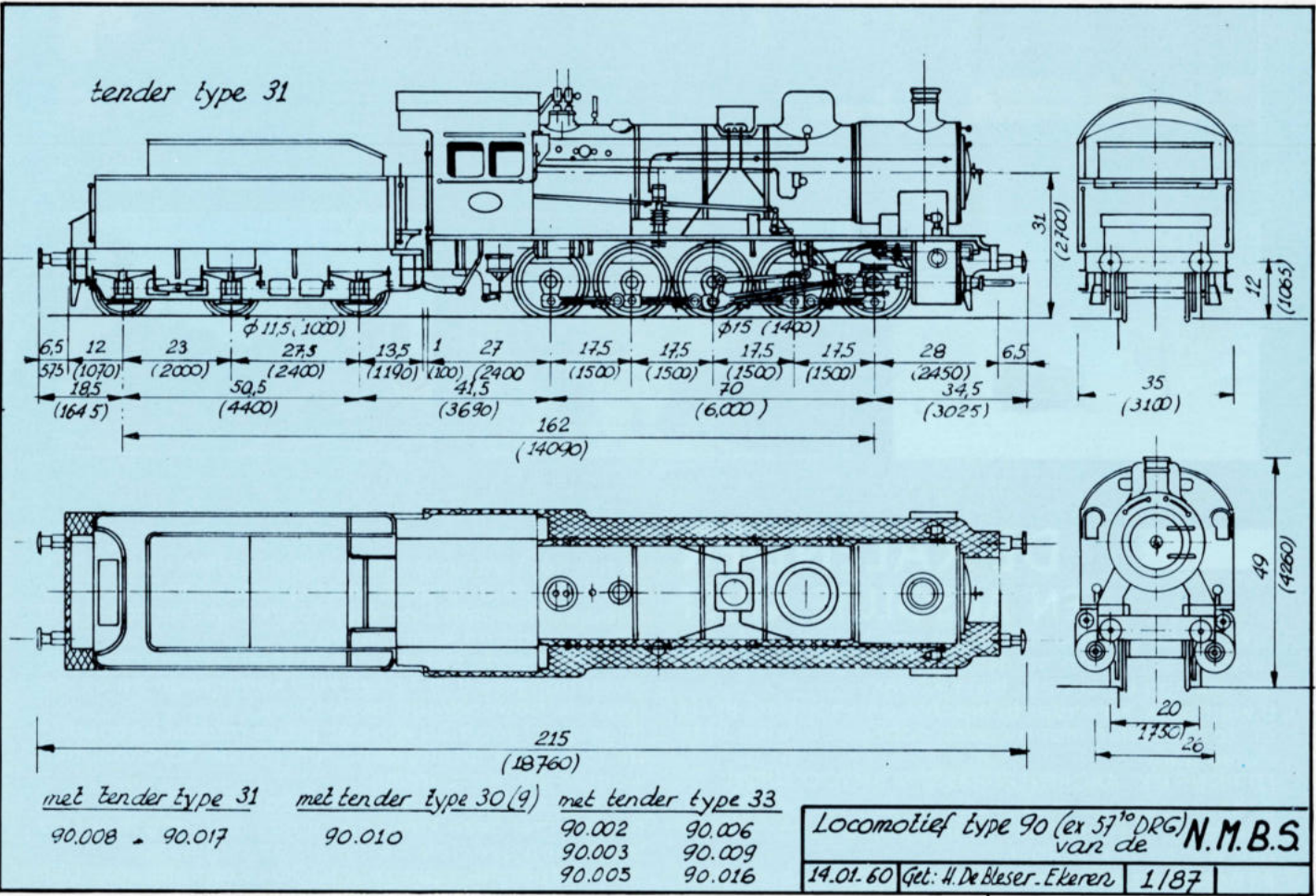
Inkoop - Inruil treinen



Rectificatie Spoorweg Journaal 19 blz. 30 en 32 :

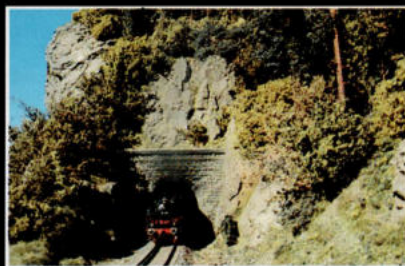
Zoals beloofd in Spoorweg Journaal nummer 20, hebben wij uit respect voor onze auteurs en lezers deze twee platen (artikel G 10 NMBS) opnieuw laten drukken. De slechte kwaliteit van deze platen was enerzijds te wijten aan een slechte reproductie en anderzijds aan een foutieve montage van de technische tekening van het type 90 NMBS.

De redactie



MODELLBAHN'89

ANLAGEN · DIORAMEN · MODELLE · FOTOS VON WILLY KOSAK



DE KALENDER EEN ABSOLUTE MUST

Luxe editie gedrukt op papier van topkwaliteit
Twaalf weergaloze modelbouwfoto's gemaakt door
de vakman bij uitstek: WILLY KOSAK

U kunt deze kalender bemachtigen voor 1140 BF/FL
61,- (portokosten inbegrepen), door een briefkaart te
sturen naar:

EDITIONS H.K., AACHENERSTRASSE 6, B 4700 EUPEN

of door gebruik te maken van de abonnementenbes-
telkaart in ons tijdschrift onder vermelding van „KALEN-
DER W.K. MODELLBAHN '89".

Bij bestelling van 4 exemplaren of meer bedraagt de
prijs BF 1035 per stuk.

"U zult heel wat inspiratie kunnen putten uit de schit-
terende, door uitgesproken professionals gecons-
trueerde diorama's, en Willy Kosak legt U uit hoe U zelf
zulke opnamen kunt maken.

"De uitgebreide begeleidende tekst (in de Duitse taal)
geeft aan hoe U in 't bezit kunt komen van de op de
foto's te bewonderen accessoires.

"Ingelijst of voorzien van een passe-partout behouden
de foto's ook na het verlopen van de kalender hun
waarde en hun charme.

"En mocht U iemand iets cadeau willen doen, dan
hoeft U met deze kalender in huis niet lang meer na
te denken over iets exclusiefs en origineels.

"N.B. beperkte oplage (3000 exemplaren), DUS
WACHT NIET TE LANG MET BESTELLEN.



1. Op het stationsplein staat een machtige loofboom, welke zelf werd gebouwd volgens de draad-wikkel-methode.

GROTE INTERNATIONALE MODELBOUWWEDSTRIJD VAN HET SPOORWEG JOURNAAL

De charme van de eenvoud

Voor de gemiddelde modelspoorliefhebber heeft het hedendaagse grootbedrijf kennelijk niet veel aantrekkelijks meer voorhanden. Tot deze conclusie zou men kunnen komen als men terugblijkt op alle tot nu toe gepubliceerde inzendingen voor onze grote modelbouwwedstrijd. Het waren steeds de lang vervlogen tijden van de spoorwegen die model stonden voor de ingezonden bijdragen. Het tijdperk van TGV en ICE en van andere supersnelle treinen wordt door de modelspoorliefhebbers (nog) stiefmoederlijk behandeld, ofschoon door de industrie toch al een behoorlijk aantal modellen wordt aangeboden. Niet veel beter gaat het met het tijdperk eind jaren zeventig, begin jaren tachtig. De inzet van een enkele stoomlokomotief voor een extra trein is voor veel liefhebbers te weinig. De meesten willen nog steeds een (groot) lokomotiefverzorgingsdepot met alles er op en er aan.

Journaal-lezer Günter Stuck voelde zich echter aangetrokken door de gewone hedendaagse werkelijkheid. Hij besloot om een model te maken van een klein landelijk doorgangsstation, dat aan een geëlektrificeerd traject gelegen is, in de jaren

tachtig. Rangeermogelijkheden zijn er nauwelijks. Er is alleen maar een kleine goederenloods aanwezig. Het station „Oberkarben“ ligt een stuk buiten het dorp en is door zijn bouwstijl typerend voor de

deelstaat Hessen. Ook het echte station van Oberkarben ligt in Hessen. Elke overeenkomst van het model met dit station Oberkarben is aldus de bouwer zuiver toevallig. Menig modelspoorliefhebber zal bij de ge-



2. Precisie in de detaillering maakt het diorama aanzienlijk realistischer. Let bijvoorbeeld eens op de stoeprand.



3. Het station van Oberkarben ligt een stukje buiten het dorp langs een geëlektrificeerd traject voor regionaal personen- en goederenverkeer.

dachte aan een modern landelijk door-
gangsstation de neus ophalen. Hier wordt
echter bewezen dat dit onderwerp niet per
definitie vervelend hoeft te zijn.

Men neme een plaat styropor van 120 x 60
cm, ruim twee meter flexibel railmateriaal,
een wissel en enige andere attributen. Dat-
gene wat bij Günter Stuck na enige maan-

den knutselen gereedwas, is beslist het
bekijken waard. Ofschoon het diorama met
het station „Oberkarben” bedoeld is als het
vervolg op een reeds aanwezig stuk land-
schap, biedt het, als zelfstandige eenheid
aan de geëngageerde modelspoorliefheb-
ber een veelheid van ideeën.

Begonnen werd met het grondwerk. Bij het

uitgraven van de trappen bleek al snel het
voordeel van het piepschuim. Het is niet al-
leen licht en toch sterk, maar het kan bo-
vendien gemakkelijk bewerkt worden.
Kleine niveauverschillen kunnen eenvoudig
met een scherp mes worden aangebracht.
Het leggen van het railmateriaal was kin-
derspel. De rails liggen in styroplast bed-

4. Het wachthuisje dat tegenover het stationsgebouw ligt, werd zelf gebouwd uit hout- en kunststofonderdelen. Kleinigheden zoals een prullenbak, een dienstregeling en een zitbank werden niet vergeten.





5. Een trek-duw-trein is gestopt in Oberkarben. Het station is niet meer bemand. Kaartjes worden hier nu door een automaat verkocht.

dingen en werden met verf nabehandeld. De perrons werden eveneens uit piepschuim vervaardigd. Hier moest secuur ge-

werkt worden. Het was niet alleen de bedoeling om de perrons zo kort mogelijk langs de rails te leggen, ze moesten boven-

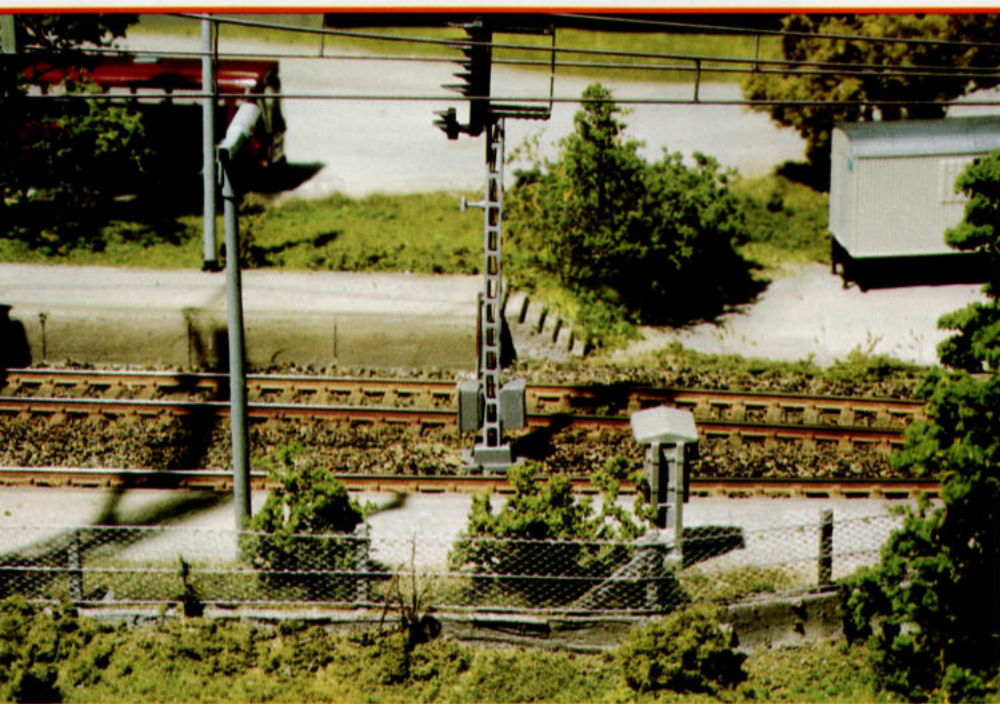
dien de juiste hoogte hebben. De perronlengte van 110 cm biedt plaats aan een stoptrein met drie onverkorte rijtui-

6. Het stationsgebouw is van KIBRI. Het werd voor de montage met verf verouderd.





7. Het fietsenrek wordt kennelijk weinig gebruikt. Het onkruid groeit er doorheen.



8. De afrastering welke langs een deel van het perron staat werd van vitrage gemaakt.

9. Bij het uitdiepen van deze trap bleek het voordeel van de styroporondergrond. Dit materiaal is niet alleen licht, maar ook eenvoudig te bewerken met een scherp mes.



gen en een elektrische lokomotief. Nadat de bodemplaat voor het stationsgebouw was aangebracht kregen alle platforms een afdeklaag van plamuursel. Dit materiaal heeft wanneer het droog is een strak en hard oppervlak. De zijkanten van de perrons zijn door Günter Stuck van gips gemaakt. Toen ze geheel droog waren, werden de perrons en de zijkanten met sterk verdunde verf nabehandeld en kregen daardoor hun realistisch uiterlijk. Het stationsgebouw komt uit het assortiment van KIBRI en werd van „Reichelsheim“ omgedoopt in „Oberkarben“. Bouwkundig werd er niets aan veranderd. Het werd wel, voor de montage, met behulp van verf vakkundig verouderd. Op het diorama heeft Günter Stuck de bezuinigingen van de laatste jaren bij het grootbedrijf realistisch in beeld gebracht. Zo is het loket gesloten en worden de kaartjes verkocht door een automaat. De wachtkamer is eveneens op slot. De reizigers kunnen op het perron in het wachthuisje schuilen bij slecht weer. Dit onderkomen zal de echte knutselaars interesseren. Het andere wachthuisje naast het stationsgebouw werd gemaakt van een plaat plexiglas, welke werd geschilderd. Voor het schilderen werd echter op de plaats waar de ramen moesten komen een strookje plakband geplakt. Het dak werd van een polystyrolplaat gemaakt.

Consequente detaillering

Het wachthuisje dat tegenover het stationsgebouw op het perron staat werd gemaakt van hout-en kunststofonderdelen. De muren werden er eenvoudigweg op geplakt. De houten ondersteuning voor het dak bestaat uit profielen van 1 mm dik. De plankjes werden gemaakt van fineer. Omdat twee verschillende houtsoorten werden gebruikt was het nodig om het geheel naderhand met sterk verdunde verf na te behandelen. Bij het inrichten van het wachthuisje heeft Günter Stuck ook details als een prullenbak, dienstregeling en bankjes niet vergeten. Deze consequente, niet overdadige detaillering draagt mede bij aan de realistische indruk welke men van dit diorama in z'n geheel krijgt. Aandacht vragen ook de fijne hekken en de afrastering, welke slechts gedeeltelijk afkomstig zijn uit de assortimenten van KIBRI en NOCH. De trapleuning van de voetgangersonderdoorgang is uit draad gemaakt en werd aan de wandhouders vastgesoldeerd. De afrastering welke langs een deel van het perron staat, werd gemaakt van vitrage.

Aan de foto's is het al te zien : bij het bouwen van de vegetatie is een meester aan het werk geweest. Een lust voor het oog zijn de grote loofbomen. Zij werden gemaakt door middel van de bekende draad-wikkelmethode, zoals eerder beschreven in het Spoorweg Journaal. Bij het buigen van de takken, werd elke verbinding direct vastgesoldeerd, hetgeen de bomen natuurlijk een behoorlijke stabiliteit verschaft. De stam en de dikkere takken werden met een mengsel van witte lijn en gips behandeld en na het drogen geschilderd. Het gebladerte is „Foliage“, van WOODLAND SCENICS. De kleinere boompjes en de bosjes zijn ge-

10. Overzicht van het gehele 120x60 cm grote diorama met het station Oberkarben. Voor liefhebbers van rangen is hier geen eer te behalen. Er is alleen maar een goederenloods.





11. Het kleine wachthuisje naast het station werd uit een stuk plexiglas gemaakt dat werd geschilderd. De verbinding met de omliggende dorpen wordt door de autobus verzorgd.



12. De bovenleidingsmasten werden exact geplaatst en de rijdraden werden secuur opgehangen. Tenslotte werden de rijdraden nog met stofkleurige verf geschilderd.

bouwd uit het assortiment van MZZ. Voor de lage bosjes werden de losse takjes met dun draad aan elkaar bevestigd. Het geheel werd tenslotte besproeid met een mengsel van water en witte lijm en daarna bestrooid met gemalen vlokken van HEKI. Ook het grasveld werd bestrooid met fijn strooi-materiaal van WOODLAND SCENICS. Daarmee bereikt men een vloeiende overgang tussen de diverse kleuren groen. Voor de aanleg van de wegen werd aarde in diverse kleuren zorgvuldig gezeefd en eveneens met een mengsel van water en witte lijm vastgeplakt.

Extra aandacht verdient de zeer realistisch aangelegde bovenleiding uit het assortiment van de specialist op dit terrein : SOMMERFELDT. Omdat slechts aan één zijde van het traject plaats was voor de masten, werd gebruik gemaakt van masten met een lange arm. Ook hierbij werd de nabewerking met verf niet vergeten. De draden zijn behandeld met een stofkleur uit de Humbrol kleuren set.

Thomas Hilge



13. De trapleuning bij deze voetgangersonderdoorgang werd uit draad gemaakt en is aan de wandhouders vastgesoldeerd.

Alle foto's : G. Stuck

DJH / VIP-Car NU LEVERBAAR

BINNENKORT KOMT DE BLAUWE UITVOERING



IN BOUWPAKKET

KANT-EN-KLAAR
ALLEEN
OP AANVRAAG

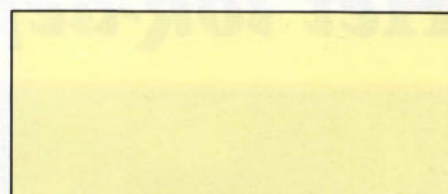
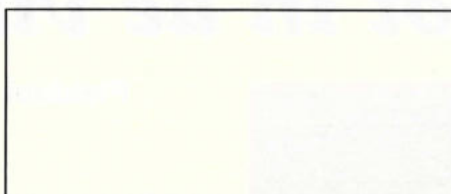
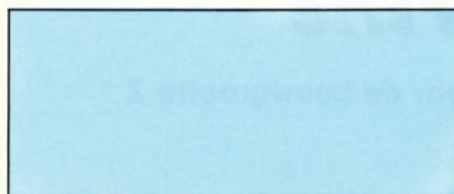
Verdere NS modellen :
NS 7000, NS 3900, NS
6300, NS 5000, NS 4300,
op aanvraag.



ZETA Nederland : Van Broekhuisenstraat 35
5324 CZ Ammerzoden / Tel. 04199 - 1333

ZETA België : Halenstraat 45
2008 Antwerpen / Tel. 03 - 2358089

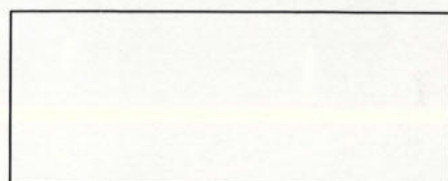
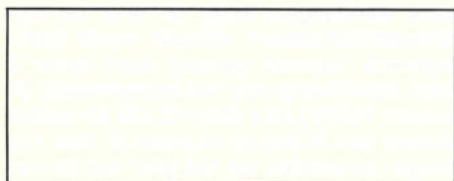
Vertegenwoordiging van LILIPUT, MERKUR,
EISENBAHN JOURNAL, SPOORWEG JOUR-
NAAL, EISENBAHN REVUE, DJH
CATALOGI : LILIPUT : FL 7,50 / BF 150,-
MERKUR : FL 4,- / BF 75,-



Opgelet... dit is bestemd voor alle verkopers van Spoorweg Journaal

Maakt U bekend in onze „Gouden gids”

Voor meer inlichtingen kunt U telefonisch contact met ons opnemen : ☎ 087 - 74 39 24



märklin
digital H0

FMZ FLEISCHMANN

Freie Fahrt in die Zukunft.

Steven Volp b.v.
de modelbouwspecialist

Krommestraat 25-27-29, Amersfoort
Telefoon: 033-617841



1. Met een goederentrein aan de haak passeert een stoomlokomotief van de bouwserie 85 het lokdepot van Donaueschingen in de richting Freiburg.

GROTE INTERNATIONALE MODELBOUWWEDSTRIJD VAN HET SPOORWEG JOURNAAL

Het lok-depot in de vitrine



2. Kijkje op de kolenbunker met het spoor voor de kolenwagens.

3. Een stoomlokomotief van de bouwserie 18.4-5 is juist tot op de draaischijf gereden. Voor de lokomotiefloods staan stoomloks van de bouwseries 75, 86 en 18.4-5.



Pleidooi voor de bouwgrootte Z

Sedert zo'n jaar of tien ben ik een fervent aanhanger van de bouwgrootte Z en bouw met veel enthousiasme aan diorama's en kleine modelspoorbanen in de schaal 1:220. Daarnaast lees ik al verscheidene jaren de spoorwegliteratuur en heb daarin kunnen volgen dat de bouwgrootte N steeds meer aanhangers krijgt en door de modelspoorliefhebbers volledig wordt geaccepteerd. Jammer genoeg heeft spoor Z deze ontwikkeling nog niet doorgemaakt, ofschoon MÄRKLIN's MINI-CLUB inmiddels al meer dan 15 jaar op de markt is. Men zou mogen aannemen dat het gros van de modelspoorliefhebbers inmiddels wel achter de voor- en nadelen van spoor Z zou zijn gekomen.

Dit blijkt echter niet zo te zijn. Er bestaat nog steeds een aantal harnekkige vooroordelen tegen spoor Z. Ik denk dat dit wordt veroorzaakt door een soort angst voor verlies van prestige bij het gebruik van de MINI-CLUB voor het nabouwen van aan het grootbedrijf gerelateerde situaties. Dit moge blijken uit het feit dat de MINI-CLUB meestal wordt afgebeeld in een vioolkist, onder een kaasstolp of in een koffertje. Als men echter de door de geringe bouwgrootte van 1:220 gewonnen ruimte benut om ruime bogen en lange trajekten te maken, ontdekt men al snel het grote voordeel van spoor



4. De lokomotiefloods werd samengesteld uit 2 bouwpakketten van MÄRKLIN. Echte fijn gemalen kolen in de tenders zorgen voor een realistisch aandoend geheel.

Z : Men kan op een relatief klein oppervlak een behoorlijk emplacement aanleggen. Het argument, dat MÄRKLIN's MINI-CLUB niet bedrijfszeker is, is niet gerechtvaardigd. Het systeem MINI-CLUB heeft natuurlijk zijn eigen normen, welke anders zullen zijn dan bij de grotere spoorbreedten het geval is. Oneffenheden in de ondergrond en slecht gelegde rails zijn al bij tienden van millimeters merkbaar. Een solide en exacte basis is dus een eerste vereiste. Een andere oorzaak van storingen, waarmee een liefhebber van spoor Z moet leven, zijn stofdeeltjes uit de lucht die een aanslag vormen op de rails. Mijn modules staan in een vitrine, waardoor het stofprobleem grotendeels wordt ondervangen. Een modelspoorbaan in zo'n vitrine is voor niet-spoorwegliefhebbers beslist niet storend. Een ander probleem is het kleine aanbod van toebehoren dat door de gerenommeerde fabrikanten wordt geproduceerd. Hier-teen helpt meestal alleen de eigen fantasie. Een scherp oog voor de fabrikanten van kleine series die nog bereid zijn om iets extra's te doen helpt hier echter ook wel.

5. De 75.042 is zojuist van kolen voorzien en gaat nu verder naar de slakkenkuil; daarna wordt de zandvoorraad aangevuld.



6. Hier ziet men andere details van het lokdepot. De fijne waterkranen zijn uit het programma van Westmodel. Rechts in beeld de seinbrug.



Opbouw van het diorama

Het lokomotiefverzorgingsdepot dat door mij werd gekozen als voorbeeld, is dat van Donaueschingen. Het is een „filiaal” van Villingen. Er was een halfronde lok-loods met vier deuren. Tegen het einde van de jaren vijftig was de kolenbevoorrading al grotendeels afgebroken. Juist voor de bouwgroote Z was dit een ideaal voorbeeld omdat men eigenlijk compromisloos te werk kon gaan. Voor mij was echter veel belangrijker dat hier ooit de stoomlokomotieven van de bouwserie 18.4-5 werden verzorgd. Heel lang al ben ik liefhebber van deze mooie machines.



7. Totaaloverzicht van de module. Hier wordt duidelijk welke mogelijkheden de liefhebber van spoor Z ter beschikking heeft.

8. Het railplan van het lokdepot van Donaueschingen.

Tekening : G. Voigt/Dr S. Rohmann

Het eerste probleem dat ik moest oplossen, was het kiezen van een tijdperk. Omdat het meeste rijdend materieel dat beschikbaar is uit de begintijd van de Deutsche Bundesbahn stamt, was de keuzesnel gemaakt. Het was echter problematisch om passende beschrijving voor deze periode te vinden. Er zijn maar weinig leveranciers die op dit gebied iets aanbieden. Met veel knutselen ben ik echter toch nog tot toonbare resultaten gekomen. Enige modellen werden zelfs van gebruikssporen voorzien. De basis voor mijn module wordt gevormd door een plaat multiplex met een dikte van 19 mm en twee platen styropor met een dikte van 10 mm. De rails liggen op stroken kurk, welke van te voren van een talud werden voorzien. Het fijne strooimateriaal komt van de firma Busch. Dit werd gezeefd en kreeg diverse kleuren. De spoorstaven werden roestkleurig geverfd en aan de bovenzijde zorgvuldig glad geslepen. De verhogingen in het landschap werden gemaakt van blokken styropor en plamuursel, waar verscheidene lagen in lijm gedrenkt toiletpapier overheen werden gelegd. De groene vlakken werden gemaakt van grasmatten, welke eerst met verf werden

Betekenis van de cijfers :

1. locomotievenloods
2. werkplaats
3. watertoren
4. seinhuis
5. kolenbunker met twee kolenkranen
6. zandvoorzieningsinstallatie
7. portaalkraan
8. dieselpomp voor rangeerlocomotieven
9. waterkraan
10. loods voor kleine onderdelen
11. draaischijf
12. uitrijvoorsein
13. inrijsein
14. seinbrug met drie hoofdeisen en twee voorseinen
15. personeelskeet
16. verwarmingshuis
17. woonhuis
18. brug voor openbare weg
19. reservoir
20. inspectiekuil

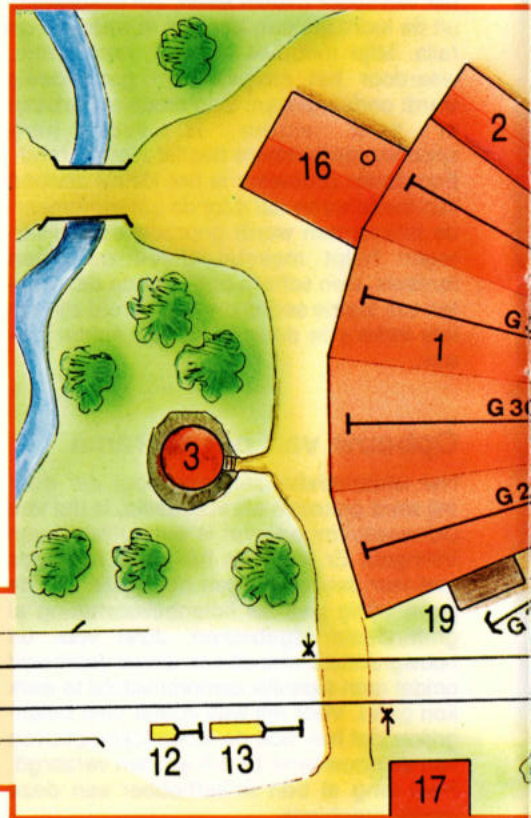
G 1 - G 32 : oorspronkelijke nummering van de sporen overeenkomstig de toestand van station Donaueschingen in 1959.

behandeld. De lokomotiefloods werd gebouwd uit twee bouwpakketten (elk met drie standplaatsen) van MÄRKLIN. Een werkplaats werd er apart naast gebouwd. De kolenbunker werd zelf gemaakt. De twee draaibare hijskranen zijn van WESTMODEL. Ze zijn zelf geschilderd en voorzien van een lorrie en een grijper. De slakkenkuil komt uit het assortiment van BOCHMANN & KOCHENDORFER. Van de Z-specialist RAILEX uit München zijn de wissellantaarns en de afsluitseinen. De kabelgoten zijn van ARNOLD en de spanners van RAILEX. Alle wissels werden conform een artikel van Wolfgang Besenhardt in het Z-Journaal omgebouwd op aandrijving van onderen en aangesloten op het MÄRKLIN Digital systeem.

De draaischijf wordt eveneens elektronisch bestuurd zoals beschreven door de MÄRKLIN Digital Service. Onder de biels van elk opstelspoor bevindt zich tenminste één reedcontact. Door middel van een aangesloten „Memory” van MÄRKLIN of een personal computersysteem kan de lokomotief dan zelf een vrij spoor opzoeken of met behulp van een inschakelbaar tijdsintervalstelsysteem automatisch alle handelingen in de juiste volgorde afwerken. De deuren van de lokomotiefloods kunnen langs elektromechanische weg worden geopend en gesloten. Ze worden eveneens bediend door het Digital systeem met behulp van reedcontacten.

Het seinenstelsel is conform het voorbeeld. Het tweearmige inrijsein uit de richting Ulm werd zelf gebouwd uit twee MÄRKLIN seinen en funktioneert echt. Het uitrijsein met twee standen werd gemaakt uit een bouw pakket voor spoor N, dat werd aangepast. Dit laatste sein funktioneert jammer genoeg niet. Aangezien ik al druk aan het werk ben aan nieuwe modules, zal een vervolg op dit artikel niet al te lang op zich laten wachten. Er zijn nog plannen genoeg in voorraad.

Dr. Sven M. Rohmann





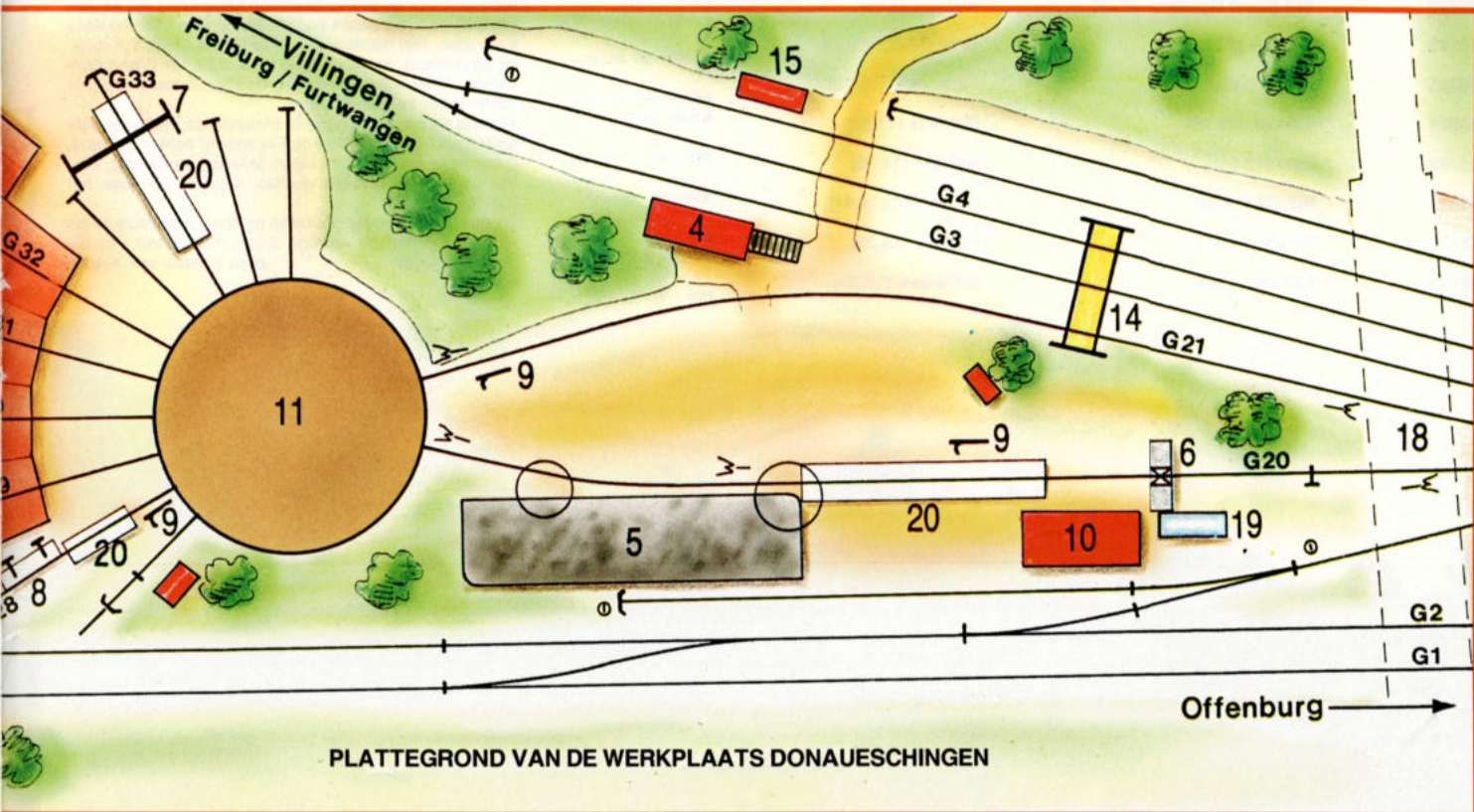
9. De bouwserie 18.4-5 is de lievelingslokomotief van Dr Sven Rohmann.



10. Op de achtergrond is het seinhuis 3 van Donaueschingen te zien.



11. De viervoudige lokomotiefloods, van de andere kant gefotografeerd. Het model werd samengesteld uit twee bouwpakketten van MÄRKLIN. Alle foto's : Dr S.Rohmann





Oproep aan onze lezers!

In verband met een toekomstige publicatie van mooie kleurenopnamen van treinen in de Sovjet-Unie, zouden wij graag gegevens ontvangen over het volgende materieel:

D-locs series T2M2, T22, T2P60 en T23

E-locs series US4 en UC4

Elektrische treinstellen series ZR2, ZR2R en ZR3

Dieseltreinstellen serie MPS

Welke lezer van Spoorweg Journaal kan en wil ons hiermee helpen? Uw reacties graag aan de Nederlandse Redactie, Postbus 648, 3200 AN SPIJKENISSE.

Nederlandse Modelspoor Federatie

Op 5 november jl. werd te Baarn de Nederlands Modelspoor Federatie opgericht. De volgende doelstellingen werden daarbij geformuleerd:

- Het bevorderen van de modelspoorhobby als een volwaardige vrijetijdsbesteding voor een zo breed mogelijk publiek.

- Het fungeren als centraal aanspreekpunt voor allen die direct of indirect bij de modelspoorhobby betrokken zijn.

- Het bevorderen van de contacten tussen de Nederlandse modelspoorverenigingen en het stimuleren van contacten met buitenlandse verenigingen en organisaties.

- Het coördineren van allerlei activiteiten op modelspoorgebied.

- Het bevorderen van industriële normalisatie van modelspoorwagmaterialen.

De NMF is voor nadere informatie te bereiken via de heer F. Meijer, Dekkersbos 16, NL 3956 TH Leersum.

2400'en

Over de Koningshavenbrug („De Hef”) in Rotterdam rijdt buurtgoederentrein 55192 van Rotterdam Rechter Maasoever (Rmo) naar Kijfhoek. De trekkraft is loc 2415, die evenals zijn seriegenoten over afzienbare tijd zal worden afgelost door een 6400. Voor de fotografen onder onze lezers sommen we de treinen op, die nu nog met 2400'en de bruggen in Rotterdam passeren, 06-09-'88.

Foto: F.J. Janssen

Treinnr.	van	naar	bijzonderheden
95229	Rtd Noord Goederen (7.28)	Kijfhoek (8.09)	alleen ma E-loc in opzending
55193	Kijfhoek (9.06)	Rmo (10.02)	alleen do en vr
96785	Rmo (10.08)	Feyenoord (10.38)	alleen do en vr losse loc
55324	Kijfhoek (11.25)	Rtd N G (11.56)	ma - vr
55192	Rmo (13.44)	Kijfhoek (14.22)	ma - vr
96817	Rtd CS (14.24)	Feyenoord (14.41)	ma - vr
55176	Gouda (14.51)	Kijfhoek (15.29)	ma - vr achter E-loc
55183	Kijfhoek (15.25)	Schiedam (15.56)	ma - vr

SSN

Tijdens de Rotterdamse Open Havendag van 24 september jl. liet de Stoom Stichting Nederland loc 41 105 (ex DB) de twee zware treinen Rotterdam - Maasvlakte v.v. rijden. Het hoofdlager van de drijf-as hield zich daarbij uitstekend, zodat de op 3 september in Weert gestrande „SSN-Miljoenenlijn Expres” het komend voorjaar zeker weer zal uitrukken.

Tijdens de eerste rit naar de Maasvlakte, hield men de 65018 als warme reserve op Feyenoord achter de hand, maar deze loc kon gelukkig in de loop van de dag, zonder ingezet te hoeven worden, terugkeren naar het depot.

Bij de „vork” van Barendrecht treffen we de stoomtrein tijdens één van de weinige droge momenten van die dag, 24-09-'88.

Foto: Huub van Keulen



FOTOTIPS / WETENSWAARDIGHEDEN

Extra rit

Op een druilrige dag staat dieseldrie 141 langs het met onkruid begroeide perron van station Driehuis-Westerveld om daar vandaan met een gezelschap naar Enkhuizen te rijden. Driehuis-Westerveld ligt aan de enkele jaren geleden voor reizigersverkeer gesloten spoorlijn Haarlem - IJmuiden, waarvan nog maar één spoor wordt gebruikt voor het bescheiden goederenvervoer, 17-09-'88.

Foto : Hans van Steijn

LEMACO

LEMACO introduceert een Re 4/4 IV in schaal O. Een schitterend staaltje modelbouw dat op alle onderdelen slechts door perfectie wordt gekenmerkt.

Na de Re 4/4 I is dit een nieuw meesterwerkje van LEMACO in schaal HO. Vanaf oktober/november 1988 zijn alle uitvoeringen van dit model leverbaar. Ondertussen wordt er bij LEMACO gewerkt aan modellen van de CFF Ae 4/7 (in verscheidene versies) en van de CFF Ae 4/6. Leverbaar vanaf 1989/90 en rekent U maar weer op een hoogwaardig kwaliteitsproduct.

Op 1 en 2 oktober reed loc 65 018 van de Stoom Stichting Nederland een aantal pendelritten tussen Tilburg en Breda. De trein bestond uit de RD van de SSN en een zevental rijtuigen type Büms van de Deutsche Bundesbahn. Deze grote reizigerscapaciteit was helaas niet nodig : het aantal passagiers viel erg tegen, ondanks het prachtige najaarweer. Misschien dat de organisatoren van zulke ritten toch eens bij NS kunnen pleiten voor het laten drukken van kinderkaartjes tegen half tarief, zodat een gezinsuitstapje betaalbaar is. En tegen alle spoorweghobbyisten zij nog eens gezegd : van Uw foto's langs de lijn kan de schoorsteen van een stoomloc niet roken! Denk daar ook volgend jaar bij NS-150 eens aan en koop een kaartje!

Op zaterdag reed de loc met schoorsteen voor richting Tilburg. Onze fotograaf, die wel een kaartje had gekocht (!), vereeuwigde de trein met op de achtergrond het silhouet van het dorp Rijen, 01-10-'88. Foto : F.J. Janssen



Gezocht : Ik zoek tender SK 800 MÄRKLIN HO. P. Bellon, Hogenaardseweg 7, B 2228 RANST (België). Tel. 03-3532410 na 17 uur.

Te koop : Nieuw, nooit gereden kit KEYSER in HO, autorail Brossel NMBS samengesteld en geveerd met originele verpakking. M. Rahier, 7, Rue de l'Aunaie, B 4900 ANGLEUR. Tel. 041-671057 na 18 uur.

Te koop : Miniatuur vrachtwagens en auto's, loden en plastic soldaatjes. M. Rahier, 7, Rue de l'Aunaie, B 4900 ANGLEUR, Tel. 041-671057.

Gezocht :

Foto's en documenten van NMBS station Lobbes, lijn 130A van 1950 - 1988 + sporenplan. Schrijven aan : Renuart C., Rue à Dettes 70, B 6500 ANDERLUES.

Gezocht :

Gehandicapte zoekt werkplan (of copie) voor realisatie van NMBS diesellocomotief reeks 62; hetzelfde model als dat van Foco HO.

Rectificatie Spoorweg Journaal 20, blz. 50 (rubriek Info's/Wetenswaardigheden) :

De firma MÄRKLIN heeft ons laten weten dat de in SJ 20 aangekondigde Zweedse locomotief met drie rijtuigen in hout (nr.2870) momenteel nog niet leverbaar is. Deze loc zal naar alle waarschijnlijkheid pas begin 1989 worden uitgebracht.

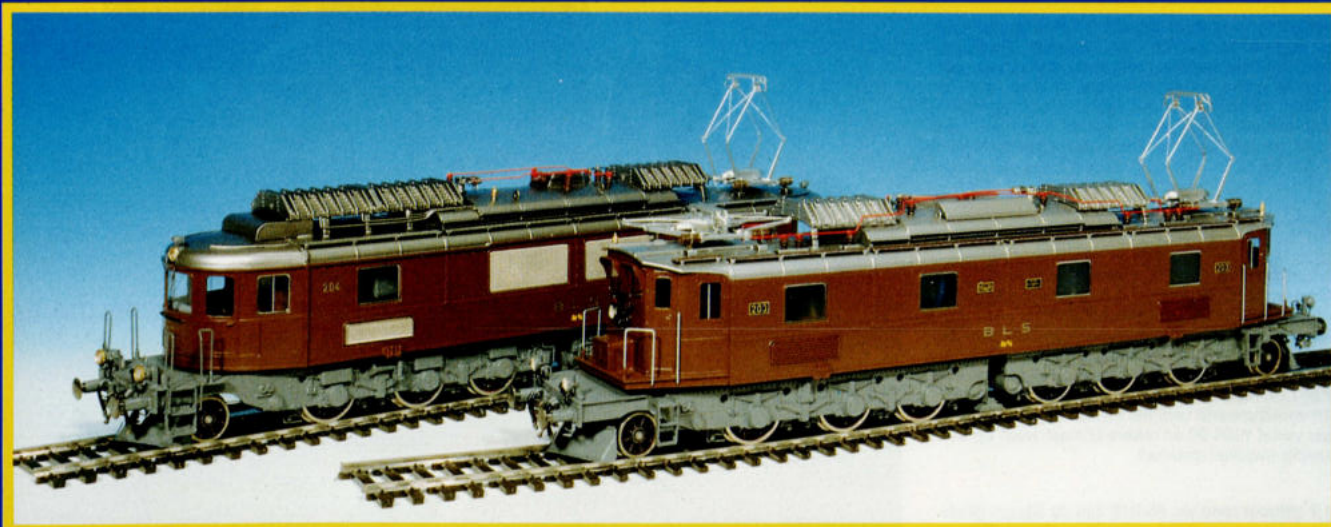




n.v. TELEHOIST-HUMBLET s.a.

DUFFELSESTEENWEG 94
2550 B-KONTICH
TEL. (03) 457 35 50 / 457.07.85

TELEX 35354-telhum



De specialist van exclusieve messingmodellen

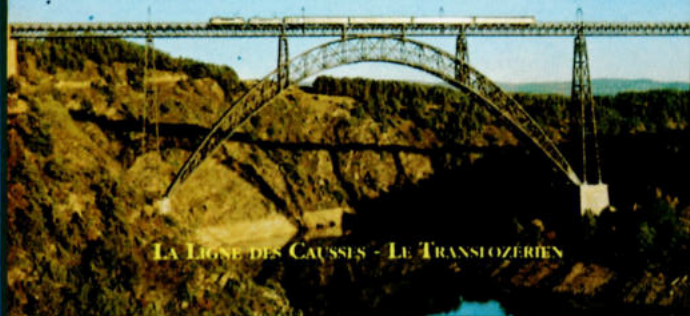
METROP - FULGUREX - HRF - PANIER - LEMACO - FERRO SUISSE - SMF - BAVARIA

Talrijke accessoires in messing / WEINERT seinen / Compleet programma van FERRO SUISSE en HRF sporen / In ons verkoopprogramma vindt U ook : BEMO, WOODLAND, SILHOUETTE, HERPA, WILAND

Neem contact met ons op (alleen volgens afspraak) en kom eens langs. Profiteer van onze gunstige prijzen. Verdeling over de gehele wereld.

Pierre Astier - Jean-Marie Gazagne

LES TRAINS DU TOIT DE LA FRANCE



LA LIGNE DES CAUSSES - LE TRANSOZIEREN

Bibliografie

„Les Trains du Toit de la France” („De treinen van het dak van Frankrijk”) door Pierre Astier & Jean-Marie Gazagne, uitgeverij Le Régordance, Nice.

Dit werk in de Franse taal bevat een gedegen studie van de bergspoorlijnen Béziers - Neussargues en Le Monastier - Mende - La Bastide en van de vertakkingen die historisch gezien met deze spoorlijnen verbonden zijn. Het is het resultaat van een onderzoek van twee historici uit het departement Lozère aangevuld met informatie aangedragen door verscheidene spoorwegbeambten en specialisten op het gebied van de spoorwegen. Streekgeschiedenis gaat hier samen met technisch onderzoek.

Het boek is 23x31 cm, bevat 176 pagina's - waarvan 14 in kleur - en 300 foto's van vroeger en vandaag; de cover is in vierkleurendruk. De prijs bedraagt BF 1950/FL 110.-. Exclusieve vertegenwoordiger voor de Benelux : Editions H.K., Aachenerstrasse 6, B 4700 EUPEN. U hoeft slechts de abonnement-bestelkaart die zich in Spoorweg Journaal bevindt naar ons op te sturen. U kunt ons ook bellen : 087 - 74.39.24.

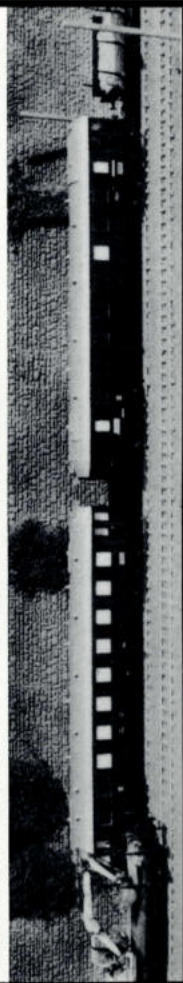
Abonneert U nu!!!

Een abonnement is sowieso altijd voordeliger en nu helemaal. In dit tijdschrift vindt zich een kaart voor het bestellen van een abonnement. Mocht deze kaart onverhoopt ontbreken, aarzel dan niet ons een briefkaart te sturen. Een abonnement kost BF 2310.-/FL 125.- (incl. portokosten). Elke nieuwe abonnee krijgt een schitterend LILIPUT-rijtuig cadeau en dat geldt eveneens voor de „ouwe getrouwen” onder ons die hun abonnement verlengen. Ook diegenen (ALLEEN UIT BENELUX) die zich „bij ons” op het Franse LE TRAIN en/of het Duitse EISENBAHN JOURNAL abonneren kunnen op één van deze LILIPUT-rijtuigen rekenen.

1 abonnement op „LE TRAIN” 10 uitgaven BF 1750.-/FL 94.- (incl. portokosten) + cadeau

1 abonnement op „EISENBAHN JOURNAL” 11 uitgaven BF 2310.-/FL 125.- (incl. portokosten) + cadeau

UW CADEAU! EEN VAN DEZE LILIPUT RIJTUIGEN



PIKO presenteert de „Saxonia”

PIKO zit altijd op het juiste spoor - ook wanneer het belangrijke gebeurtenissen uit de spoorweggeschiedenis van 150 jaar terug betreft. Op 7 april 1839 werd de eerste spoorlijn in Duitsland -tussen Leipzig & Dresden - geopend.

Ter gelegenheid van de herdenking hiervan komt PIKO met een natuurgetrouw gedetailleerd en beschrift model van de inaugurele trein van de voormalige „Leipzig - Dresdner Eisenbahn - Compagnie". De HO-trein bestaat uit de legendarische stoomlocomotief „Saxonia", een bagagewagen, twee personenwagens tweede en derde klasse en een lage bakwagen voor het transport van de équipage van de vorstelijke hoogheden.

Vanwege de kleine afmetingen van lok & tender werd de motor in de bagagewagen ondergebracht. Het loopvlak van de wielen is van messing. Uitvoeringen in 2-rail-gelijkstroom en 3-rail-wisselstroom systeem. De jubileumcassette bevat bovendien een set figuren, extra onderdelen en een fraai gedenkboek.



PIKO. Altijd op het juiste spoor.

Op de „Nürnberger Messe" : stand F7-2-06. Op de „Leipziger Messe" : Messehaus Petershof.

Import : Comagex-Jouets, Chaussée de Ninove 1120, B 1080 Brussel. Tel. 02-5217468.

Exporteur : Spielwaren und Sportartikel Export-Import, Volkseigener Aussenhandelsbetrieb der DDR, Aussenhandelsbereich Spielwaren, Charlottenstrasse 46, DDR 1080 BERLIN.



lage prijzen rijden België binnen...

Goed nieuws voor alle Fleischmann-fans!
Vanaf nu vind u bij uw dealer het volledige gamma
Fleischmann-loks (zowel HO,N als de FMZ) aan
heel aantrekkelijke droomprijzen.
Duitse topkwaliteit aan een Belgisch lentedprijsje.
Loop even langs bij uw dealer..!

de cuyper n.v.
Grondwetlaan 28, 1080 Brussel
Tel. 02/426.40.46

FLEISCHMANN
Die Modellbahn der Profis