

AMSAC



1956

1981

oktober 1981

**Artevelde
Miniatuur
Spoorweg
Amateurs
Club**

**Sint Pietersstation
Gent**

VOORWOORD

DOOR DE SEKRETARIS

Ik zou U kunnen vertellen hoe sommige personen
zich voelen aangetrokken tot miniatuurspoorweg ...
maar ik wil dit niet

Ik zou U kunnen vertellen hoe sommige dokters
deze hobby aanraden, om jaren langer te leven, ...
maar ik wil dit niet


Ik zou U kunnen vertellen hoe sommige vrouwen
van miniatuurspoorwegbeoefenaars tevreden zijn,
dat hun echtgenoot liever thuis blijft dan ...
maar ik wil dit niet

Ik zou verder kunnen gaan en U de voordelen
opsommen van onze hobby ...
maar ik wil dit niet

Wat ik U wil zeggen, staat in dit boek; met de
hoop dat wij het eens worden of zijn, met de
wens dat U één van de onzen wordt ...

Met hartelijke groeten,

voor A.M.S.A.C.
de sekretaris



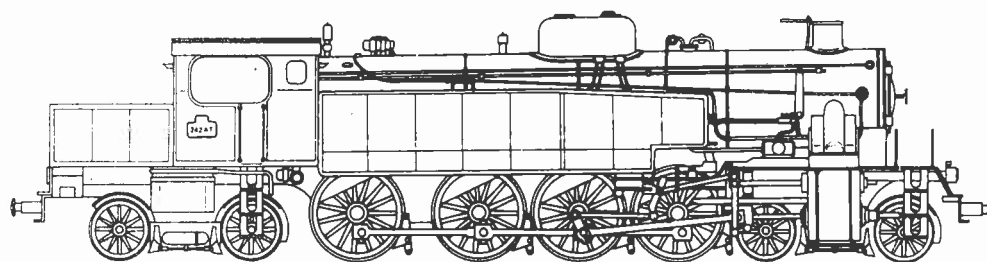
Schellinck Frans.

AMSAC



1956

1981



1956 ARTEVELDE MINIATUUR SPOORWEG AMATEURS CLUB 1981

Sekretariaat: Rozier 44 - B.9000 Gent

..... uit de luidspreker weerklinkt een kort kindergeschrei gevolgd door een lichtflits en in het Noord - Oosten van de miniatuurstad G E N T wordt het Prinsenhof verlicht ... meteen een klare stem

"in het Hertogelijk Paleis werd heden geboren,
Karel de Vde, glorierijk Gentenaar,
toekomstig koning en keizer,
welke zal regeren over een rijk
waar de zon nooit zal ondergaan"

Deze geboorte vond plaats in de vroege morgen van 24 februari 1500. Als ouders had deze adellijke telg Philippe de Schone, zoon van keizer Maximiliaan, Hertog van Bourgondië, Prins van Habsburg, Vorst der Nederlanden en van de Hoogedele Spaanse Troonpretendente Johanna van Kastiliën. Deze troonopvolgster zou steeds de bijnaam van "Johanna de Waanzinnige" dragen, deze naam kreeg zij in het jaar 1506, toen zij haar dode echtgenoot liet inbalsemen, en hem steeds als een kofferradio meenam op al haar reizen.

Geachte lezer, U heeft het begrepen, dit was het eerste tafereel van het audiovisuele spel :

"KEIZER KAREL EN ZIJN TIJD"

Tijdens dit licht- en klankspel, krijgt men een overzicht van de stad GENT, gemaakt van 2000 huisjes in miniatuurmodelbaanschaal HO (1:87), waar zes amateurs met vaardige vingers, twee jaar aan werkten.

Geachte Mevrouw, Juffrouw, Mijnheer, lid van A.M.S.A.C., U merkt dat aan miniatuuropbouw gedaan werd - wat een eer voor deze bouwers, wanneer de statistieken aantonen dat jaarlijks :

50.000 toeschouwers deze show bewonderen
730 opvoeringen plaats grijpen
in 6 talen

.../ ...

..... een miniatuur-stad is (maar) aanvulling op een
treinbaan, akkoord; maar zekere modelbouwvrienden starten
reeds met de opbouw van huisjes, lang voor zij de eerste
sporen leggen op hun reseau.

Een nieuwe modelbouwer ontwerpt gewoonlijk een groots
opgezet plan; denkt aan zware, lange goederentreinen
en heel mooie T.E.E.- en of I.C. samenstellingen.

Gewoonlijk heeft deze treintjesgek, plaats te weinig
op zolder of in de kelder. Hij begint dan ook "rondjes"
aan te leggen en zijn reseau lijkt meer op een bord
spaghetti dan op een miniatuurbaan.

Ook aan de bedrading tussen transfo en rails, tussen
de sekties en de signalen, tussen de wissels en de
bedieningspanelen wordt gezondigd. Dit gebeurt meestal
wanneer een vriend "zò vriendelijk is" te helpen,
en verkeerdelijk de draadjes aan elkaar bevestigt.

Daarom : wanneer de zomeractiviteiten tot het ver-
leden behoren, en men denkt aan de binnen-
huishobby, is DE gulden raad deze :

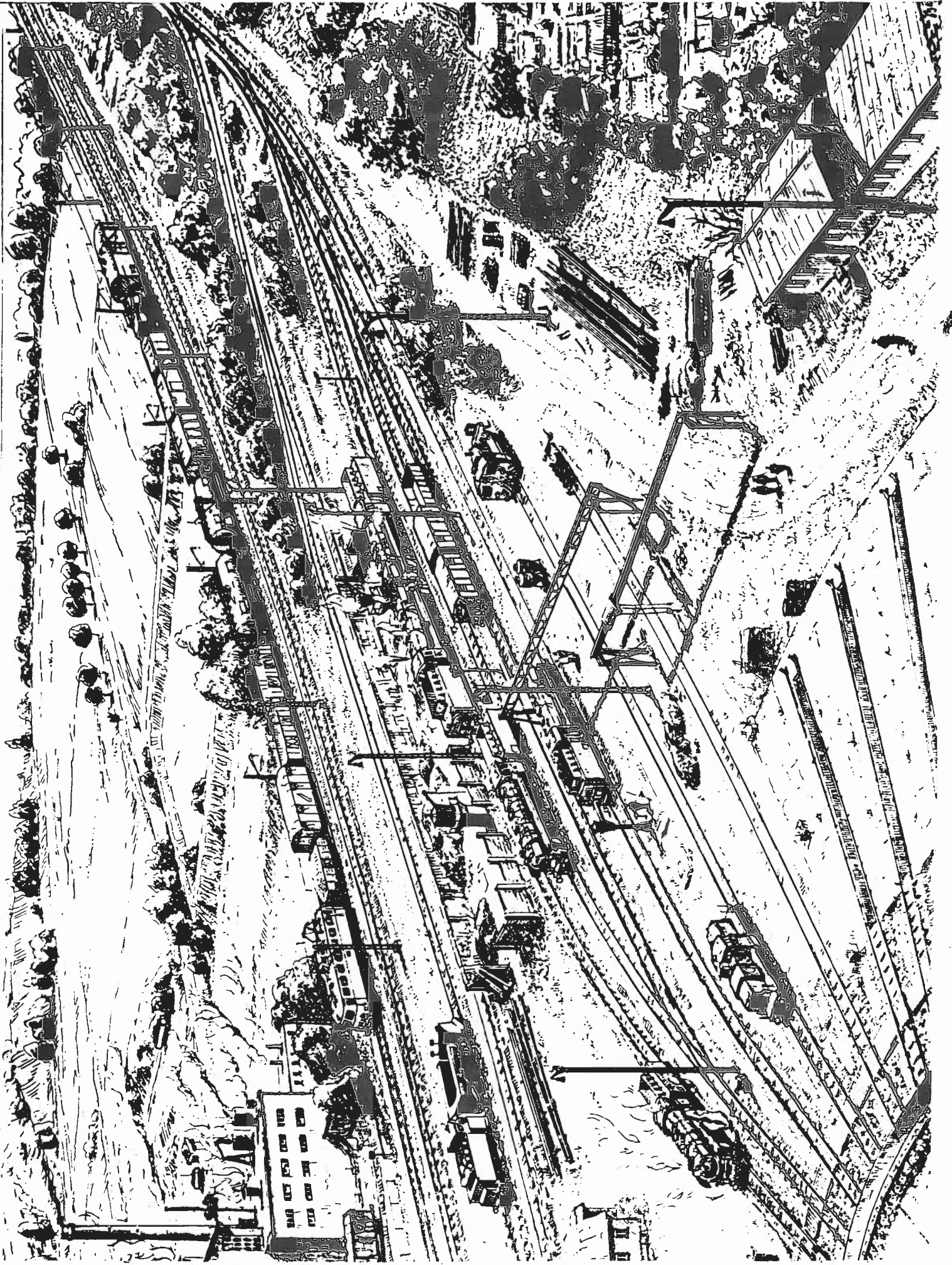
SLUIT AAN BIJ EEN MODELBOUW-MINIATUUR-
SPOORWEG-CLUB !!

Met contact op te nemen, beleeft men alle
activiteiten, welke aan de opbouw van een
reseau verbonden zijn.

Een raad ??? vóór de sporen op uw tafel komen, maakt
U best een planning op.

Zo'n planning bestaat meestal uit:

- het ontwerp
- het timmerwerk
- het leggen der sporen
- het uittesten
- het elektrisch gedeelte
- het aanbrengen van de decor
- het nemen van foto's- en of dia's



Opbouw naar de werkelijkheid

Familie - verwickelingen.

Bent U reeds gestart met uw eerste miniatuurspoorweg ?
Haast U niet, om de winkel(s) plat te lopen met aankoop van treinen en rails. Leg eerst een kleine ovaal aan, en overtuig stilaan uw familieleden over uw passie voor treinen. Hun passie kan actief of passief, positief of negatief zijn, maar het resultaat komt er zeker. Weest gerust !

Bent U getrouwd, neemt de tijd om uw vrouw te overtuigen.
Discuteert samen de prijs en de tijd welke U eraan wilt besteden.

Bent U jonggezel en U woont bij uw ouders; . . . bewijs hun dan hoe belangrijk uw hobby is. Weest geestdriftig!

Uw huisgenoten en familie, zullen zich realiseren dat deze hobby een deel van uw leven, tijd en geld zal in beslag nemen. Wees eerlijk wanneer ze U vragen :

1. Hoeveel tijd ?

wanneer geen minimum of maximum tijd voorzien is, wordt per jaar gewoonlijk 280 uren gewerkt aan deze hobby.
Nochtans mag dit noch uw studies of het samenzijn met uw ouders of met uw vrouw beïnvloeden.
Heden ten dage, besteden modelbouwers hun tijd meer samen met de familie aan hun hobby, dan jaren geleden.
De statistieken wijzen uit dat, 48% samenwerken met hun zoon (of zoons), 37% met hun vrouw en 14% met hun dochter.

2. Hoeveel geld ?

laat ons eerlijk zijn, deze hobby is duur!
U en uw vrouw (of ouders) moeten weten dat jaarlijks een groot deel van uw budget zal verdwijnen, opgeslorpt door uw hobby.
Onze leden zullen toegeven dat hun uitgaven jaarlijks + 12.750,-Fr - of per week 240,-Fr bedragen.
Dit geld, zou zoals de gewone huishouduitgaven moeten verdeeld worden.

3. Hoeveel plaats ?

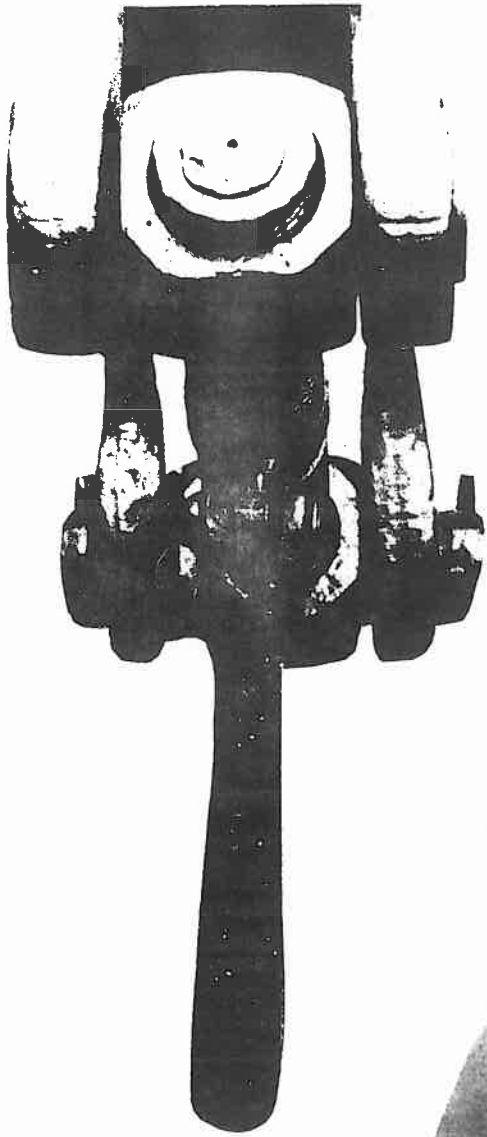
deze hangt af van de woonkamer, zolder of kelder, maar ook van de gebruikte schalen : Z N TT HO S O of 1.
Het moet geen droom-net worden, maar wacht ook niet wanneer plaats beschikbaar is. Doe wat U kunt doen, en doe het nu ! Wees actief !
Ontwerpen van reseau's, vindt U bij gelijk welk merk.
Heeft U plaats ? spreekt met uw vrouw, of ouders en start samen met een modelplanning.

Konijntjes in de trein

Wanneer gij jong zijt en bovendien van het mannelijk geslacht, bestaat er een goede kans dat gij weet wat het begrip «Play-boy» dekt. Juist, het is de wereldorganisatie die benevens een bekend tijdschrift voor heren, ook een net van overigens zeer deftige clubs beheert, in de Verenigde Staten en in Europa.

«De» attractie in deze clubs vormen de «bunnies» of konijntjes. Het zijn nl. de knappe dienstertjes die de clubleden (heel deftig) verstrooien en gekleed gaan in een soort nauwsluitende kledij die vooral hun benen tot hun recht doet komen en vooral opvallen door hun konijnenoortjes en een grappige bontstaart. Natuurlijk, gij kent ze van de plaatjes.

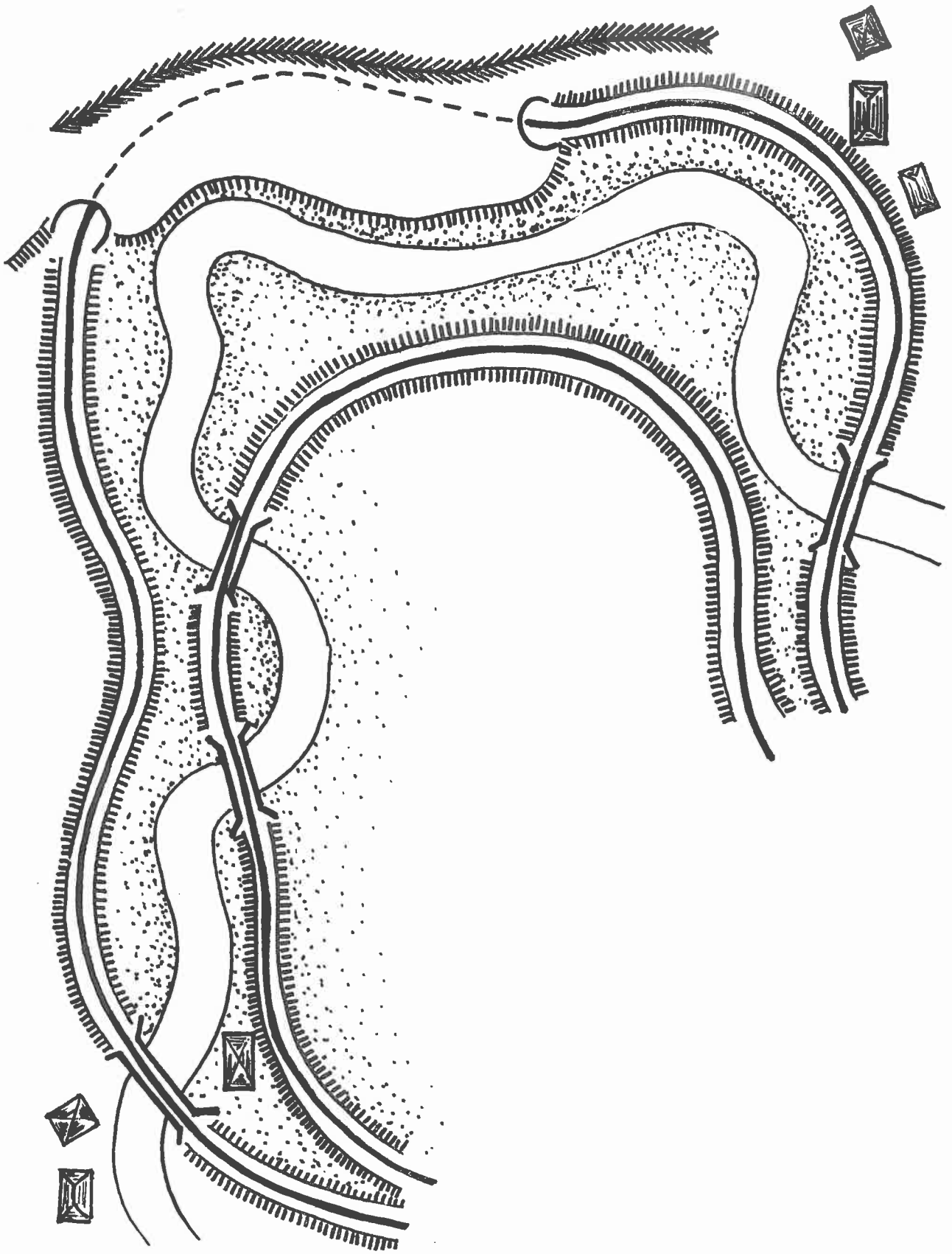
De Duitse spoorwegen lopen hoog op met de «bunnies». En zo heeft de «Bundesbahn» er nu enkele aangeworven om de reizigers te verstrooien in de TEE-treinen «Helvetia» en «Blauer Enzian». Zij zullen frisse dranken schenken aan de zakenlieden op reis.



RESEAU BOUW

- Ik zou graag een mooi reseau opbouwen. Wat raadt U mij aan ?
- Sta mij toe te antwoorden met een vraag. Welke zijn de vereisten waaraan uw reseau - volgens u - moet voldoen ? In andere woorden wat verlangt gij van uw reseau ?
- Ja, mijn treinen zouden zoveel mogelijk "weg" moeten afleggen vooraleer opnieuw in het station binnen te komen. In dat station zouden er toch enkele uitwijksporen moeten zijn, hetzij voor wachtende treinen, hetzij voor aangekondigde treinen.
- Is dat alles ?
- Och neen! Ik zou graag nog een goederenstation willen met rangeringsmogelijkheden.
- Wat verstaat gij door rangeringsmogelijkheden ?
- Laat ons zeggen: heuvelen, de vorming van goederentreinen.
- Dat lijkt mij wel min of meer volledig te zijn en zal wel de "droom" van iedereen verpersoonlijken!
- Dat moet toch te doen zijn ?
- Natuurlijk, maar..... . Afgezien van de geldelijke kant komen er nog andere factoren bij te pas waarvan de voornaamste wel is: de beschikbare oppervlakte. Weinig, zeer weinig liefhebbers, zullen kunnen zeggen dat zij over genoegzame oppervlakte beschikken om dat volledig complex te leggen.
- Wat valt er dan te doen als er geen voldoende oppervlakte voorhanden is ?
- Iets zeer pijnlijks; een deel van uw "droom" moet wegvallen! Ge moet een keuze kunnen doen tussen een goederenstation met zijn vorming en rangeerbundels ofwel een uitbating van volle baan trafiek met een doorgangstation.
- Het is inderdaad pijnlijk! Zou er absoluut geen mogelijkheid bestaan die beiden toch te verenigen ?
- Ik denk van niet vermits, naar mijn schatting, een zulkdanig goederenstation minstens driemaal meer oppervlakte vraagt dan de andere oplossing. Ik geloof wel te mogen zeggen dat DAT de reden is waarom de meeste liefhebbers naar het idee volle baan trafiek grijpen.
- Er zijn nochtans liefhebbers die met een wissel en enkele sporenlengtes het effect trachten weer te geven.
- "Trachten" is het juiste woord, doch, gezien het plaatsgebrek, blijft het steeds en altijd in embryonnaire toestand. Daartegenover kan een volle baan trafiek wel de indruk krijgen van volledigheid.
- Dat is het juist wat ik niet goed inzie. Veronderstel een normale oppervlakte van 4m. x 2m.. Als men die buitenomtrek rekent komt men slechts aan 12m.. Met enkele bochten komt men, als alles goed gaat, aan 15m. lengte!

- Nu bereiken wij het brandpunt der kwestie. Voor een volle baan trafiek kunnen wij ons iets veroorloven wat in de uitbating van een goederenstation totaal uitgesloten is. Zegge: het werken op verschillende verdiepingen. Laat ons noemen: 0, +10, +20. Op +10 leggen wij bv. een dubbel paralelspoor, dus verkeer in tegengestelde richting. Wij kunnen het principieel "saut de mouton" toepassen zowel naar 0 als naar +20. Bij een goede schikking kan er dan een ovaal afgetakt worden zowel op 0 als op +20. Zonder de lengte der sporen - die de ene verdieping met de andere verbinden - te tellen moet men al aan \pm 60m. komen.
- Hm, Hm! dat is al iets!
- Ik ben zeker dat men op die opgegeven oppervlakte van 90 à 100m. spoor kan plaatsen zonder de indruk te bekomen dat alles op mekaar geplakt ligt.
- Dat is verleidelijk! Doch dat bergop en bergaf moet wel veel moeilijkheden veroorzaken in de bediening der treinen.
- Neen, op voorwaarde niet te zondigen zoals de meeste liefhebbers het wel doen. Neem als grootste maximum 2,5cm. per meter spoor als niveauverschil. Dat wil zeggen dat een trein dus 2,5cm. klimt als hij een meter doorlopen heeft. Met deze normen gaat alles gesmeerd.
- Als ik het goed voor heb eist deze oplossing dan toch een station met zeer talrijke uitwijksporen.
- Toch niet! Ik garandeer u een prachtig resultaat met een station, gelegen op het dubbelsporig ovaal, welke slechts twee doorgangsporen en twee uitwijksporen heeft. In totaal dus slechts vier sporen.
- Dat schijnt mij totaal onmogelijk op het eerste zicht!
- Betrouw u gerust op mij. Ik beloof u zelfs nog meer: ge kunt derwijze de sporen en wissels aanleggen dat een trein welke, laat ons zeggen, op doorgangsspoor 1 vertrekt verschillende mogelijkheden krijgt vooraleer opnieuw op zijn vertrekpunt terug te komen. En nog meer! Die trein, na op 0 en +20 te zijn geweest, kan als sneltrain het doorgangsspoor 2 van het station met grote snelheid doorkomen om, nadat hij opnieuw op 0 en +20 een ganse tocht maakt heeft, terug op zijn vertrekspoor binnen te stomen.
- Dat is te schoon om waar te zijn !
- Daar zult gij u kunnen van overtuigen als gij u aan het tekenen zult gezet hebben.
- Is het noodzakelijk tekeningen te maken ?
- Absoluut noodzakelijk! Om een goed en snel resultaat te bekomen is het aan te bevelen op milimeterpapier te werken zodat er onmiddellijk een schaaltekening ontstaat wat goede, uitstekende diensten bewijst achteraf bij de realisatie.
- Tof! Ik wil het wagen!
- En het zal mij veel genoeg doen als u mij uw tekeningen zult voorleggen. Een kleine wenk komt steeds van pas. Ondertussen wens ik u veel plezier !



Enkel als voorbeeld - Geen schaal

HOE EEN HO. MINIATUURSPoorWEGNET ONTWERPEN ?

Ik weet door ondervinding dat een liefhebber steeds gehaast is en liefst zo snel mogelijk een zichtbaar resultaat wil bekomen, zegge zijn trein(en) te zien rijden. Ik neem het die liefhebbers niet kwalijk. Ik zal de laatste zijn om hen de steen te werpen gezien ik mijn begin in de liefhebberij niet vergeten ben. Ik zelf heb er aan gezondigd. Mea culpa !

Doch als men op die manier iets bekomen heeft dan begint men in te zien dat er links en rechts toch nog een wijziging zou moeten aangebracht worden, dat er hier en daar een verandering zou moeten gedaan worden voor het welzijn van de uitbating of voor het uitzicht van een hoekje, om niet te spreken van het geheel.

Er wordt uitgebroken, met of zonder schade. Men herbegint. Men is opnieuw niet tevreden. En zo gaat het steeds verder.....

Neen, beste lezers, onze liefhebberij moet op de goede manier aangepakt worden !

Vooreerst moeten wij bewust zijn van een primordiaal feit: wij willen iets hebben dat gelijk is aan de werkelijkheid, doch, dat iets moet gelegd worden op een oppervlakte welke bijna honderd maal kleiner is dan die van de werkelijkheid. Ik druk mij uit in cijfers: als men 60 meter spoor HO. heeft, stelt dit dan in de werkelijkheid een afstand voor van 5000 meter (5 kilometer!) 60 meter HO. spoor zijn al heel wat voor een liefhebber alswanneer 5 kilometer in de werkelijkheid (ongeveer de afstand Gent St. Pieters naar Drongen) toch maar een boogscheut is. Snap u wat ik wil bedoelen ?

Wij moeten dus toveren: ons net moet de ILLUSIE geven van een oppervlakte welke in werkelijkheid verschillende tientallen vierkante kilometer beslaat.

U ziet dat het er dus niet op aankomt sporen te leggen zonder meer. Wij moeten daarbij nog de RUIMTE scheppen: dat wordt de kunst !

De hoofdbestanddelen in een miniatuurspoorwegnet zijn vanzelfsprekend de sporen. Daarbij echter beperkt het zich niet. Wij kunnen nog aanspraak doen op banen, huizen, bruggen, rivieren, bergen, enz. Kortom: décor. Uit dit alles kan de illusie van brede horizonten geschapen worden op voorwaarde al die bestanddelen doelmatig te gebruiken.

Laat ons veronderstellen dat wij over een oppervlakte van 4m. x 2m. kunnen beschikken. Als wij 12 meter HO. sporen hebben, dan leggen wij op die oppervlakte een ovaal. Hebben wij 24 meter HO. sporen, dan kunnen er twee ovalen gelegd worden. Zijn er 48 meter HO. sporen voorhanden dan moeten deze 48 meter sporen op diezelfde beschikbare oppervlakte komen. Welke dus ook het aantal meter sporen HO. weze, komen zij fataal allemaal op die één en dezelfde oppervlakte. Gij kunt nu al die ovalen parallel leggen. Langsheen al die rechte lijnen kunt gij nu huizen stellen en.....tracht u zich nu eens zo iets voor te stellen ! Ten lange laatste zult gij met weerzin naar die drukkende eentonigheid kijken.

In de meetkunde hebben wij geleerd dat de kortste afstand tussen twee punten de RECHTE lijn is. Deze regel moeten wij totaal overboord gooien in onze liefhebberij. De rechte sporen moeten zoveel mogelijk uit ons net verbannen worden, de rechte lijnen voor banen en bouwafbakeningen eveneens. Waarom ? Wel op die manier vergroot men de illusie der ruimte. Heeft men twee ovalen (of meer) dan zal het hoogst waarschijnlijk zijn dat die ovalen het een in het ander liggen. Welnu deze lijnen mogen niet parallel zijn. Deze lijnen moeten uiteengetrokken worden. Ik bedoel hier niet een dubbel spoor voor tegen-

verkeer: die moeten van zelfsprekend bij elkaar blijven !

Die uiteentrekking van ovalen werkt opnieuw de illusie van ruimte in de hand. Om daar nu een gezonde reden aan te geven kan men bijvoorbeeld tussen die twee ovalen een kronkelende baan of beek aanleggen welke dan het inbouwen van bruggen rechtvaardigt alsmede het grillig plaatsnemen van woningen, enz.... Op een andere plaats kan een deel spoor verdwijnen onder een tunnel. Het enige waarop moet gelet worden is het logisch verband van het landschap met de sporen !

Om mijn woorden kracht bij te zetten verwijs ik u naar bijgaande tekening welke moet aanzien worden als uitleg en NIET als voorstel.

Het zal u misschien opgevallen zijn dat ik uitsluitend spreek van ovalen. Ik heb daar wel een reden voor: de ovalen kunnen met elkaar verbonden worden zodat de duur van een omloop langer wordt. Het "rond" rijden heeft wel zijn voordeel bij een uitbating van volle trafiek. Dit sluit niet uit dat er aan deze volle trafiek-uitbating één of verschillende stations of halten kunnen voorzien worden met uitwijksporen waarop dan het goederenverkeer kan opgehouden worden om aan het snelreizigersverkeer de voorrang te verlenen.

Hierdoor ben ik echter van mijn onderwerp afgedwaald. Laat ons samenvatten wat noodzakelijk is:

1° - rechte sporen moeten, waar het kan, vervangen worden door bochten.

2° - tussen ovalen moet het paralellisme verbannen worden.

Van deze twee hoofdregels moet iedere liefhebber doordrongen zijn vooraleer hij aan zijn eigenlijk ontwerp begint.

Hoe kunnen wij nu te werk gaan ?

Vooreerst moeten wij weten welke de beschikbare oppervlakte is.

Dat begint bij een gewone huishoudtafel, misschien van een pingpong tafel, om heel waarschijnlijk te eindigen bij de totale oppervlakte van een kamer of zolder of kelder. Alles hangt af wat wij voor ons doeleinde kunnen verkrijgen. Wat het dan ook weze, ik raad ten stelligste aan de oppervlakte op een groot en stevig vel papier (liefst millimeterpapier) te tekenen. Gebruik bij voorkeur een zacht potlood wat het gommen achteraf moet vergemakkelijken. Een passer en een dubbele decimeter zijn eveneens onontbeerlijk.

Het is natuurlijk tijdverlies de sporen te tekenen zoals zij er werkelijk uitzien. Eén enkele lijn volstaat op voorwaarde dat men die lijn aanschouwt als de centerlijn van het spoor. Voor Märklin en Trix sporen zal die lijn de middenrail voorstellen.

Ik wil uw aandacht vestigen op het feit dat zekere merken hun maten opgeven bijvoorbeeld aan de buitenzijde van de ballast (grint). Het is wel aan te raden vooraf goed de verschillende normen welke ieder merk-katalogus opgeeft van dichtbij te bekijken. In bepaalde katalogussen zijn er zelfs drukfouten vastgesteld op dat gebied en ik geloof dat het wel het verstandigste is eens en voorgeod al de maten zelf te nemen. Al deze gegevens op een stukje papier tekenen is wel het beste middel en zal achteraf bij de uitvoering van uw plan goed van pas komen.

Verder wil ik u nu hoeden voor een andere kwaal waaraan helaas zoveel liefhebbers lijden: "overdaad schaadt". Zorg er om uw ontwerp niet te ingewikkeld te maken of niet te overladen.

De eenvoud zal de uitbating in de hand werken. Anderzijds wat het overladen betreft: wat helpt het een station met bijvoorbeeld zes poren te voorzien als datzelfde station aan een klein ovaal aangesloten is. Een of hoogstens twee treinen kunnen op dat klein ovaal en de andere treinen welke zich in dat groot station bevinden moeten dan toch wachten tot er een plaatsje vrijkomt op de ovaal.

Nog een andere wenk ! Vergeet niet op uw ontwerp de verkeers-richting verschillende malen aan te duiden. Deze kan enkel zijn, hetzij van links naar rechts, hetzij van rechts naar links. Het kan ook dubbel zijn, wat beduidt dat een enkel spoor in beide richtingen kan bereden worden. Ook deze wenk is van groot belang: als gij een ingebeelde trein laat rijden op uw ontwerp zult gij des te gemakkelijker de fouten zien welke eventueel in uw ontwerp steken.

Als voorbeeld haal ik aan: een spoor welke gij bedacht hebt als een stuk met dubbele rijrichting zou misschien maar gevoed worden uit één enkele richting. De toevoer uit de andere richting moet dus nog getekend worden of het bewijst u dat uw eerste idee verkeerd was en dat uw bepaald stuk, in plaats van dubbele rijrichting, één enkele rijrichting moet krijgen.

Ik weet het, dat is allemaal veel vlugger gezegd dan gedaan ! Ehwel, als gij denkt dat uw ontwerp kant en klaar is, dat uw ontwerp perfect is....laat het dan dagen, of beter nog, weken rusten.

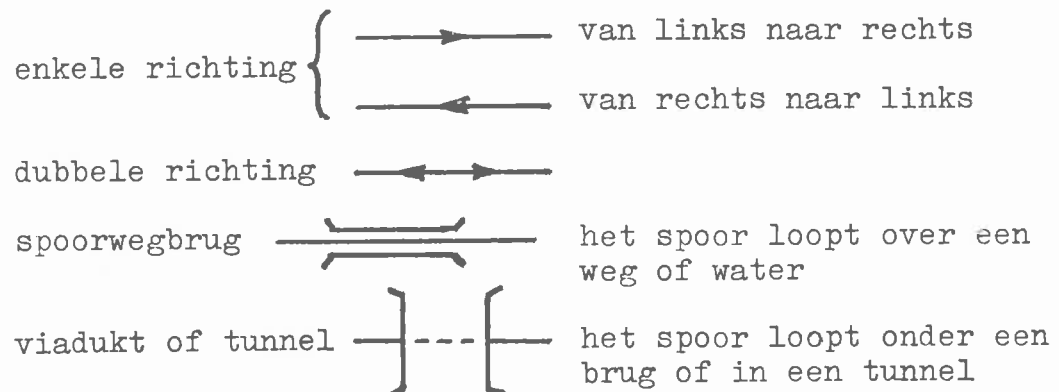
Als gij dan het ontwerp opnieuw in handen neemt zult gij waarschijnlijk inzien dat er flagrante misbaksels inzitten. Breng dan de verbetering aan en laat opnieuw rusten tot gij het met uzelve eens geworden zijt. Een ontwerp mag men gemakkelijk vergelijken met een vrucht: enkel wanneer het moment van rijpheid aangebroken is kan men er van genieten.

Ik herhaal nogmaals dat het aan te prijzen is het ontwerp op een groot en stevig papier te tekenen. Eenmaal dat het ontwerp uw goedkeuring bekomen heeft zal de tekening nog zeer grote diensten bewijzen voor het maken der werkelijke "tafel".

Dat zal dan de eerste stap worden ter verwezelijking van uw miniatuurspoorwegbaan.

X.X.

Enkele overeengekomen tekens op een ontwerp.



ALGEMENE ELECTRICITEITSLEER

De begrippen spanning, stroom en weerstand.

Teneinde een duidelijk inzicht te krijgen in deze drie begrippen zijn we verplicht te grijpen naar een voorbeeld uit het dagelijks leven; namelijk de watertoevoer.

Stellen wij ons een watertoren A voor gelegen op een verhoging.

Deze watertoren is verbonden aan een lagergelegen kraan B door een waterleidingsbuis C.

De spanning is hier nu afhankelijk van het verschil in hoogte tussen kraan en watertoren. Zo ook is in electriciteit de spanning afhankelijk van het verschil in electricch potentiaal van de twee polen.

De stroomsterkte wordt ons gegeven door de hoeveelheid water die per tijdseenheid door de kraan vloeit.

Zo is ook in de electriciteit de stroomsterkte bepaald door de hoeveelheid electricche stroom die per tijdseenheid door de geleider vloeit hier dus de electricche draden.

De weerstand die het water ondervindt bij het doorstromen van de buis en van de kraan. De weerstand wordt dus kleiner naargelang deze openingen groter worden. Zo ook is de electricche weerstand van een geleider afhankelijk van zijn doorsnede en van zijn lengte.

Hoe langer en hoe dunner de draad hoe groter de weerstand; hoe korter en hoe dikker de draad hoe kleiner de weerstand.

Teneinde in het gebruik op tekeningen en bij berekeningen van netten deze namen volledig te moeten gebruiken werden tekens overgenomen om deze eenheden uit te drukken. Hierbij stroom, spanning en weerstand met hun voorstelling en hun eenheden.

Spanning: voorgesteld door $E, E', U, U', e, e', u, u', e_1, u_1, e'', u'', \dots$

de eenheid van spanning: de VOLT voorgesteld door V

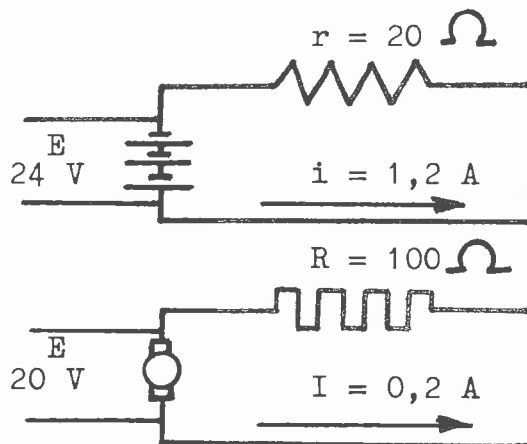
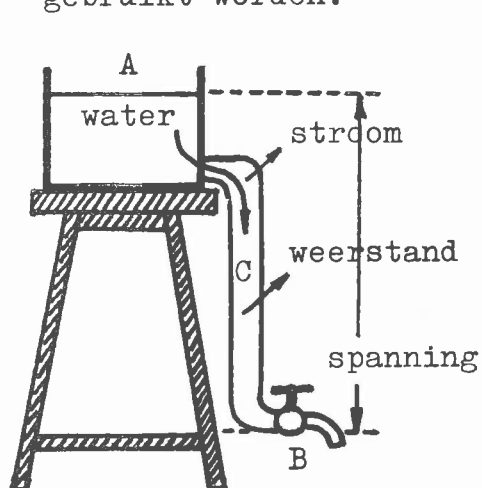
Stroom: voorgesteld door $I, I', i, i', i_1, i_2, i'', \dots$

de eenheid van stroom: de AMPERE voorgesteld door A

Weerstand: voorgesteld door $R, R', r, r', r_1, r_2, r'', \dots$

de eenheid van weerstand: de OHM voorgesteld door Ω

Voorbeeld van een electricche keten waar deze eenheden en symbolen gebruikt worden.



De wet van OHM.

De spanning, stroomsterkte en weerstand voldoen in elke gesloten elektrische keten aan de volgende formule:

$$E = I \times R$$

dit wil zeggen, de spanning is steeds gelijk aan het produkt van de stroomsterkte met de weerstand.

We kunnen deze formule ook uitdrukken in functie van:

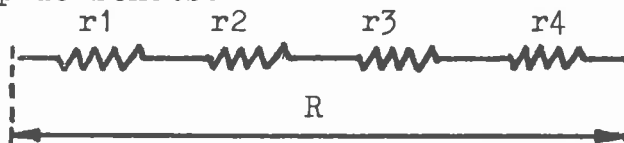
a) de weerstand: $R = \frac{E}{I}$ of b) de stroomsterkte: $I = \frac{E}{R}$

Met deze formule in haar drie vormen kunnen we de elektrische netten berekenen.

Onder deze netten bespreken we achtereenvolgens de serieschakeling en de parallelschakeling van weerstanden.

1° geval - Serieschakeling van weerstanden.

Wij noemen serieschakeling die schakeling waarin door iedere weerstand dezelfde stroom vloeit, d.w.z. wanneer het einde van iedere weerstand respectievelijk verbonden is aan het begin van de volgende; dit zien wij op de schets:



De globale weerstand R is gelijk aan de som van de aanwezige weerstanden r.

$$\text{Dit geeft: } r_1 + r_2 + r_3 + r_4 = R$$

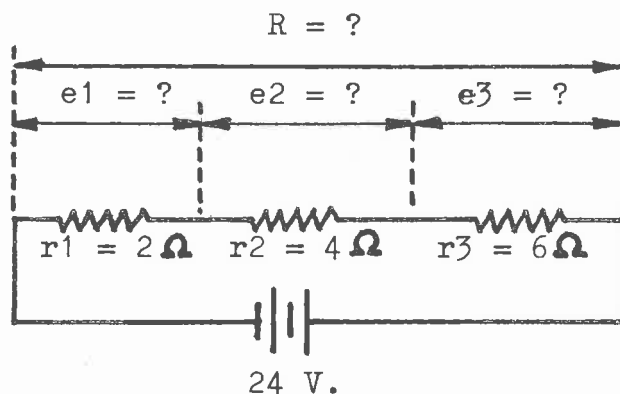
In het bijzonder geval waarin $r_1 = r_2 = r_3 = r_4$, kunnen wij de formule vereenvoudigen tot: $R = r \times n$ waarin n het aantal weerstanden voorstelt.

Spanningsverdeling over de verschillende weerstanden:

Laten we dit bekijken op het volgende voorbeeld: een keten van 3 weerstanden, respectievelijk 2Ω , 4Ω en 6Ω wordt aangesloten op een bron van 24 V.

- Gevraagd: a) welk is de globale weerstand ?
b) welk is de stroom in de keten ?
c) welke is de spanning over iedere weerstand ?

Schema:



De elektrische geleidende en niet geleidende stoffen.

Het grootste geleidingsvermogen bezit koper. Het wordt gebruikt in motoren, transformatoren en electromagneten voor het wikkelen van de spoelen. Ook de legeringen van koper worden veelzijdig aangewend voor regelaars, aanzetters enzomeer. Voor geleiders die aan grote trekkracht blootgesteld zijn worden de verschillende bronssoorten toegepast. Zilver en kwik zijn uitstekende geleiders die echter wegens hun dure aanschaffingsprijs slechts in zeer kleine hoeveelheden gebruikt worden bvb: contacten van relais van zilver en kipschakelaars met kwik. Ijzer wordt ook gebruikt voor de constructie van allerlei elektrische machines.

De niet geleidende stoffen.

Tegenwoordig is de meest practische isolator plastic die onder al zijn vormen de andere isolatoren verdringt voor lage spanningen. Voor lage spanningen worden verder nog gebruikt: rubber, marmer, paraffine, lei, en dan nog de volgende stoffen die echter zeer gemakkelijk water opslorpen en dus slechts zullen gebruikt worden gedrenkt in een andere isolerende stof bvb: olie, deze zijn, papier, katoen, fibre (houtvezels met bindmiddel) en asbest. Glas isoleert goed maar is zeer geneigd tot oppervlaktegeleiding wegens het gemakkelijk neerzetten van waterdamp. Mica isoleert perfect en is practisch niet onderhevig aan vochtigheid. De afval van mica wordt vermengd met andere stoffen en hun samenstelling vindt een veelvuldige toepassing bij allerlei elektrische toestellen. Porselein komt voor geglaazuurd bij allerlei isolatoren. Bakeliet is een goede isolator maar niet geschikt voor het practisch gebruik bij ons daar het moeilijk te bewerken valt.

OPGELET :

OLIE is een isolator !!! Wees dus niet te kwistig met deze stof op uw reseau want afdruppen van olie op uw rails zal de oorzaak zijn van slecht trekken van de loco en bij automatisatie van het niet degelijk werken van de relaisketens bij gebruik van "circuit de voie".

Bronnen van electriciteit voor ons bruikbaar.

Voor wisselspanning gebruiken wij wisselstroomgeneratoren.

Voor gelijkspanning gebruiken wij gelijkstroomdynamo's of cellen.

Als gekendste cellen hebben wij de cel van Volta : een glas verdund zwavelzuur waarin een koperen en een zinken staaf ieder aan een geleider verbonden is.

Nog steeds practisch in toepassing is de cel van Leclanché; daarop berusten de batterijen van 1,4 Volt. Deze bestaan uit een staaf kool en daarrond een mengsel van kool en mangaandioxyde in een katoenen zakje. Dit geheel in een zinken koker, tussen deze twee elementen een papachtige amoniakzoutoplossing. De koolstaaf geeft ons de positieve pool; de zinken koker de negatieve pool.

Ook veelvuldig gebruikt in accu's is een zwavelzuuroplossing waarin twee platen gedompeld zijn, een uit loodoxyde en een uit lood. Een serie van deze platen onderling aan elkaar verbonden geeft ons een accumulatorenbatterij.

Deze verschillende bronnen worden voorgesteld door de volgende schematische tekeningen.



dynamo



cel



accumulatorenbatterij

a) Welk is de totale weerstand ?

Uit de definitie weten we dat $R = r_1 + r_2 + r_3$, dus

$$R = 2\Omega + 4\Omega + 6\Omega = 12\Omega$$

b) Welk is de stroom in de keten ?

Uit de wet van OHM in de vorm van $I = \frac{E}{R}$ krijgen we:

$$I = \frac{24 \text{ V}}{12\Omega} = 2 \text{ A.}$$

c) Welk is de spanning over iedere weerstand ?

Aangezien uit de definitie van de serieketen de stroom door iedere weerstand dezelfde is, vloeit door r_1 , r_2 en r_3 een stroom van 2 A.

Uit de wet van OHM: $E = I \times R$ in de vorm $e_1 = I \times r_1$ krijgen we de spanning over r_1 :

$$e_1 = 2 \text{ A} \times 2\Omega = 4 \text{ V.}$$

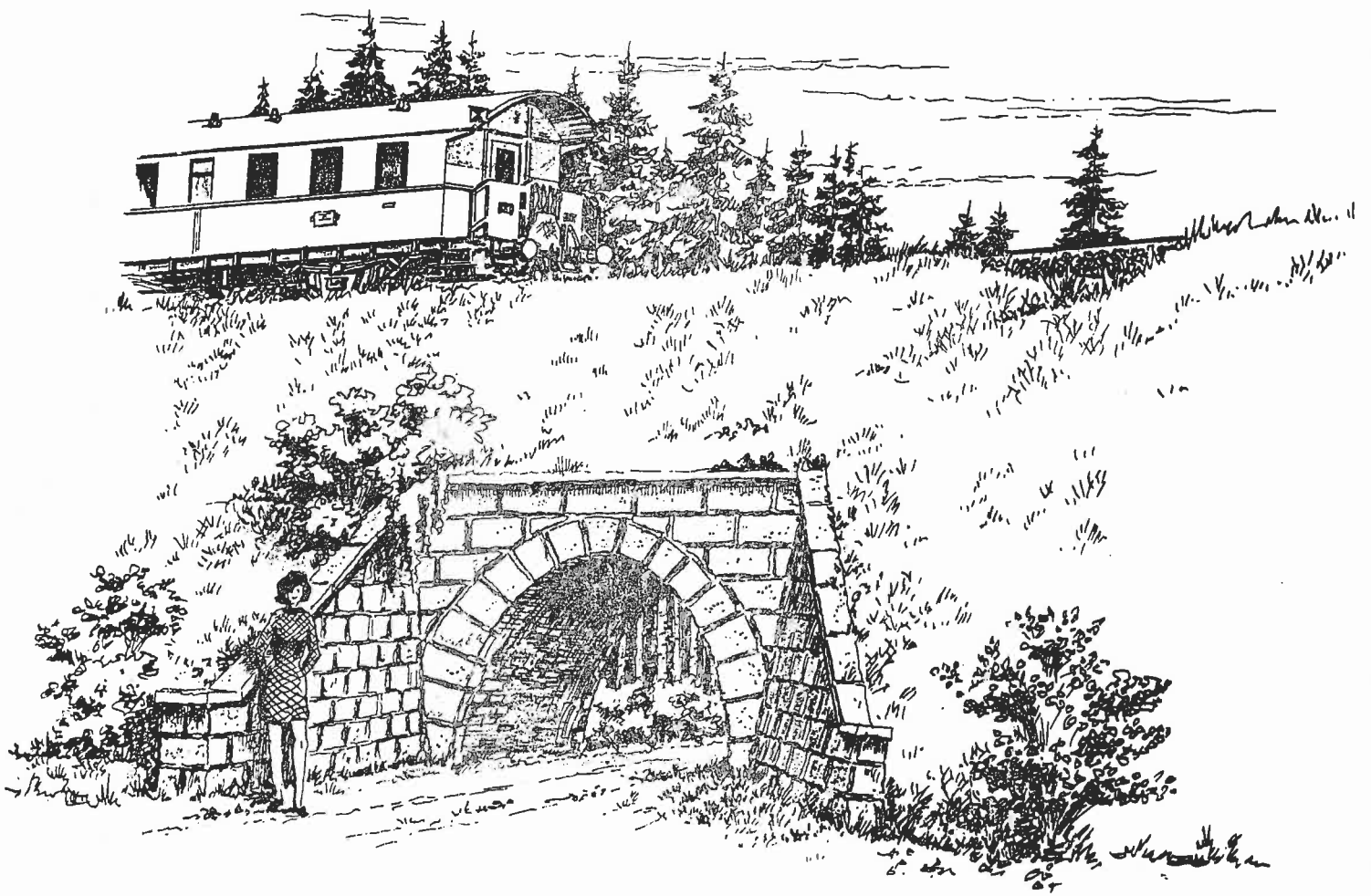
Analoog:

$$e_2 = 2 \text{ A} \times 4\Omega = 8 \text{ V.}$$

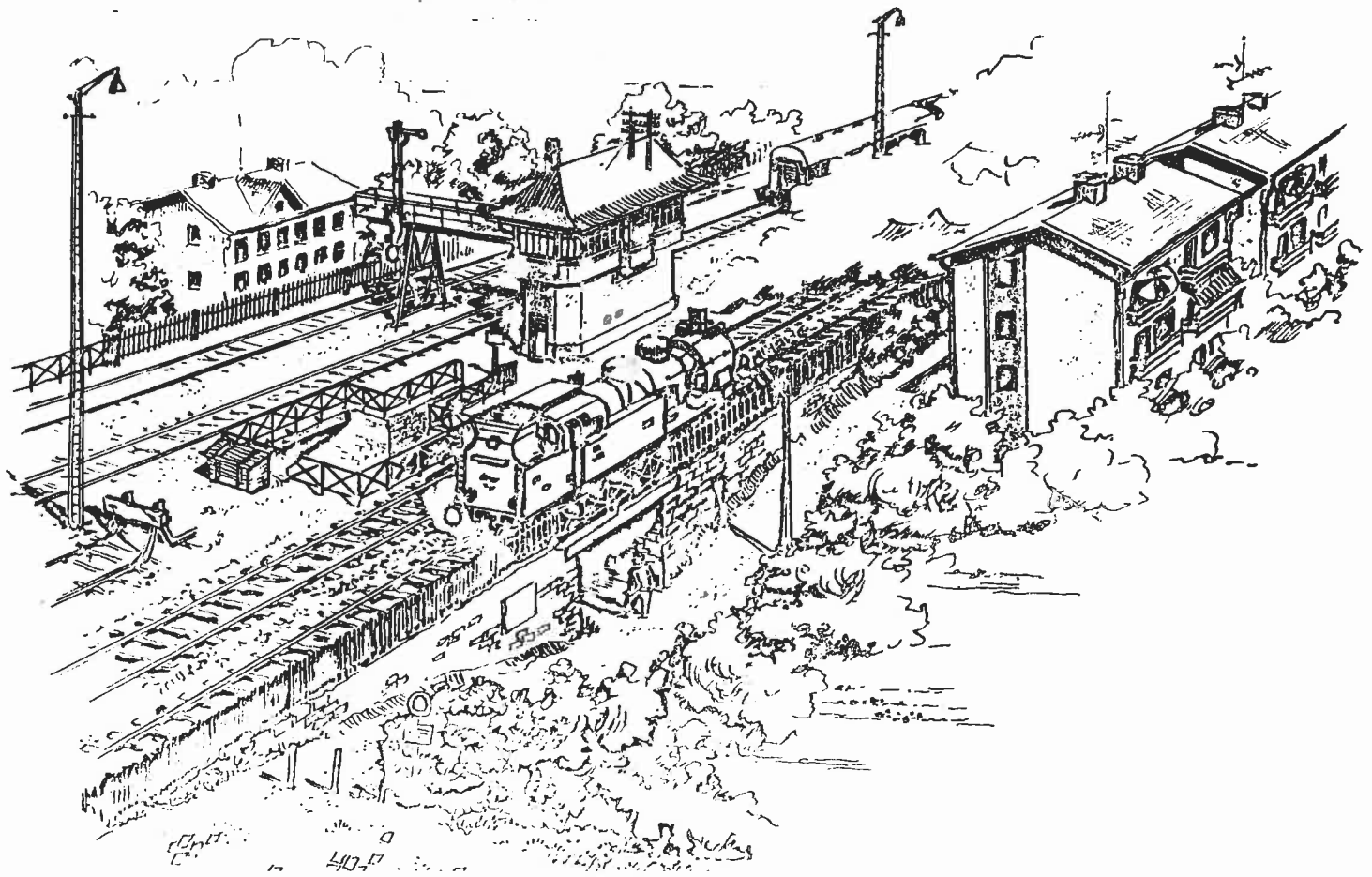
$$e_3 = 2 \text{ A} \times 6\Omega = 12 \text{ V.}$$

Bij optelling der gedeeltelijke spanningen bekomen we de totale spanning $E = 24 \text{ V.}$ zoals opgegeven.

De Meester Ch.



VOORBEELDEN TOT DECOR - UITVOERING



De geboorte van DE miniatuur-trein.

In de jaren 1900, werden de eerste "treintjes" gemaakt in de omgeving van de stad Nuremberg.

De pionniers waren MARKLIN (1859), BING (1865) en FLEISCHMANN (1887)

In Frankrijk werden de eerste mekanische treinen door het merk "LE JOUET DE PARIS" voorgesteld aan het publiek in 1899.

Deze treinen werden gemaakt in verschillende niet gangbare en zelfgekozen schalen; maar in de loop der jaren werden deze schalen stilaan genormaliseerd naar de 4 (vier) spoorbreedten uitgebracht door MARKLIN - welke de grootste producent was in dit tijdperk.

Nochtans werd in Engeland (1921) een nieuw spoor uitgedokterd, dat spoor "S" genoemd werd, dit gaf schaal 1/64.

Later kwam schaal 0.0. (1/87) met een spoorbreedte van 15,8 mm.

Dor de firma BASSET-LOWKE, de promotor van de britse (mini)spoorwegen en ook invoerder van MARKLIN, BING en TRIX; werd een nieuwe schaal ontworpen welke de helft van spoor "0" gaf. Deze Half-Null (H.O.) zou het wereldkenmerk worden: schaal 1.76 met een spoorbreedte van 16 mm.

Normalisatie.

Indien zich vroeger geen normalisatie in de nu gangbare schalen zou voorgedaan hebben, was het een zeer mooie boel geworden zowel voor ons (A.M.S.A.C.), onze zusterclubs en alle clubs wereldverspreid.

Gelukkig

- In 1927, verstrekke het Britse tijdschrift "Model Railways News" het wereldgebeuren, door het spoor H.O. te aanvaarden als de helft van het spoor 0.
- In 1935, werd de "National Model Railroad Association (N.M.R.A.) geboren, maar hun eerste normen verschenen in 1945.
- In 1937, verstrekke Frankrijk zijn eerste normen, onder de initialen AFAC, maar wachtte tot 1946 met publicatie.
- In 1941, wordt in Engeland "The British Railway Modelling Standart Bureau" (BRMSB) boven de doopvont gehouden, welke afgevaardigden van fabrikanten, modelbouwers en spoorweg-pers groeperen.

Ieder land met nationale productie, had ook zijn eigen normen. Men moest wachten op een federatie van Duitse Clubs (VDMEC) om een Europese normalisatie te bekomen.

De firma's MARKLIN en TRIX hielden zich aan de spoorbreedte 16,5 mm, maar vervingen de benaming 00 door H0. (1.87 ste).

Eindelijk : M. O. R. O. P.

Twee jaar later komen de zelfde firma's uit Duitsland samen, (hoe kon het anders); deze van de VDMEC en ook afgevaardigden van de TECHNISCHE SCHOOL uit Dresden en wordt de benaming NEM uitgedacht.

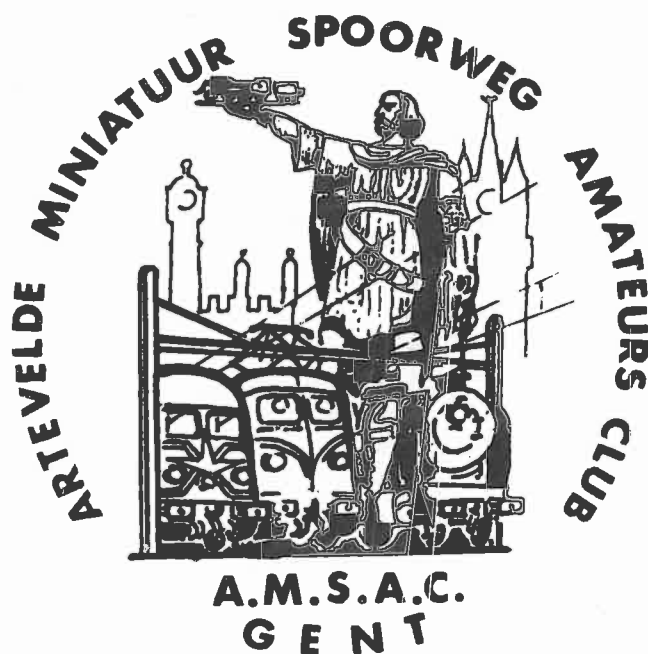
Wanneer in 1954 het Italiaans modelbouwtijdschrift "Italmodei" voorstelt een Europese vergadering te houden onder de titel "Modellbahnverband Europa" of de "Union Européenne du Modellisme Ferroviaire" nemen ze de geijkte afkorting = MOROP = aan.

Verleden jaar (1979) kwamen er 250 congressisten samen om hun 26ste congres te houden.

30 (dertig) normen werden reeds aangenomen door AFNOR (Frans) en door DIN (Duitsland) - deze normen bestaan zowel voor het rollend materiaal, de sporen en de voedingen.

52 jaar na de eerste norm van het Brits tijdschrift "Model Railways News", had en kreeg het vasteland zijn normen.

S.



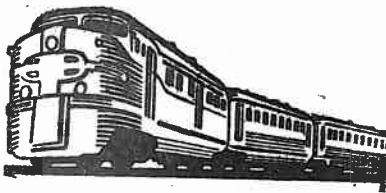
Vergaderlokaal: Station Gent St-Pieter
perron 1

VILLE DE BLANKENBERGHE
DIGUE DE MER (à côté du Casino)

Journelement ouvert depuis 10 heures

EXPOSITION

Le Réseau des Chemins de Fer
en Miniature "Lilliput,"



Une aventure technique pour tous les enfants de 5 à 85 ans

34 LOCOMOTIVES

12 TRAINS EXPRESS

des Trolley-bus ainsi que des Ferry-boats en mouvement roulent simultanément à travers l'Europe.

TOUT ROULE! TOUT NAVIGUE!

Une merveille de mécanique électrique de précision!

Ne pas jeter : Ordre de la police.

DE NIEUWE LICHTE

METRORIJTUIGEN VAN DE N.M.B.V.

ARTIKEL BEREIDWILLIG AFGESTAAN

DOOR HET TIJDSCHRIFT

ATELIERS DE CONSTRUCTIONS

ELECTRIQUES DE CHARLEROI

BOEKJE 1.80

A.C.E.C.- P.L.G.- M.T.K.-A.P.

DE ELEKTRISCHE UITRUSTING VAN DE NIEUWE LICHTE METRORIJTUIGEN VAN DE NMVB

INLEIDING

De Nationale Maatschappij van Buurtspoorwegen besliste enkele jaren geleden haar 2 klassieke tramnetten (Kust en Charleroi) om te vormen tot lichte metronetten.

Deze zijn hoofdzakelijk gekenmerkt door sporen op voorbehouden baan over de quasi-totaliteit van de lijnen; dit is onontbeerlijk om een commerciële snelheid te bereiken en een bevredigende verkeersregelmaat.

Op het kustnet wordt het tracé van de huidige lijnen langs de kust bijna integraal behouden; alleen dwars door agglomeraties worden aanpassingen voorzien.

Het net van Charleroi daarentegen zal een volledige herstructurering ondergaan; men voorziet namelijk de konstruktie van een lus rond het centrum van Charleroi, van waaruit 8 lijnen straalsgewijs zullen vertrekken om de grote agglomeratie te bedienen. Die werken zijn thans in uitvoering en hun beëindiging is voorzien voor 1994.

De rijtuigen van het type 9000 die thans op die twee netten rijden, voldoen niet meer aan de eisen van comfort en bedrijfszekerheid die gesteld worden aan lichte metrorijtuigen. De cliënt heeft dan ook in 1977 bij de Belgische industrie een bestelling geplaatst voor twee prototypes van een heel nieuwe conceptie (een rijtuig voor elk net).

Die bestelling werd verdeeld tussen de maatschappij «Constructions Ferroviaires et Métalliques» voor het mechanisch gedeelte en ACEC voor het elektrisch gedeelte, en werd in 1978 uitgebreid tot een eerste reeks van 103 rijtuigen waarvan 50 voor de kust en 53 voor Charleroi.

ALGEMENE OPVATTING VAN DE RIJTUIGEN

De nieuwe lichte metrorijtuigen zijn gelede rijtuigen op 3 draaistellen, waarvan de 2 buitenste gemotoriseerd zijn. De rijtuigen van Charleroi hebben 2 besturingsposten en deuren aan beide zijden terwijl die van de

kust slechts één besturingspost hebben en deuren aan slechts één zijde. Het is mogelijk 3 rijtuigen aan elkaar te koppelen zodat men tijdens de piekuren treinen met grote capaciteit kan vormen. Bij het bepalen van de prestaties van de rijtuigen in tractie werd rekening gehouden met de gegevens van beide netten die verschillend zijn. Met name, de maximumsnelheid bedraagt 65 km/h op het net van Charleroi, waar de gemiddelde afstand tussen de halten 600 m bedraagt, en 75 km/h op het net van de Kust waar die afstand 1000 m is.

De motorizersuitrusting is nochtans dezelfde voor beide types van rijtuigen; het verschil in prestaties werd bekomen door eenvoudig de overbrengingsverhouding van de reductiebruggen te wijzigen.

TECHNISCHE STEEKKAART VAN DE RIJTUIGEN

- Voedingsnet in gelijkstroom :
 - nominale spanning : 600 V
- Afmetingen van de rijtuigen :
 - buitenwerkse lengte : 22,880 m
 - buitenwerkse breedte : 2,500 m
 - hoogte buiten : 3,260 m
 - hoogte binnen : 2,195 m
 - vloerhoogte boven de rails (nieuwe wielen) : 0,860 m

- Spoorbreedte : 1,0 m
- Wieldiameter (nieuw/versleten) : 660/600 mm
- Overbrengingsverhoudingen van de draaistelbruggen :
 - Charleroi : 1/6,22
 - Kust : 1/5,4
- Tarra : 32,5 t
- Maximale lading : 13,44 t (192 personen)
- Normale lading : 9,87 t (141 personen)
- Maximale bedrijfsnelheid :
 - Charleroi : 65 km/h
 - Kust : 75 km/h
- Aantal motoren per rijtuig : 2
- Vermogen van elke motor in
 - kontinubedrijf : 216,4 kW
- Versnelling bij aanloop, op vlakke grond en bij normale belasting :
 - Charleroi : 1 m/sec²
 - Kust : 0,85 m/sec²
- Vertraging in bedrijfsremming, op vlakke grond, bij volle belasting en voor $V \leq 45$ km/h
 - Charleroi en Kust : 1,35 m/sec²
- Wijzigingsnelheid van de versnelling en de vertraging : 1 m/sec³
- Commerciële snelheid bij normale belasting, op vlakke grond en met 20 seconden stilstand :
 - Charleroi op type-trajekt van 600 m : 30 km/h
 - Kust op type-trajekt van 1000 m : 39 km/h



MECHANISCH GEDEELTE

— Het koetswerk is opgebouwd uit gelast staal met zelfdragend geraamte en dekplaten die bijdragen tot de weerstand van het geheel.

— Alle deuren zijn dubbel, met twee naar binnen knikkende vleugels en elektro-pneumatische bediening. Er is bovendien een intrekbare trede voorzien voor lage perrons.

— De normale verlichting wordt verzekerd door twee doorlopende zijdelingse rijen fluorescentiebuizen.

— De ventilatie van het rijtuig wordt verwezenlijkt door twee ventilatieaggregaten in het dak. Tijdens de winter blazen die ventilatoren de lucht doorheen weerstanden die gevoed worden met een spanning van 600 V, gecontroleerd door omgevingstermostaten.

— Het besturen van de rijtuigen gebeurt met pedalen. Het voetklavier, vervaardigd door ACEC, telt 3 pedalen :

- het traktiepedaal
- het rempedaal
- het «dode-man»pedaal

— De motordraaistellen van het eenmotorige type zijn van een volledig

nieuw opvatting, en omvatten :

- elastische wielen
- 2 ophangingstrappen : primair met rubberelementen en secundair met luchtkussens.
- 2 eentrapse reductiekasten en holle as
- de traktiemotor overlangs geplaatst, volledig opgehangen en met gestuwde luchtkoeling
- 2 schijfremmen op de as met elektro-pneumatische bediening
- 2 elektromagnetische railremmen
- elektro-pneumatisch bediende zandstrooiers.

REMMEN

De rijtuigen zijn voorzien met drie remtypes :

- elektrodynamisch (weerstand en met terugwinning) op de motordraaistellen
- elektropneumatisch op de 3 draaistellen
- elektromagnetische railremmen op de 3 draaistellen

De tabel van fig. 3 geeft alle remwijzen.

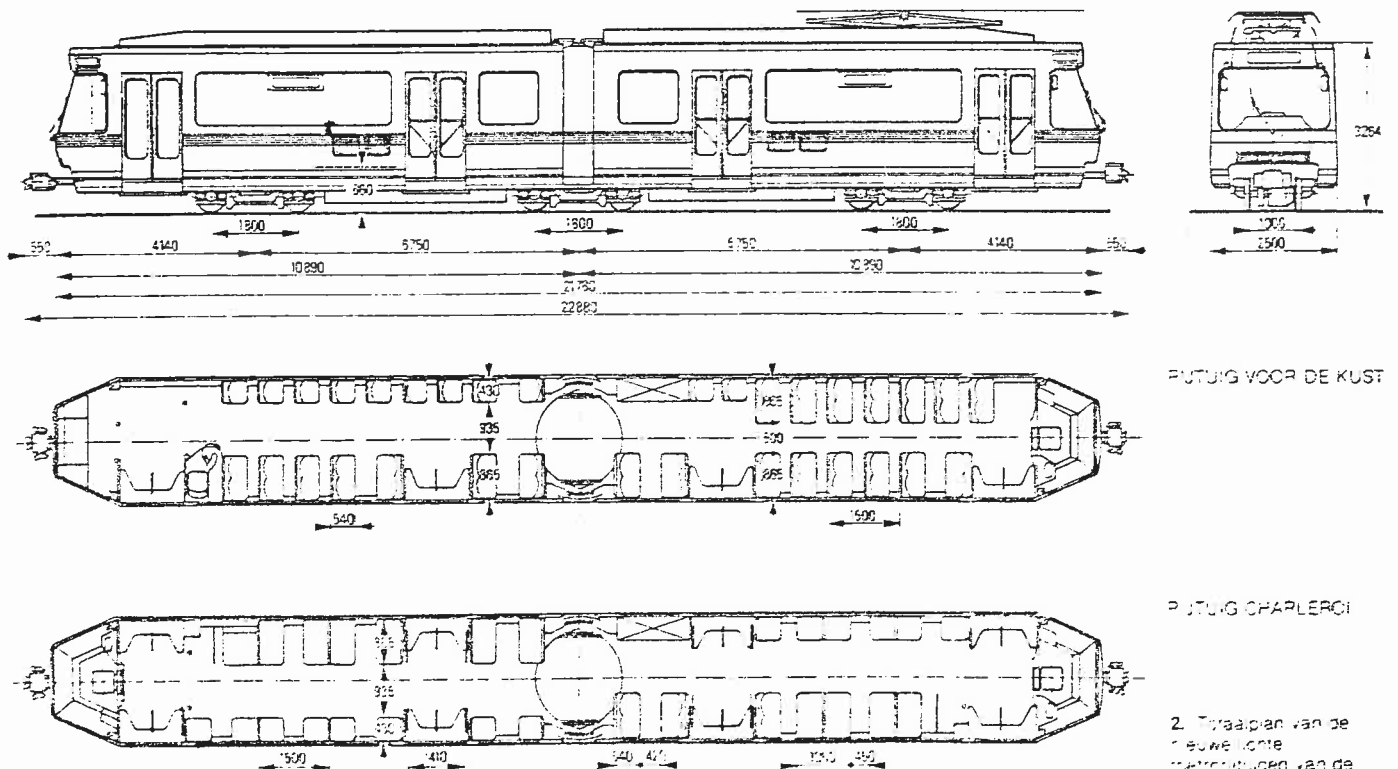
VERMOGENKRINGEN

Het schema van de vermogenkringen (fig. 4) vertoont de volgende bijzonderheden :

— Het rijtuig wordt gevoed door een enkele beugel, bediend door een elektrische servomotor, waarvan de beveiliging wordt verzekerd door een HS-smeltveiligheid en een automatische lijnschakelaar. Die drie toestellen zijn op het dak opgesteld.

— Elk motor wordt door een chopper gevoed en de twee choppers van het rijtuig zijn ineengevlochten aangesloten op één enkele ingangsfiler.

— De choppers kunnen selectief uitgeschakeld worden door scheidingskontaktsluiters om aldus, in geval van defect op de ene helft van het rijtuig, verder te kunnen rijden met de uitrusting van de andere helft.

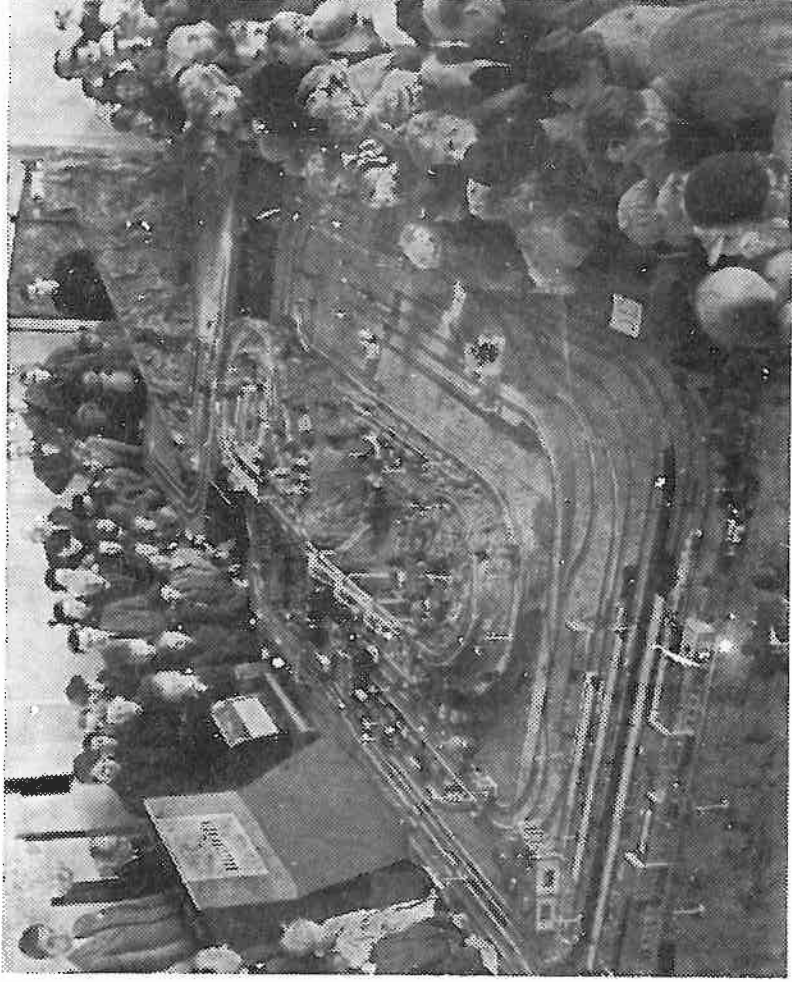


PUTTIG VOOR DE KUST

PUTTIG CHARLEROI

2. Teraaipan van de nieuwe lichte metrorijtuigen van de

MODELLJÄRNVÄGEN

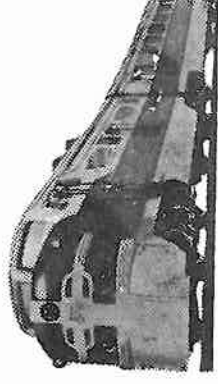


Skolbarn och vuxna samlas om

MINIATYREXPRESSEN

Ett tekniskt äventyr
som de här se

=MINIATYR- EXPRESSEN= ---



Nordeuropas största

tekniskt mest fullständiga

MODELLJÄRNVÄG



Ett under av elektrisk finmekanik
för alla barn mellan 2 och 92 år

DE RELAIS

De relais is een apparaat waarvan talloze merken en typen bestaan.

In principie is het een schakelaar elektrisch bediend, t.t.z. dat een electromagneet de schakelaar opent of sluit volgens dat de bobijn van die electromagneet onder spanning komt te staan of niet.

Uw eerste gedacht is: wat voordeel kan ik hebben bij het bevelen van een relais, ik kan evengoed rechtstreeks mijn sectie- of andere schakelaars bevelen.

Wel deze opvatting is vals en dit om verschillende redenen; de meest opvallende voor het ogenblik zijn:

- 1° - de bobijn van uw relais kan bevolen worden door een andere trein
- 2° - een relais kan meerdere schakelaars vervangen, daar hij grote stellen contacten kan bevatten
- 3° - een bepaald relais van uw spoornet zal maar kunnen werken als er geen gevaar is voor botsingen, enz.

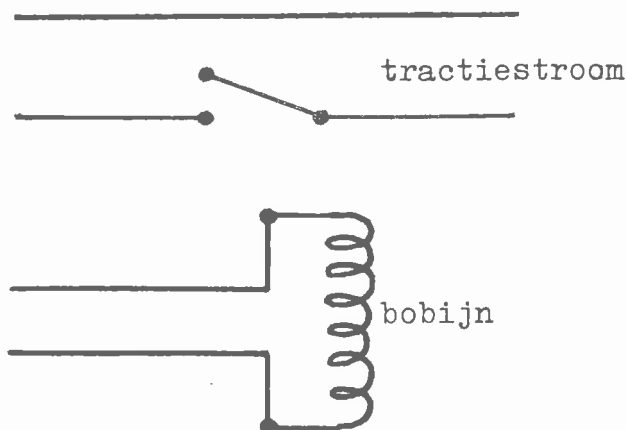
Zelfs op de twee eerste punten zullen we voor het ogenblik niet verder ingaan. Wij raden u enkel aan de uitgelegde principieën goed te begrijpen; het is in uw eigen belang.

Vergeet niet dat wat u nu onmogelijk schijnt op uw spoornet, een oplossing vindt tussen dit en een paar maanden.

Wij zullen heden niet verder gaan om u niet te overrompelen maar onthoud van nu al dat gij er zult in slagen van bijvoorbeeld een tiental treinen te laten rijden in volle zekerheid en te gelijker tijd zonder iets te moeten doen!

En moest er u dan nog iets ontsnappen, raadpleeg AMSAC die ter uwer beschikking staat.

GILLEMANN P.



HOE BEVELEN WIJ ONZE TREINEN

U bent spoorwegliefhebber en u bent of u gaat een miniatuurspoorwegnet aanleggen; uw keuze gaat naar zelfbouw of naar handelsmateriaal van om het even welk merk of systeem (wisselstroom, gelijkstroom, twee-railsysteem, drie-railsysteem, schaal HO, schaal TT, enz.). Eén zaak staat vast: uw trein zal electricisch aangedreven worden en u moet hem bevelen. Uw eerste ovaal spoor ligt prachtig aan in een mooi landschap en uw enige trein loopt er prachtig door. Gij beveelt die trein; naar uw keuze zet hij aan en stopt hij, om het even welke beweging u daarvoor uitoefent, het komt er op aan de stroomketen in uw sporen te sluiten of te openen, u bedient dus een schakelaar (fig.1) van gelijk welke bouw.

Opgelet! uw schakelaar is open als de stroomketen onderbroken is en gesloten als de stroomketen gesloten is (dus ononderbroken).

Uw installatie bevalt u zodanig dat u uw sporen uitbreidt evenals uw rollend materieel; u bekomt op uw net meerdere locomotieven en natuurlijk wenst u ze tegelijkertijd te laten bollen. Maar..... sluit gij uw schakelaar, allen beginnen te rijden; opent gij hem, allen stoppen. Dat is geen oplossing dus, wat nu gedaan ?

Een van de klassieke oplossingen is uw net electricisch te splitsen en ieder deel of sectie erven te bevelen door schakelaars (fig.2).

U kunt uw secties ook bevelen door signalen, drukknoppen, enz..

Om het even hoe u het ook doet, ge verstaat onmiddellijk wordt een groot spoornet met druk verkeer zelf te bevelen. Stel u voor dat u tientallen schakelaars zou moeten bedienen om fataal toch een botsing te hebben. Wat gedaan ?

1° - uw werk verminderen

2° - volledige veiligheid bekomen op uw net; de treinen zullen gehoorzamen aan de seinen en deze zullen niet door u bevolen worden, maar door de treinen zelf.

3° - enz. enz.

Al goed en wel zult u misschien zeggen, maar zeer ingewikkeld voor een amateur die niet van het electricisch vak is. Dit is absoluut vals en u zult na een paar maanden begrijpen waarom; vergeet niet van nu af dat u zoveel kunt als gelijk wie.

Hetgeen nu volgt en zal blijven volgen, zal trachten u zo klaar mogelijk voor te leggen wat kan bekomen worden op gebied van de veiligheid.



fig.1

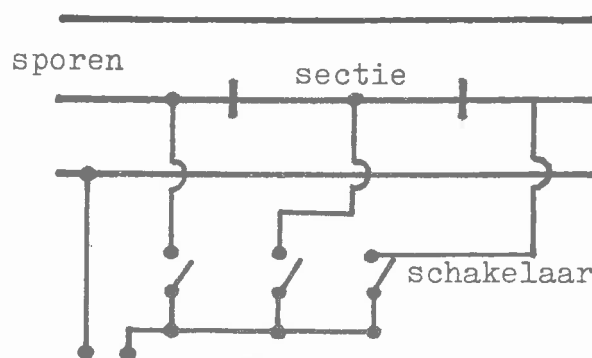
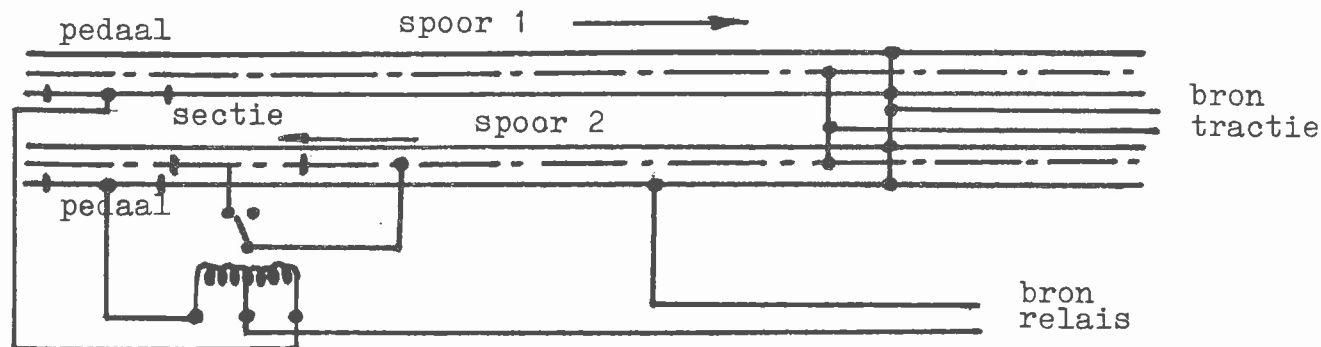


fig.2

Wij zagen dus wat een "relais" is. Hoe hij gebouwd is interresseert ons minder voor het ogenblik; wij willen weten wat wij er mee kunnen aanvangen. Wij hebben beweerd dat hij een bevel kan uitvoeren zonder onze tussenkomst; laten wij hier een typisch en eenvoudig geval aanhalen als voorbeeld:

U hebt in een station twee sporen en u wenst, dat zonder uw tussenkomst een wachtende trein vertrekt van het ene spoor als de andere binnenloopt op het vrije spoor; het geval is misschien klassiek voor velen onder u maar laten wij toch nagaan wat er gebeurt en welke besluiten we er kunnen uit trekken.



Wat zien wij op het bovenstaande schema:

- Twee sporen van het drie-railsysteem
- Pedalen (of contactrails) 't is te zeggen een geïsoleerd deel buitenrail.
- Een sectie, 't is te zeggen een elektrische onderbreking in de middenrail.
- Een wisselstroomrelais van b.v.b. het Märklin-type (wij zien verder waarom).

En nu? Ja iedereen denkt dat het over een standaard Märklinmontage gaat, en toch is het niet zo. Merk goed op dat tractie (dus de voeding uwer treinen) en relais twee gans verschillende bronnen zijn (wij zien verder het kapitaal belang van dit punt).

Seinen uitgesloten zijnde om onze principes vast te stellen, zetten wij een trein op de stroomloze sectie van spoor 2. Een tweede trein rijdt over de pedaal van spoor 1 en doet aldus het relais werken die de sectie van spoor 2 onder stroom zet en de wachtende trein in beweging brengt; zodra deze laatste aan het bollen is rijdt hij ook een pedaal af die de relais in tegenovergestelde richting doet werken en de sectie weder stroomloos zet voor de volgende trein (er zijn natuurlijk afstanden te eerbiedigen kwestie van pedalen, sectie, enz....).

Hoe simpel en toch hoe rijk aan ondervinding; wat merken we?

- Dat onze trein van spoor 2 vertrokken is zonder onze tussenkomst.
- Dat dit systeem toepasselijk is op drie- of twee-railsysteem gevoed met wissel- of gelijkstroom en pas op wat hier nu volgt:
- Het relais is aangenomen van het wisselstroomtype en door het bezigen van een onafhankelijke bron (zoals hoger gezegd) kan hij bevolen worden door en kan hij bevelen, treinen die bollen op wisselstroom of gelijkstroom en van gans andere spanningen dan deze die het relais voedt. Bijvoorbeeld:

het relais : 18 V. wisselstroom
de trein : 12 of 24 V. gelijkstroom

Merk goed op dat één geleider van de tractiebron verbonden is aan één geleider van de relaisbron (in ons geval de buitenrails).

Om te eindigen een speciaal woordje over onze keuze van het relais; wij hebben eraan gehouden u dit principe uit te leggen met wisselstroomrelais omdat het zijn stand behoudt als de trein de pedaal verlaat, hetgeen niet het geval is met het standaard-gelijkstroomrelais. Wij menen daardoor onze uitleg klaarder te hebben gemaakt; het is een voordeel van het wisselstroomrelais dat integendeel het nadeel biedt dat de trein nooit op de pedaal mag blijven staan (de bobijn verdraagt het niet van lang onder spanning te staan).

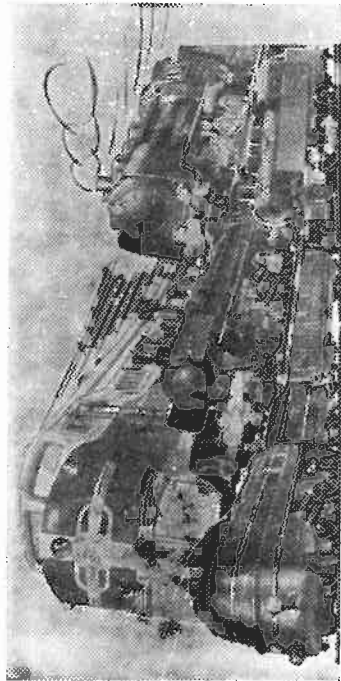
Integendeel verdraagt de gelijkstroomrelais dit wel en biedt hij ook veel meer mogelijkheden; door een kleine wijziging aan het schema aan te brengen kunnen wij hetzelfde bekomen met een gelijkstroomrelais (wij zien later dat het dan in zijn positie behouden wordt door een bijgevoegd relais).

Wat denkt u? Begint u in te zien wat u kunt bekomen in een grote installatie? Begint u te geloven dat de valse bewegingen uitgeschakeld worden en zelfs onmogelijk? Moest u het nog niet geloven, het komt beslist later, dat belooft u AMSAC.

GILLEMAN P.

=Miniatyrexpressen=

Exakta modeller av internationella tåg



ÄNDA SEDAN STEPHENSON år 1828 konstruerade sin "Rocket" har järnvägståg ägt en förunderlig dragningskraft på unga och gamla, och lokomotiv av alla de slag har alltid satt sinnena i rörelse såväl hos barn som hos vuxna. Vi har alla stått och sett drömmande på blank järnvägsräls och följt den i tankarna till främmande länder, och vi har somnat in till den rytmiska melodien från sovvagnens boggie-hjul. Varken bil, båt eller flyg har nått upp till tågets romantik.

I de flesta länder finns det hobbyklubbar som sysslar med järnvägsbyggen i modell. Det finns en del fabrikanter som specialiserat sig i denna bransch, den främsta av dem är förmodligen det tyska "Märklin".

Den tekniskt sett mest fullständiga järnvägen i miniatyr har nu konstruerats av en tysk journalist och järnvägsentusiast. Hans anläggning har tagit sikte på att kunna användas som en ambulerande utställning. Anläggningen är byggd i samarbete med de tyska statsjärnvägarna och blev för första gången visad utanför Tyskland i Norge, Holland och Finland för något år sedan.

Anläggningen använder växelström, men behöver inte mer än 1.500 watt. Man medför således egna transformatorer. Likaså medföres all belysning. Varje "föreställning" beledsagas av ett orienterande föredrag.

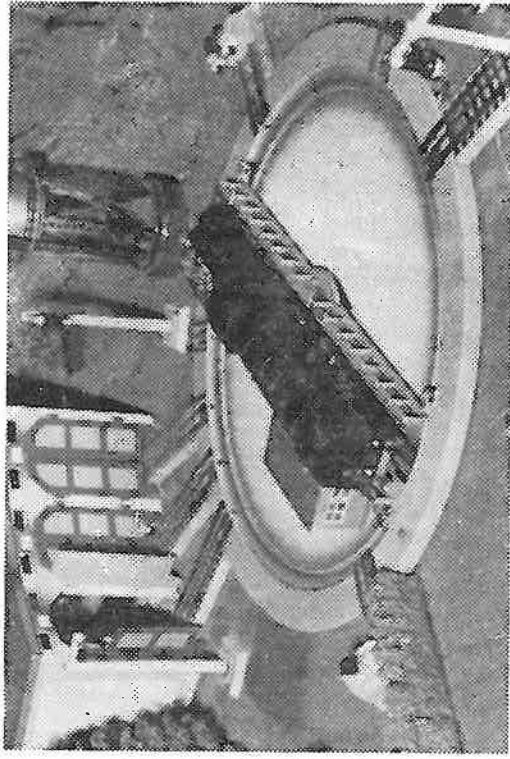
Ny föreställning börjar varje 40:e minut från kl. 13, sista föreställningen börjar kl. 20.20.

Anläggningen är i skala 1:90.

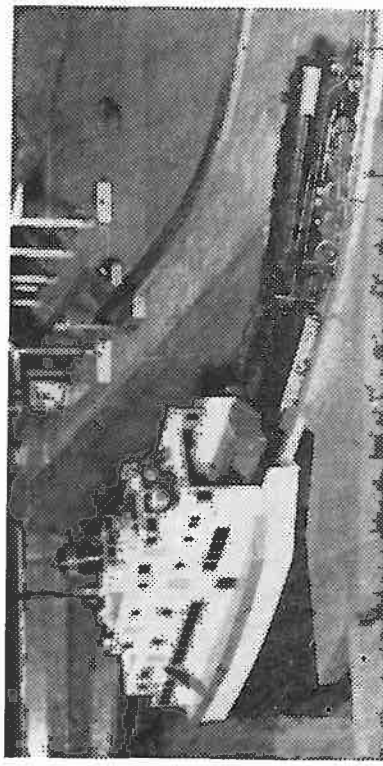
Själva banan omfattar 160 meter spår, 2.000 meter kabel, 7 järnvägsstationer, hus med invärdig belysning, broar, viaduk-

ter, villasamhällen, person- och lastbilar, fjärrstyrda trådbussar och automatiska järnvägsbommar. Sammanlagt finns det 39 slutna strömkretsar och 100 kontaktknappar.

Tågen består av 15 motorkraftenheter och 65 vagnar, det finns automatiska vändskivor och 24 spårväxlar med automatiska signaler. Alla tåg stannar vid rött ljus och sätter igång igen då det blir grönt i de automatiska signalmasterna. Stationer och järnvägsövergångar är belysta av båglampor i skala 1:90. I anläggningen ingår dessutom en elektrisk bergbana, och det finns vidare automatiska lyftkranar som lastar och lossar järnvägsvagnarna.



Vändstiva med tåg i drift.



Järnvägsfärja med lok i gång.

HANDELSSPOREN HO

Ik vertel niets nieuws als ik spreek van gereedgemaakte sporen welke op de markt gebracht worden door al de merken die u wel zullen bekend zijn.

Die handelssporen zijn over het algemeen zo bedacht dat zij bijna uitsluitend beantwoorden aan de karakteristieken van de lokomotieven en wagens van het respektievelijk uitgevend merk. Daar zitten de varianten in die, in onderstaande tabel gerangschikt zijn:

A. Drie-rail systeem:

1° de twee buitenste rails zijn NIET geïsoleerd

- a) met volle middenrail (bv. oude Märklin rails)
- b) met puntkontakten (bv. nieuwe Märklin rails)

2° de twee buitenste rails ZIJN of KUNNEN geïsoleerd worden

- a) met volle middenrail (bv. Trix rails)
- b) met puntkontakten (bv. modelspoor Märklin)

B. Twee-rail systeem:

bestaan enkel uit twee sporen welke van elkaar geïsoleerd zijn (bv. Fleischmann, Rivarossi, enz.)

Als liefhebber verwijt ik aan de merken dat zij nog teveel hun sporen opvatten als "speelgoed" en de uitbating van een uitgebreid net fnuiken door de slechte geleidbaarheid van de gebruikte grondstof waaruit de "spoorstaven" gemaakt zijn.

De beste geleiders zijn m.i. de vol-koperen spoorstaven. Zeer weinig merken gebruiken deze grondstof. De merken welke het wel doen aanzien hun fabrikaat als luxe artikel en doen dan ook in verhouding betalen. Doordat er vol-koperen spoorstavenprofiel per meter kan bekomen worden in de handel, hebben veel liefhebbers zich besloten tot het zelfbouwen der sporen. Gezien dit buiten het kader van huidig onderwerp treedt zal ik over de zelfbouw van sporen in een volgende bijdrage spreken.

Terugkomend op de geleidbaarheid wil ik uw aandacht vestigen op het volgend feit: als gij u voor een of ander reden wilt of moet houden aan de handelssporen, waarvan gij zelf hebt kunnen nagaan dat de geleidbaarheid niet van het beste gehalte is, kunt gij deze tekortkoming verhelpen door het verhogen van het aantal voedingsdraden. Ge moet geen schrik hebben zeer dikke draden te gebruiken. De dikke draad kan enkel in uw voordeel werken, terwijl dunne draden veel miserie kunnen bijbrengen. Ik heb ondervonden dat teveel liefhebbers hun sporen met zeer dunne draadjes voeden. Ik kan niet genoeg de nadruk leggen op de noodzakelijkheid van het gebruik van DIKKE draden.

Voor diegenen die nog in het beginstadium van hun liefhebberij verkeren heb ik dus eerst de verschillende klassieke soorten genoemd, gevolgd door de oorzaken van goede of minder goede geleidbaarheid.

Als mij iemand vraagt welk systeem het meest aan te raden is zal ik resoluut antwoorden: neem van in den beginne de sporen welke drie geïsoleerde rails hebben. Spreek maar eens met een meergevorderde liefhebber en hij zal u ogenblikkelijk bevestigen dat men nooit genoeg geleiders heeft.

Met het toevoegen van een luchtlijn bekomt men dan reeds VIER geleiders.

Nog iets anders wat de handelssporen betreft. Verschillende soorten worden aangeboden op een voetstuk dat de ballast moet verbeelden. Meer en meer zien wij dat die voorgestelde ballast weggelaten wordt. Dat kan eerst en vooral een financiële reden hebben doch er schuilt ook wel een andere reden achter, namelijk dat meer en meer liefhebbers geen genoegen meer nemen met de aangeboden "ballast" en voorkeur geven aan de handelssporen zonder ballast opdat zij dan naar believen en eigen goeddunken deze ballast zelf aanbrengen. Er zijn wel liefhebbers die doodeenvoudig de ballast weglaten omdat het gemakkelijker en vlugger gaat, doch anderen welke natuurgetrouw willen blijven, vinden dat de ballast er moet zijn. En er is ook nog een verdere reden om de ballast te behouden: op die manier kunnen oude handelssporen met bestaande metalen ballastvoet naar believen ingeschakeld worden vermits er dan geen hoogteverschil voorkomt.

Voor diegenen onder u die de handelssporen ZONDER ballastvoetstuk hebben en zelf een ballastvoetstuk willen maken kan ik volgende wenken geven. Zoek een vel hout \pm 7mm. dikte heeft. Op hieronderstaande tekening vindt u de maten voor een enkel spoor en voor een dubbel spoor. (OPGELET! afstand van center tot center = 52mm.!) De schuine hellingen voor de ballast kunnen weggeraspt worden.

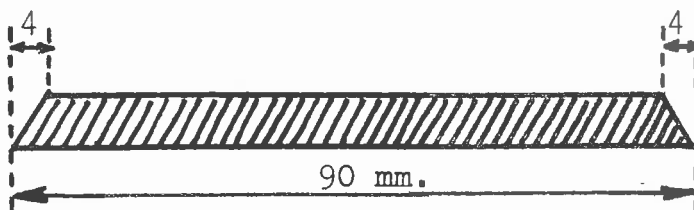
Deze dunne plankjes noem ik gewoonweg de "ballastplank" om ze te onderscheiden van de "grondplank" die de plank is welke het geheel draagt. Deze plank kan evengoed uw tafel zijn!.

Opzettelijk spreek ik niet over de lengte van de ballastplank daar hier weer verschillende opvattingen bestaan. Er zijn liefhebbers die spoorlengte per spoorlengte nevens mekaar leggen. Andere die meerdere spoorlengten op een enkele ballastplank monteren dit om zo weinig mogelijk voegen te zien.

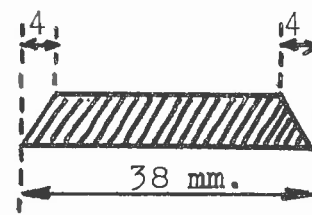
De ballastplank kan eenvoudig weg in een grijze kleur gestoken worden of ook nog bestrooid worden al naar gelang de smaak van de liefhebber en de tijd die hij er wil aan besteden.

Ik heb getracht kort en bondig de voornaamste punten betreffende handelssporen op te sommen. Ik heb er wel een beetje eigen bedenkingen aan toegevoegd en ik hoop dat de lezers er iets zullen uit geleerd hebben.

X.X.



dubbel spoor.



enkel spoor

BEDIENINGSBORD VAN HET
MINIATUURSPORWEGNET
VOOR HET 2-RAILS-GELIJKSTROOM-
SYSTEEM.

door de heer Voorzitter
van ARTEVELDE MINIATUUR
SPORWEG AMATEURS CLUB

de heer Roland Balot.

Ter gelegenheid van de open deur dagen in 1976 heb ik een bedieningsbord gemaakt voor ons 2-rails - miniatuurspoorwegnet.

Gezien onze beperkte geldelijke middelen, heb ik me toen moeten tevreden stellen met een paneel uit unaliet, veel gaatjes uitgeboord, 'papiertjes opgeplakt enz ... en zo slaagde ik er toch in om een bedieningsbord te maken waar het volledig sporenschema op voorgesteld was en waar we toch veel "speelgenot" aan hadden.

Dit jaar hebben we terug een grote tentoonstelling en nu onze geldelijke middelen het toe laten, heb ik terug een bedieningsbord gemaakt, welsiswaar kleiner als in 1976 maar heel wat ingewikkelder, en al zeg ik het zelf, heel wat mooier.

Het gekozen systeem is van het merk CONRAD. Hierbij wordt een geraamte gemaakt, bestaande uit kubussen welke in elkaar geschoven worden, hierin worden dan de groene plaatjes geplaatst waarmee men het sporenschema kan maken.

Gezien echter het materiaal van Conrad tamelijk duur is, werd er voor bepaalde zaken zoals drukknoppen, lampjes, lampenhouders ander materiaal gebruikt. Dit bord geeft nu heel wat meer aanduidingen voor de bedienaar dan het vorige.

Zo kunnen we nu de rit van de treinen volledig (dus op het ganse net) volgen door de aanduidingen van de SK's (spoorstroomkring). Ook de door de treinen doorlopen reiswegen worden nu volledig weergegeven.

Het onderste gedeelte van het paneel stelt het sporenschema van de wijksporen voor (onzichtbaar op het net) alsmede enkele gedeelten van het net.

Tegenstrijdige bevelen kunnen niet uitgevoerd worden.

b.v.b.: C PB 4 is gegeven, dit wil zeggen dat de reisweg aangelegd is en een sein open staat voor een trein in doorrit over spoor 4; als dan, mag men trachten een trein binnen te laten rijden op spoor 3 door het bedienen van IN - 3 , deze bewerking zal geen resultaat hebben.

Deze beveiligingen bestaan natuurlijk ook voor de wijkbunden.

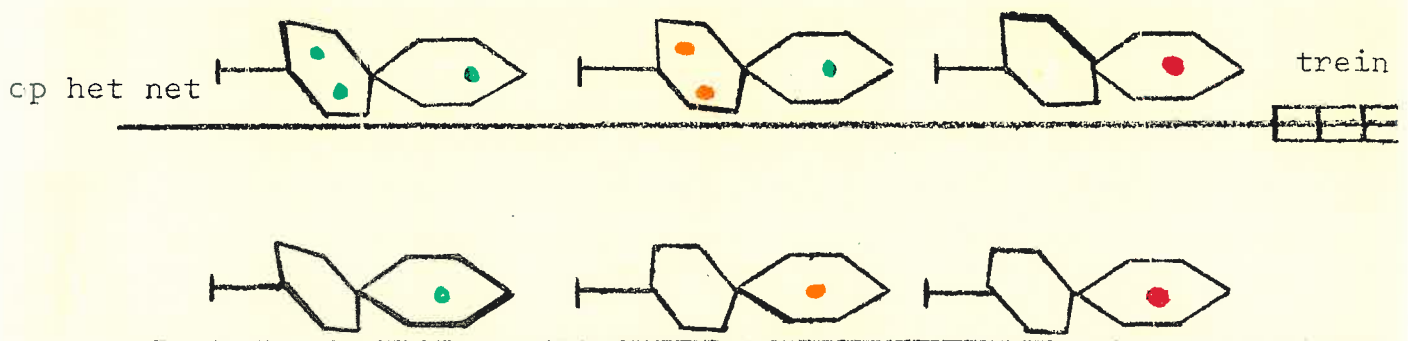
Nog een nieuwigheid op dit bedieningsbord : de voorstelling van de stand van de seinen.

De seininrichting is die van de Duitse spoorwegen.

REDEN ? Wel: op het ogenblik van de planning van het vernieuwde net, waren nog geen belgische seinen te koop. Nu is dit wel mogelijk, doch intussen hadden wij de seinen voor het net reeds aangekocht.

Ik schrijf hier geen cursus van de belgische of duitse seininrichting, dus zal ik daar niet verder over uitvoeren.

De stand van de seinen op het net (ook fictieve) wordt op het bedieningspaneel weergegeven als volgt :



Voor de wijkbundel wordt het VRIJ zijn van een spoor aangeduid door een wit verlicht rechthoekje waar het nummer van het betrokken spoor op vermeld is.

Bij bezetting van het spoor, dooft dit wit verlicht rechthoekje; en brandt nu het daarnearneven gelegen rood rechthoekje.

In het station of op het net wordt het vrij zijn van een spoor of sectie aangeduid door witte lichtstippen, het bezet zijn wordt aangeduid door rode lichtstippen.

De bediening berust nog steeds op hetzelfde principe, men moet steeds twee drukknoppen bedienen om een reisweg te kunnen aanleggen, b.v.b.: een rit naar spoor 4 van de wijkbundel wordt bekomen door het terzelfdertijd induwen van drukknop IN en 4, een doorrit over spoor 4 van wijkbundel wordt bekomen door het induwen van IN - 4 - 4 - UIT.

Normaal rijden de treinen steeds AUTOMATISCH door over het spoor 0 van de wijkbundel.

In het station zijn drie sporen in dienst.

Over sporen 4 en 5 rijden de treinen automatisch door volgens het bloksysteem, op voorwaarde dat de drukknoppen C PB 4 - C PB 5 bediend worden.

Om een trein op spoor 4 of 5 aan het station te laten stoppen dienen de drukknoppen NC PB 4 of NC PB 5 SAMEN MET drukknop NR bediend te worden. Dit is echter slechts mogelijk indien de trein welke men wil laten stoppen, het waarschuwingssein van het inrijsein nog niet "in zicht" heeft !!

Een inrit op spoor 3 van het station kan gegeven worden door het bedienen van IN - 3 (uitrit door 3 - UIT).

Naast het reeds bestaande relaisblok, diende een nieuw blok gebouwd. In totaal werden voor het nieuw bedieningsbord 125 relais gebruikt.

Er werden 375 lampjes ingebouwd voor de aanduidingen van de reismwegen en de SK's.

65 LED's werden gebruikt voor het weergeven van de stand van de seinen.

Links op het bord werd een A-meter voor de reismweglampjes en een V-meter voor de relais ingebouwd.

Een electronisch uurwerk vervangt de oude wekker en de telefoon-verbinding werd vervangen door een ingebouwde intercom.

Indien alles normaal is, brandt links onderaan het bedieningsbord een groene lamp. Door het bedienen van drukknop AA (op het bedieningsbord of van op verschillende plaatsen in de zaal waar het spoorwegnet is opgesteld) dooft de groene lamp uit en brandt de rode lamp AA (flikkerend). Alsdan is het onmogelijk nog enige bediening te doen en valt het volledig net stroomloos.

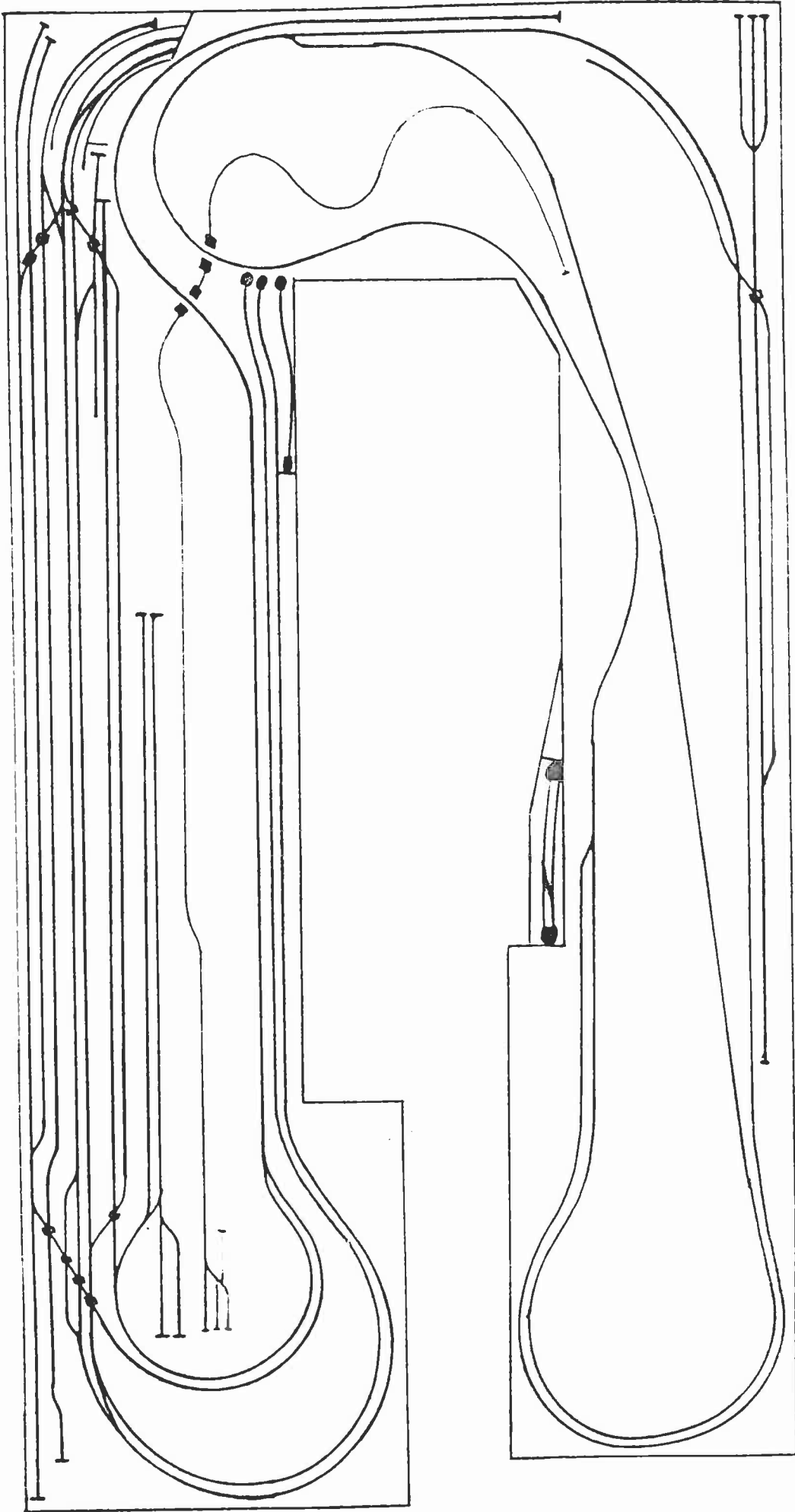
Deze schakeling werdt (zoals in 1976) ingebouwd om bij geval van storingen (ontsporingen, enz ...) onmiddellijk alles te kunnen stilleggen.

Indien de toestand op het net terug normaal is, wordt dit via de intercom medegedeeld aan de bedienaar, die alsdan door het induwen van de drukknop NORM, terug de bedieningen kan uitvoeren en de treinen laten rijden.

Het is dus wel zo, dat de bedienaar in de eerste zaal niets ziet van de treinen zelf. Hij kan echter de stand en de rit van de treinen steeds volgen, en dit op het ganse net, door de aanduidingen hem gegeven op het bedieningsbord.


Balot Roland.

BESCHRIJVING VAN DE CLUBRESEAU IN
"TWEЕ - RAILS" - GELIJKSTROOM
(MET SCHETS NIET OP SCHAAL)



club-reseau - 2-rails gelijkstroom en 3-rails wisselstroom systeem

Clubreseau in "2-rails" - gelijkstroom.

Op de -tafel die u aantreft in ons lokaal, kunt u het volgende zien :

- een Märklin - reseau in 3-rails + luchtlijn in wisselstroom
- een trambaan in 2-rails + luchtlijn in gelijkstroom
- een trein - reseau in 2-rails gelijkstroom

Dit artikel beperkt zich tot de beschrijving van de treinreseau in 2-rails - gelijkstroom.

Deze baan is gebouwd, rekening houdend met volgende punten :

- enkel de strategische punten kunnen bevolen worden
- de "volle baan" is volledig automatisch
- kunnen rijden met alle merken (van 2-rails - gelijkstroom)

1ste : Het principe : opvolging van de treinen in een automatische elektrische reiweg, werkend zonder bijvoegsels; zoals zijdelingse kontakten, enz

2de : Het bedieningsbord : wordt beschreven in een ander artikel

3de : *Het station* : bestaat uit 4 sporen in dienst (drie voor de hoofdreseau en één voor een "heen en terug" tussen hoofdstation en lokaalstation).

Het hoofdstation kan ofwel :

- bevolen worden (in- en uitrit)
- op automatisch verkeer geschakeld worden

4de : *Kieser van reisweg* : op een bepaald punt van de reseau kunnen de treinen kiezen tussen twee mogelijke reiswegen.

Dit kan gebeuren ofwel

- door een bevel van het bedieningsbord
- volautomatisch volgens respectievelijke belasting van de genomen reiswegen

5de : *Samenvloeiën van reiswegen* :

is een ander punt van de reseau, dit gebeurt volautomatisch volgens een systeem van 'prioriteiten'.

6de : *Rangeerbundel* : deze bestaat uit 10 sporen die toelaten treinen uit te wisselen en te laten rusten. Zij worden altijd bevolen en volgende mogelijkheden bestaan :

- *INRIT* geven
- *UITRIT* geven
- *DOORRIT* geven, t.t.z. "*IN + UIT*"

Dit alles met de nodige automatische veiligheden.

7de : Mogelijke belasting : de reseau is ontworpen voor :

- DRIE treinen op "heen en terug" verkeer
- TIEN treinen in rangeerbundel
- DRIE treinen in station
- + VIJF treinen in volle baan

Dit is een totaal van + 21 treinen,
kan opgedreven worden tot + 25 treinen.

8ste : Toekomstplannen : - uitbreiden van station,
door bijkomende sporen in
dienst te brengen

- een paar wissels in dienst
brengen in "volle baan"

+
+ +
+

Iedereen is welkom om met ons mede te werken onder alle
mogelijke normen:

- houtbewerking
- spoorleggen
- bedrading
- decor
- enz

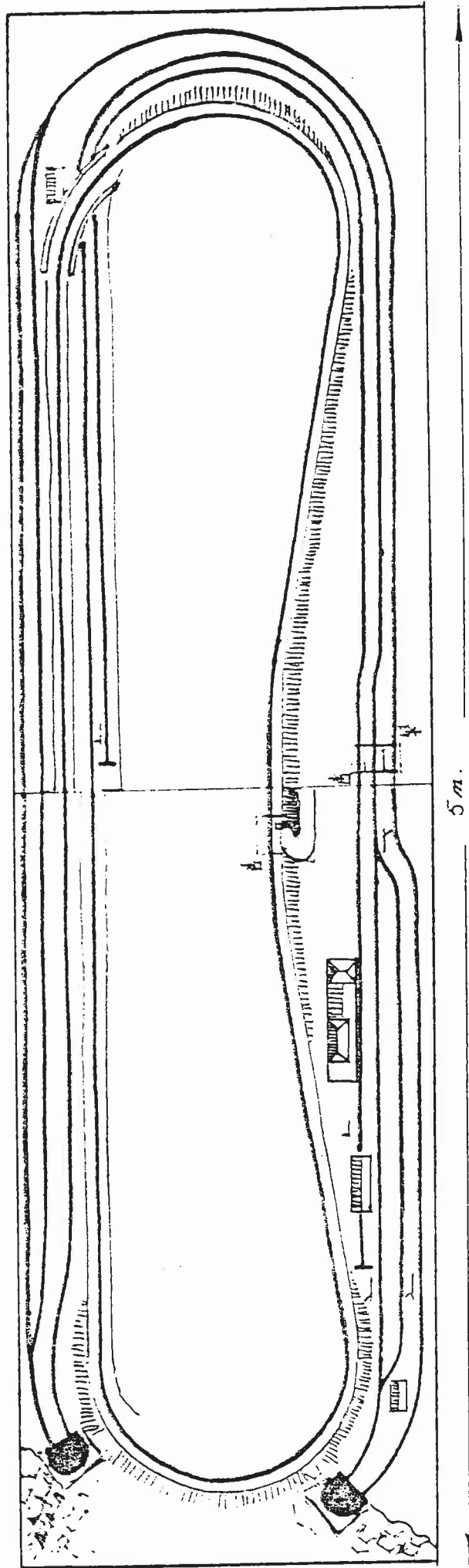
Wij verwachten nieuwe leden !!!

BESCHRIJVING VAN ONZE 2DE
CLUBRESEAU, MET SCHETS (NIET OP SCHAAL)

DIT NET DIENT OM TENTOONSTELLINGEN
TE HOUDEN, ZOALS GEBEURT IS :

1. TE ST.-MICHIELS - BRUGGE
(BOUDEWIJNPARK)
2. TE MUIZEN (BIJ MECHELEN)
MET DE OPENDEUR-DAGEN VAN ONZE
ZUSTERCLUB "DE PIJL"
3. TE GENT
IN DE STEDELIJKE MIDDENSCHOOL -
BARGIEKAAI

door onze Onder-Voorzitter
de heer André D'hoolaeye.



2de clubnet - 2-rails gelijkstroom

Deze H.O.-gelijkstroombaan werd met speciale bedoelingen gebouwd. De volledige baan werd gebouwd uit twee spaanplaten, 18 mm dikte, 2.5 m lengte, 1.25 m breedte, zodat we een totale lengte krijgen van 5 m x 1.25 m of een oppervlakte van 6.25 m².

Die twee platen werden op een ijzeren frame (dexion) aangebracht, wat ons toelaat de tafels aan elkander te verbinden door middel van bouten en het aanbrengen van 8 compensatierails voor de verbinding van de sporen.

Wat zijn nu de voordelen van deze clubbaan:

- deze baan kan geplaatst worden in een beperkte ruimte (5 m x 1.25 m)
- dat de baan in twee delen werd opgebouwd wat een pluspunt betekent voor het transport
- dat de baan, door ondersteuning, op diverse hoogtes kan aangewend worden

De aanleg van deze spoorbaan zal misschien niet bij iedereen in de smaak vallen, omdat de aangewende hellingen te kort en te hoog zijn. Hier werd rekening gehouden met de faciliteit bij het transport en het ons gemakkelijk maakt de verbindingen aan te brengen bij de samenstelling van deze tafel.

De baan bestaat uit twee niveaus met een hoogte verschil van 12 cm.

Beschrijving van de baan :

we krijgen eerst de "buitencircuit" die bestaat uit een gewone ovaal, die gans de buitenomtrek van de tafel op zich neemt. Langs de ene zijde van deze ovaal, over de ganse lengte van de tafel, werd een dubbel spoor aangebracht dat een afwisselend verkeer mogelijk maakt met lange treinen.

dan krijgen we het "middencircuit" dat eveneens vertrekt van een dubbel spoor, vanuit het station, en eens gekomen aan de andere zijde van de tafel een stijgend traject aanneemt naar het bovenste niveau van de baan. Ook hier werd een afwisselend verkeer mogelijk gemaakt.

Vervolgens krijgen we de "binnencircuit" dat bestaat uit één enkel spoor waarbij het ene eindpunt is in het station en het tweede eindpunt gelegen is aan de andere zijde van de baan. Deze baan wordt bereden door een tweedelig modern dieseltreinset die het heen en weerrijden, langs de muur van de verschillende niveaus aantrekkelijk maakt. Hierbij wordt gebruik gemaakt van een schakelrelais.

De middencircuit wordt bereden door een treinset bestaande uit een personenlokomotief BR 55, drie personenrijtuigen en een postwagen. Als tweede stel een dieselhydraulische lokomotief BR 221 en drie sneltreinrijtuigen type TEE.

De buitencircuit wordt bereden door een zware goederentreinlokomotief van de bouwserie 50 en een groot aantal goederenwagens, voor zover de treinlengte binnen de twee wissels blijft, en een minder zware goederen- of diesellokomotief insgelijks met een groot aantal goederenwagens. Deze twee laatste treinstellen, die het buitencircuit omschrijven, hebben geen halte in het station.

Bij deze aanpassing is het mogelijk op deze baan 5 treinstellen te plaatsen en er slechts, telkens om de beurt, drie ervan in beweging zijn. De twee andere treinstellen zijn dan in "rusttoestand". Dit heeft het voordeel dat bij een tentoonstelling gewoonlijk het gebruikte materiaal maar weinig "ruststanden" kent. Hier heeft het materiaal het voorrecht van niet overbelast te worden door de veelvuldige bewegingen die het doorgaans te doorstaan krijgt.

Gans het traject wordt gevoed door één enkele transfo. Iedere rijcircuit wordt afzonderlijk aan- of uitgeschakeld door een schakelaar. Op deze manier bestaat de mogelijkheid, tijdens een storing onafhankelijk van een andere baan om verder te rijden.

De elektrische bedrading werd "ondergronds" aangebracht en over gans het circuit werd flexibel railmateriaal gebruikt.

De sciencery bestaat grotendeels uit polystureenschuim, grasmatten (Busch) en zelfgemaakte muurplaten.

De huizen werden samengesteld uit bristolkarton naar de modellen van Kibri.

A. D'hoolaege.

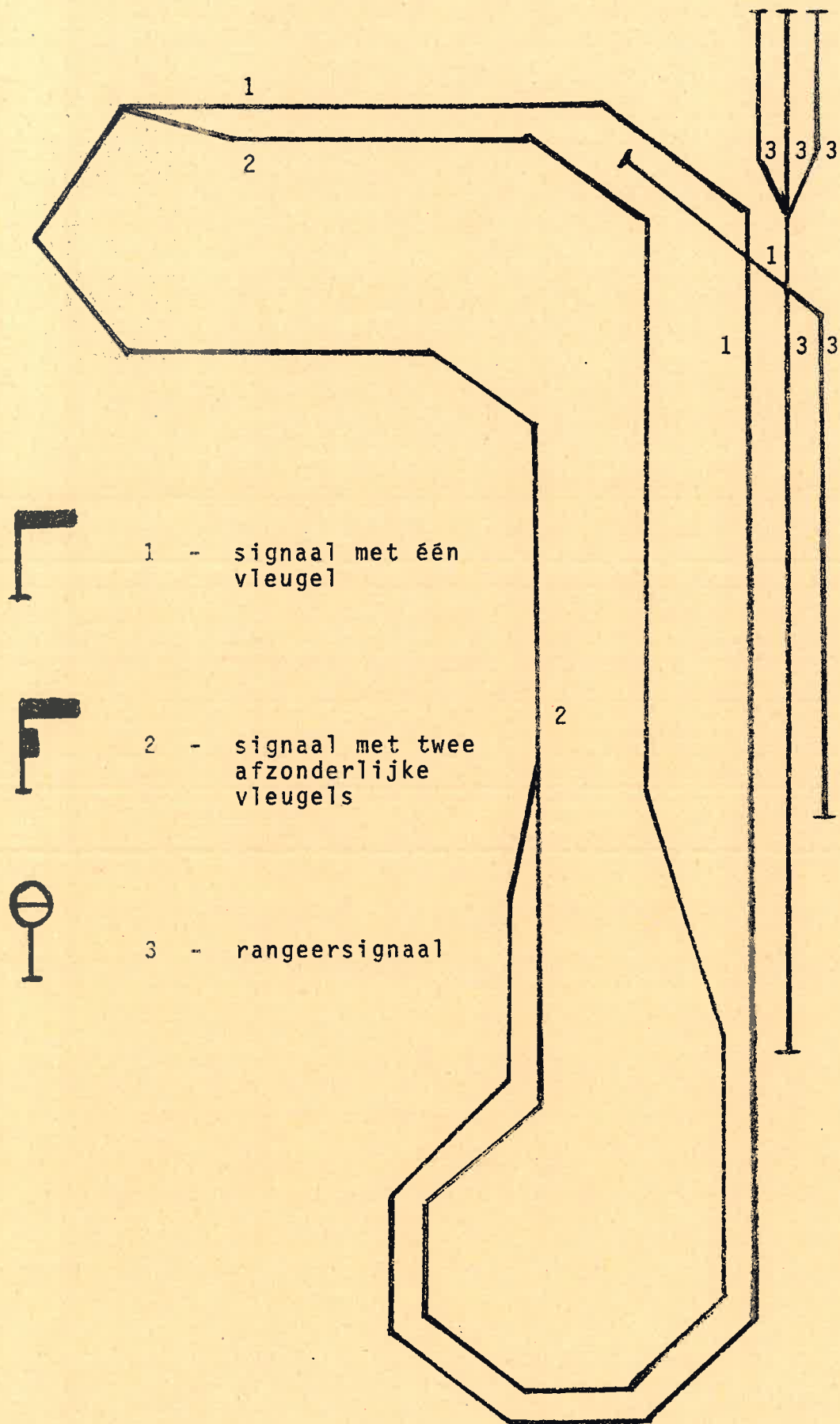
KORTE BESCHRIJVING

RESEAU "3 RAILS-WISSELSTROOM"

MET SCHETS (NIET OP SCHAAL)

EN LIGGING VAN DE SIGNALLEN

MET HUN FUNKTIE.



Schets (niet op schaal) - van de 3 rails-wisselstroom reseau met plaatsing van de signalen - en hun betekenis

Deze baan is gemaakt met behulp van flexibele rails.

Deze rails bieden een menigte van mogelijkheden voor de vormgeving aan de baan :

- smalle onderlinge parallelafstand
- flauwe bogen
- groots opgezet banenverloop (indien gewenst)

Er worden op de baan zeven schakelrails toegepast, welke o.m. de vier hoofdseinen en één wissel bevelen.

Drie hoofdseinen met lichtwisseling en gelijktijdige schakeling van de rijstroom werden geplaatst in het station en op vrij traject.

Twee hoofdseinen met onafhankelijke seinarmen (lichtwisseling van rood op groen of van rood op groen-geel) worden gebruikt bij afbuiging van de rijzin (in het station en aan de splitsing in volle baan).

Vijf afsluitseinen met beweegbare seinschijf beveiligen de rangeersporen.

Met de geplaatste bovenleiding, nemen de elektrische locomotieven hun stroom net zo betrouwbaar op, als via de puntcontacten.

Er werden zowel portaalmasten als gewone masten aangewend; de draden worden door rijdraad-isolatoren samengehouden aan de dwarsverbindingen. Ook uitleggers werden gebruikt voor het ophangen van enkele of dubbele bovenleiding, dit in combinatie met de portaalmasten.

De baan werd heel eenvoudig uitgewerkt : twee treinen in het station, welke om beurt vertrekken. Om "met de treintjes te spelen" werd wel gezorgd, daar drie afstelsporen voorzien werden, waarop gerangeerd kan worden. Deze afstelsporen worden gevoed door een afzonderlijke transfo en met seinplaten.

De omloop der twee treinen wordt bevolen van het kleine commandobord in het midden van het lokaal.

KORTE BESCHRIJVING VAN EEN GEWEZEN
CLUBBAAN MET SCHETS (NIET OP SCHAAL)
WELKE VANAF HET JAAR 1978 MET EEN
VIERDE PANEEL WERD AANGEPAST

DEZE MINIATUURRESEAU WAS DRIEMAAL
ZICHTBAAR MET DE JAAREINDES VAN
'76 - '77 EN '78
IN HET E.G.W. - CENTRUM TE GENT
(PROPAGANDACENTRUM VAN DE STAD GENT)

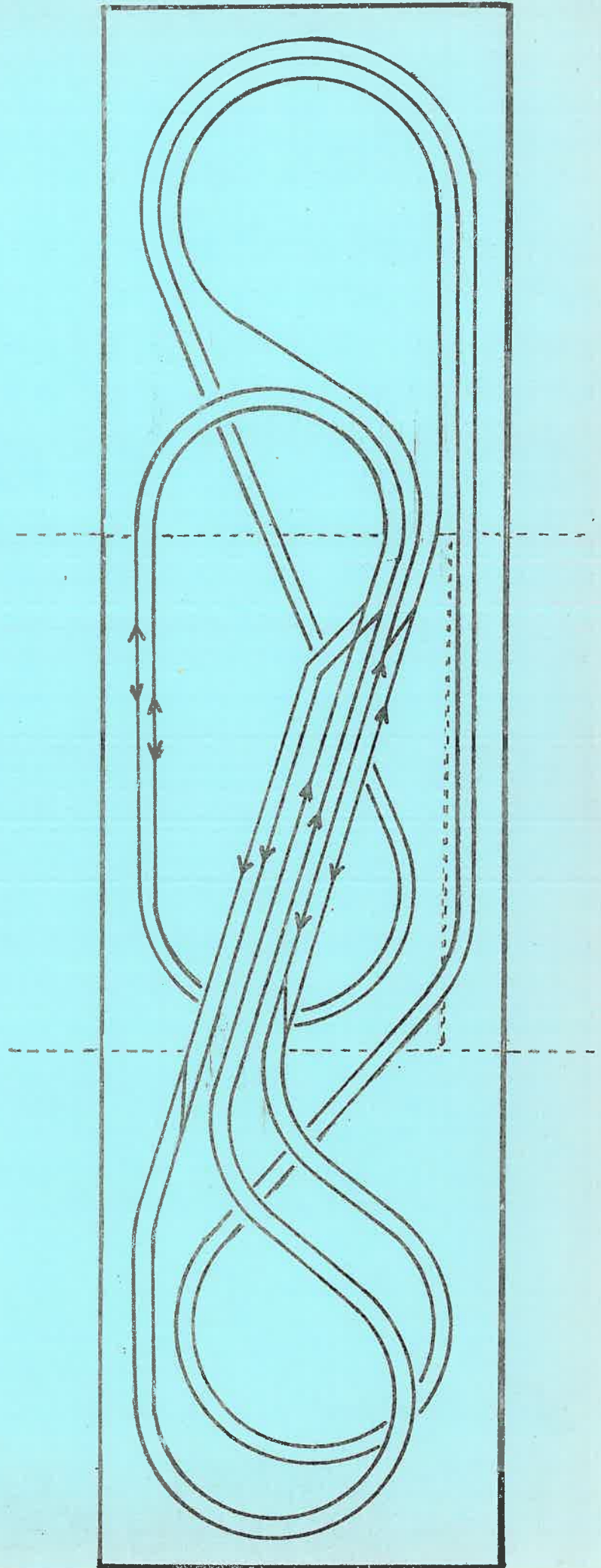
TIJDENS DE LENTEBEURS IN HET
FLORALIEN-PALEIS IN 1979

GEDURENDE VIJF MAANDEN
(VANAF MEI TOT EN MET SEPTEMBER 1980)
IN HET BOUDEWIJNPARK
TE ST.-MICHIELS - BRUGGE

drie rails-wisselstroom systeem

deze baan werd uitgebreidt met een vierde paneel

ontwerper Gustaaf Uyterhaeghen



Deze

3 rails-wisselstroombaan

gemaakt in clubverband,

had met haar drie voorgemaakte panelen, een lengte van 5.40 m en een breedte van 1.20 m.

Er reden vier treinen volautomatisch gestuurd op de binnenbaan en één trein op de buitencircuit.

De vier treinen (twee reizigers en twee goederencomposities) hielden halt in het station, de vijfde trein (een lange zware goederen) reedt zonder stoppen door langs perron één.

In het station werd de halte der treinen beveiligd door vier signalen, welke voor een afwisselend verkeer zorgden.

Wanneer een trein stopte, vertrok een andere op het nevenspoor. Eenmaal het station uit en na de keerlus bereden te hebben, verdween deze trein voor ongeveer een volle minuut, om het station binnen te rijden en een wachtende te laten vertrekken. Op de buitencircuit werd bovenleiding geplaatst en fuctioneel gevoed.

De decor werd zo aangepast dat de keerlussen weggeborgen werden met een berg, en het landelijk stationnetje werd voorzien van een dorp, of had het dorp een station waar treinen halt hielden en voorbij reden ?

In het dorpje werden huisjes geplaatst, voorzien van bomen, figuurtjes en dieren. Langs de sporen en op de berg-hellingen werd door het plaatsen van dennen, meerdere bosjes gevormd.

De decor werd gemaakt door het verwerken van jute, schuimrubber, grasmatten en plaatser.

Wanneer in 1979 het Propaganda-Centrum van de E.G.W. werd opgedoekt en vervangen door de Dienst van Toerisme van de Stad Gent, hebben wij tot een laatste deelname en met het vooruitzicht tot een tentoonstelling in de Lente Beurs Floraliënpark, de 3-rails-wisselstroom baan met één paneel (2.44 m x 1.20 m) bijgewerkt.

de drie delige binnencircuit werd niet veranderd, maar de buitenbaan nam in lengte toe. In clubverband werd op deze vierde tafel de nodige houtondersteuning aangebracht om de sporen (met bovenleiding), een vierdelige brug en de decoraanpassingen te bevestigen.

Onze baan kreeg een totale lengte van 7.84 m op haar bestaande breedte van 1.22 m.

Tot ondersteuning van de circuit werd dexion aangekocht, welke ook zou dienen om aan de twee tentoonstellingen die in het vooruitzicht kwamen, deel te nemen: n.l. De Lentebeurs (maart 1979) en in het Boudewijnpark te St.-Michiels - Brugge (mei tot en met september 1980).

Moeten wij hier schrijven, dat deze vijf tentoonstellingen met de 3-rails-wisselstroom succes kenden ?

m A e r k l i n
f l e i s c h M a n n
r i v a r o S s i
h A g
r o C o

DE STOOMLOCOMOTIEF

DOOR

GENTIL DECONINCK

DE STOOMLOKOMOTIEF.

+++++

De geschiedenis van de spoorwegen en van de stoomlokomotief is begonnen bij de koolmijnbedrijven in Engeland.

Daar werden de mijnwagens, die op een houten spoor liepen, getrokken door paarden. Omstreeks 1768 had de Engelsman James Watt reeds een stationaire stoommachine ontworpen. Deze machine bestond uit een ketel waarin water tot stoom verhit werd. De stoom werd door middel van cylindere met zuigers aangewend om allerlei werktuigen aan te drijven. Deze uitvinding bracht een grote omwenteling in de Engelse industrie. Wanneer men werktuigen liet aandrijven door stoommachines kreeg men dus een grotere produktiviteit.

Men zocht evenwel naar de mogelijkheid of de stoommachine in staat zou zijn zich zelf voort te bewegen. Een poging ondernomen door de Fransman Cugnot die een stoomwagen ontwierp als trekvoertuig op de weg voor de Franse artillerie. Alhoewel men dit voertuig in de beginne over een korte afstand zichzelf in beweging kon brengen, werd dit nochtans een mislukking. Men kreeg het ding naderhand niet meer in beweging.

In Engeland ging men verder met talrijke proefnemingen. Door de grote vooruitgang van de nijverheid en de vraag naar meer steenkolen, die reeds door paarden of mankracht vervoerd moesten worden, zocht men naar een middel om dit te vergemakkelijken en te versnellen. Men zocht naar een stoomwagen of stoomautomobil die de paardentrekkracht zou vervangen.

Het was TREVITHICK die de eerste bruikbare "stoomlocomobil" ontwierp op de weg met een snelheid van 15 km/u. Aangezien de ruwe wegen van die dagen niet bijzonder geschikt waren voor dit zware voertuig kon het niet lang stand houden. Het brak op een zware helling, maar later in 1803, bereikte Trevithick iets betere resultaten op één met houten planken belegde baan, doch dit was niet ideaal.

Andere Engelsen waaronder BLENKINSOP, HEDLEY en THIMOTHY HACKWORTH ontwierpen met min of meer goed gevolg stoomlokomotieven. Tenslotte wist de vernuftige GEORGE STEPHENSON in 1814 een goede bruikbare lokomotief te bouwen, maar ditmaal op ijzeren spoorstaven. Ze kon 12 beladen kolenwagens slepen op de mijnspoorweg te Killingworth en droeg de naam "BLUCHER".

In hetzelfde jaar had WILLIAM HEDLEY zijn gebouwde lokomotief "PUFFING BILLY" de paardentraktie overgenomen op een mijnspoorweg bij New-Castle. Na enkele verbouwingen werd deze lokomotief in 1862 buiten dienst gesteld.

Men kan deze machine bewonderen in het Science Museum te Londen.

De eerste openbare spoorweg

De zoon van George Stephenson, Robert, bouwde in de pas geopende fabriek van zijn vader een nieuwe lokomotief, de "LOCOMOTION" in 1825. Ze trok de eerste trein op de lijn Stockton naar Darlington, tevens de eerste openbare spoorweg. De "Locomotion" sleepte 38 beladen kolenwagens.

Deze openingsrit wordt aanzien als het begin van de spoorwegen in de wereld. Later werd er ook personenvervoer toegelaten. In 1975, dus 150 jaar later, werd deze gebeurtenis op grote en passende manier herdacht. Talrijke oude en nieuwe stoomlokomotieven werden uit de musea gehaald en stoomklaar gemaakt.

Op een stuk van deze oude lijn reden ze op 31 - 8 - 1975 stoetsgewijze na elkaar. Deze stoomlokomotievenparade werd bijgewoond door duizende entoesiaste toeschouwers. Niet alleen Engelsen maar ook talrijke buitenlandse stoomfans waren op deze show aanwezig.

IN 1830 kwam de nieuwe lijn Manchester-Liverpool in dienst. Het jaar voordien had men besloten een wedstrijd te houden op een stuk afgewerkte spoorweg van deze lijn, namelijk te Rainhill.

Diverse lokomotieven gingen met elkaar wedijveren, teneinde te kunnen vaststellen of ze een bruikbare trekkracht konden verwezenlijken. Deze Rainhill-race begon op 6 oktober 1829 en duurde een volle week. Winnaar was de door Robert Stephenson gebouwde lokomotief "THE ROCKET".

Ze haalde een snelheid van 47 km/u en was inzake konstruktie de meerdere tegenover haar voorgangers en tegenstanders. De restanten van "The Rocket" zijn nu nog te zien in het Sciende Museum te Londen.

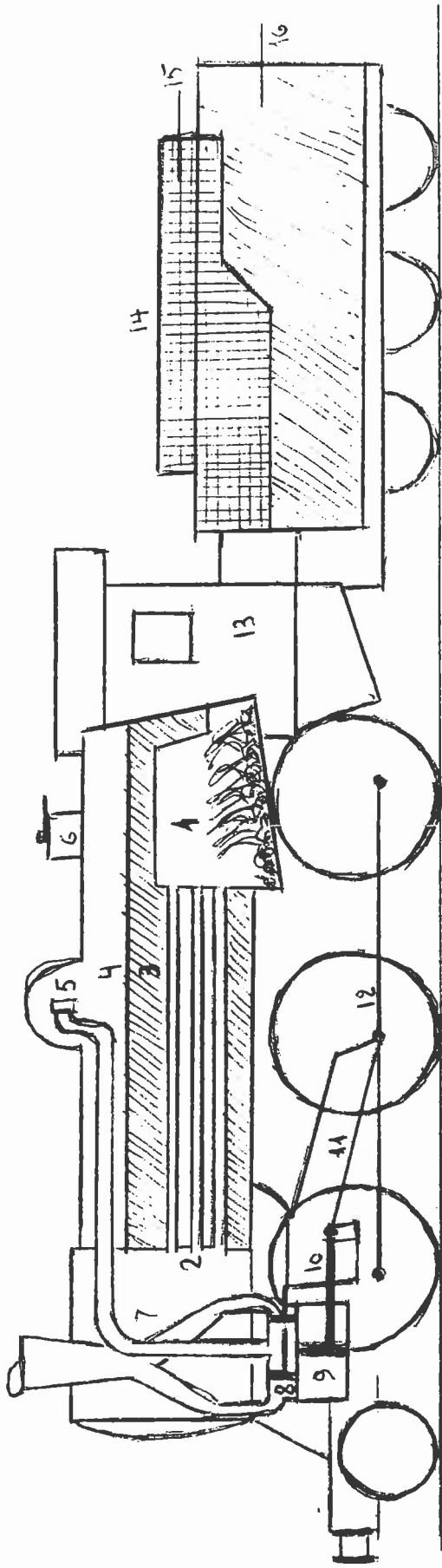
Nieuwe spoorlijnen werden aangelegd in Engeland met het gevolg dat de fabriek van Stephenson het zeer druk had voor het leveren van stoomlokomotieven.

Na Engeland opende België (Belgische Staat of Staatsspoorwegen) in mei 1835, zijn eerste spoorlijk tussen Mechelen en Brussel. België was het eerste land van het vasteland die een spoorweg bouwde.

Hetzelfde jaar volgde Duitsland (december), daarna Frankrijk (aug. 1837), Nederland (september 1839), Italië (oktober 1839) en zo ging het verder. De ijzeren weg veroverde de gehele wereld.

De meeste lokomotieven uit deze tijd waren gebouwd met één groot drijfwiel en een loopwiel voor en achter : asaanduiding 2-2-2 of 111 of 1A1.

Het duurde niet lang of elk land bouwde zijn eigen lokomotieven aangepast aan hun spoorwegnetten. Zo was de zesde lokomotief geleverd aan de Belgische Staatsspoorwegen, gebouwd naar Engelse maatstaven, door Cockerill te Seraing en droeg de naam "LE BELGE".



1. Vuurkist
2. Vlampijpen
3. Ketel met water gevuld
4. Stoom
5. Stoomdom verzamelpunt v.d. stoom, de stoom wordt via een buis naar de cylinders gevoerd
6. Veiligheidsklep
7. Rookkast met schoorsteen
8. Stoomschuif
9. Cilinder met zuiger

10. Zuigerstang
11. Drijfstang
12. Koppelstang
13. Machinistenhuis
14. Tender
15. Kelen
16. Water

De constructie van de stoomlocomotief

De stoomlocomotief was en is nog altijd een geniale uitvinding. De basisvorm is sinds Stephenson's eerste gebouwde locomotief in 1814 onveranderd gebleven.

Een liggende stoomketel met vuuraard gebouwd op een chassis. Daaronder de gekoppelde wielen met aandrijfmechanisme (cilinders en zuigerstangen). Achter de ketel is er het machinistenhuis die de machinist en de stoker, zo goed als het maar kon beschutting geven tegen regen en koude.

In dit machinistenhuis had men de vuurdeur en stonden de bedieningstoestellen opgesteld. Achter de locomotief is de tender gekoppeld, en grote bak op wielen, gevuld met water en kolen, die de loc het nodige voedsel moest geven.

In princiepe was de werking van de stoomlocomotief eenvoudig. De kolen brengen op de rooster van de vuurkist. Door de ontwikkelde warmte, verdampt het water in de ketel tot stoom. De stoom wordt opgevangen (stoomdom) en naar de cilinders gevoerd die de zuigers een kracht geven. Deze kracht wordt overgebracht naar de wielen (gekoppelde drijfwielen) via de zuigerstang, kruiskop, drijfstang, kruk en krukas.

De asindeling van de stoomlocomotief

De wielen van de stoomlocs bestaan voornamelijk uit twee soorten :

1. de drijfwielen of de aandrijfassen
2. de loopwielen of draagassen

De eerste doen de locomotief voortbewegen, terwijl de loopwielen de bovenbouw ondersteunen, dit naargelang de lengte van de loc. Loopwielen hadden ook de taak vloeiende rijmogelijkheden te geven op de sporen, vooral in de bochtige trajecten.




Verschillende systemen werden gebruikt om het aantal assen van een stoomloc aan te duiden, zodat een ingewijde alras kon zeggen over welk type het ging: hetzij een sneltrein- of goederentreinloc.

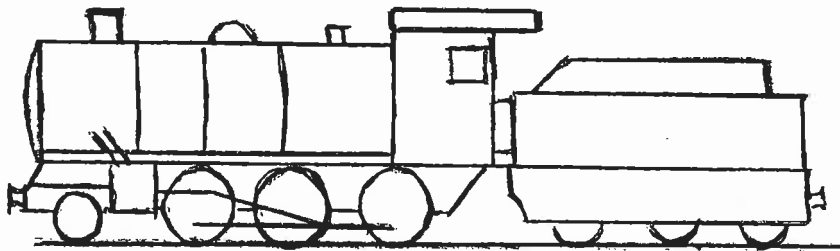
Sneltreinlocomotieven hadden grote drijfwielen, soms meer dan twee meter \emptyset , meestal drie-assig.

Personentreinlocs hadden iets kleine aandrijfwielen; goederentreinlocs hadden meestal vier- tot vijf kleine aandrijfwielen.

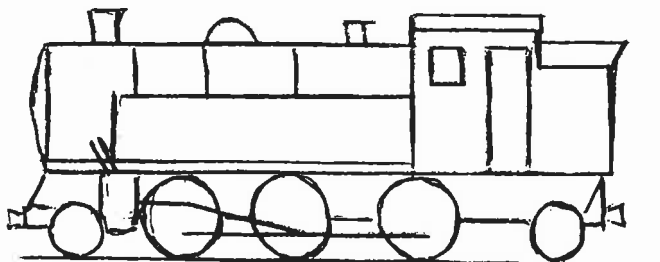
Goederentreinlocs moesten zware treinen kunnen slepen (in België + 52 twee-assige wagens), daardoor hadden ze kleine drijfwielen om zodoende hun adhesievermogen en trekkracht te vergroten.

Asindelingssystemen

	White Engeland-België-USA	Frans	Duits	Beiers- Zwitsers
	4-6-2	231	2C1	3/6
	2-8-0	140	1D	4/5
	0-6-0	030	C	3/3



LOCOMOTIEF met SLEEPTENDER



TENDERLOCOMOTIEF (vaste kolenbak en waterkasten)

Zo krijgen wij het volgende :

1. sneltreinlocomotief : grote drijfwielen
grote snelheid
kleine trekkracht
(personentreinen)
2. goederenlocomotief : kleine drijfwielen
lage snelheid
grote trekkracht
(zware treinen
vier- vijf tot zes-assig)

Het Engels aanduidingssysteem van WHITE, die ook in België en Amerika werd gebruikt, duidde het aantal wielen aan langs beide zijden van de locomotief, v.b. 4-6-2.

Dit was een zesassige loc, twee draagassen vooraan, drie aandrijfassen en één draagas achteraan.
Het ging dus over een sneltreinloc waarvan in de U.S.A. nog een naam werd aan toegevoegd : PACIFIC.

Het Franse systeem is eenvoudiger en duidt slechts het aantal assen aan, dezelfde 4-6-2 wordt hier een 231.

In het Duitse systeem wordt wordt het aantal drijfassen door een letter aangeduid. De Engelse 4-6-2- en de Franse 231 wordt hier een 2C1.

Een oud Beiers en Zwits systeem, die vooral het aantal drijfassen weergaf en daarna het totaal aantal assen, werd hier 3/6.
Ging het over een tenderlocomotief (een loc met vast aangebouwde tender, werd de letter T bijgevoegd.

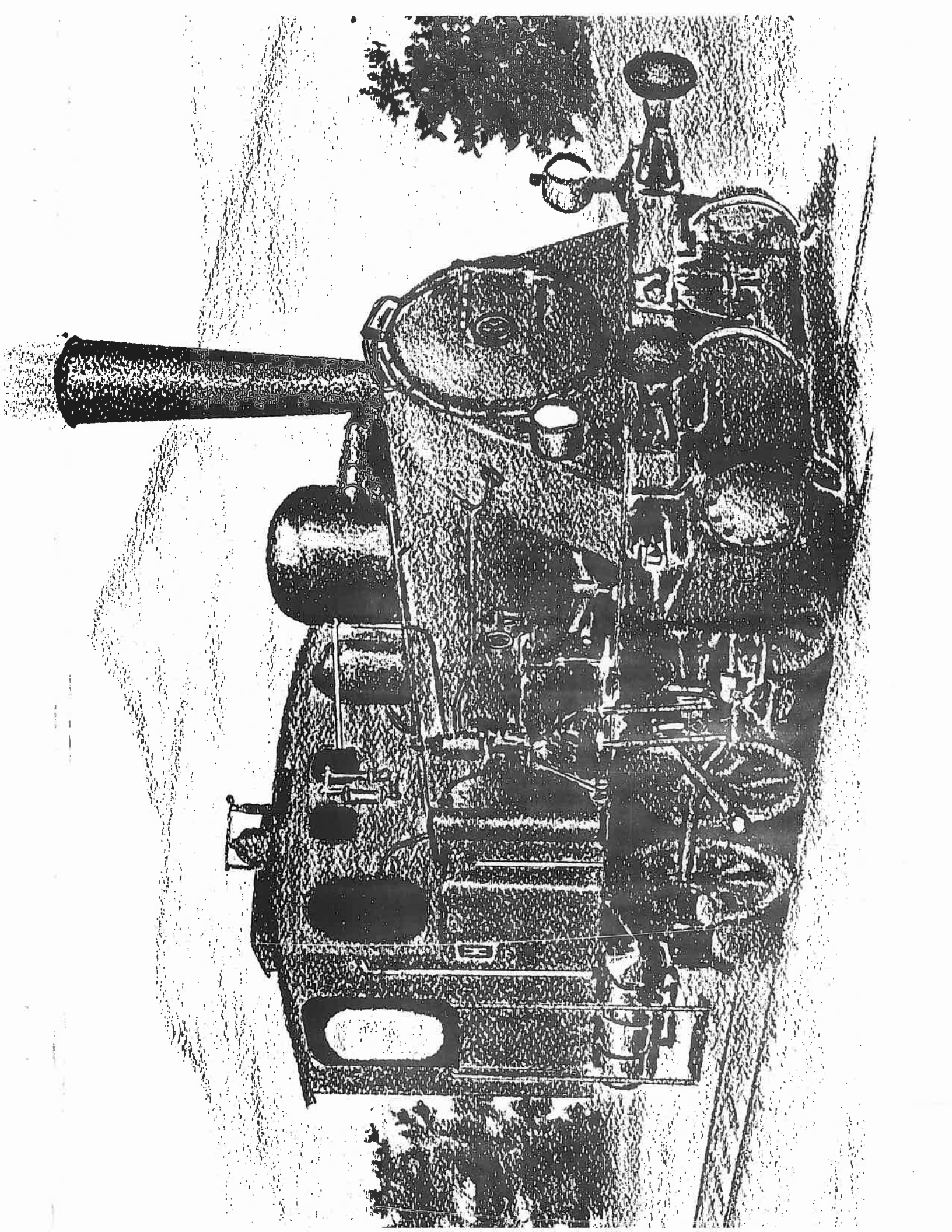
Soorten locomotieven

Stoomlocomotieven werden ontworpen en gebouwd voor verschillende doeleinden. Zo had men locs voor sneltreinen, personentreinen (reizigers en stoptreinen), goederentreinen en rangeerdiensten.

Er werden ook locs gebouwd voor gemengde diensten, deze trokken zowel personen- als goederenwagens. Deze hadden een dubbele functie wat grote voordelen gaf.

Zo was de tendens in de laatste jaren inzake stoomlocomotievenbouw, modellen te ontwerpen voor gemengd werk.

Het was veel goedkoper een loc op de spitsuren een personentrein te laten slepen, laten terugkeren om verder goederenwagens te trekken.



Vroeger had men daarvoor twee locs nodig.
Een personentreinloc die zonder wagens terugkeerde, doordat ze te licht en niet geschikt was voor een goederentrein.

Voor het slepen van zware goederentreinen, werd natuurlijk een goederenloc gebruikt, deze was dan te traag om een personentrein te slepen.

Zo was de "EVENING STAR", met zijn vijf drijfassen, één van de laatst gebouwde Engelse locs (klas F9) eigenlijk een goederentreinlocomotief, maar indien nodig kon zij sneltreinen trekken tot aan 120 km/uur, deze loc werd geleverd in 1961 aan de British Railways.

Ook de Duitse serie BR 23 (1950) was een loc voor alle diensten ("Mädchen für alles" met een maximum snelheid van 110 km/uur was zij uiterst geschikt voor beide systemen. Wat meer was aan deze loc was de snelheid van 85 km/uur in achterwaartse richting, dus met de tender vooraan.

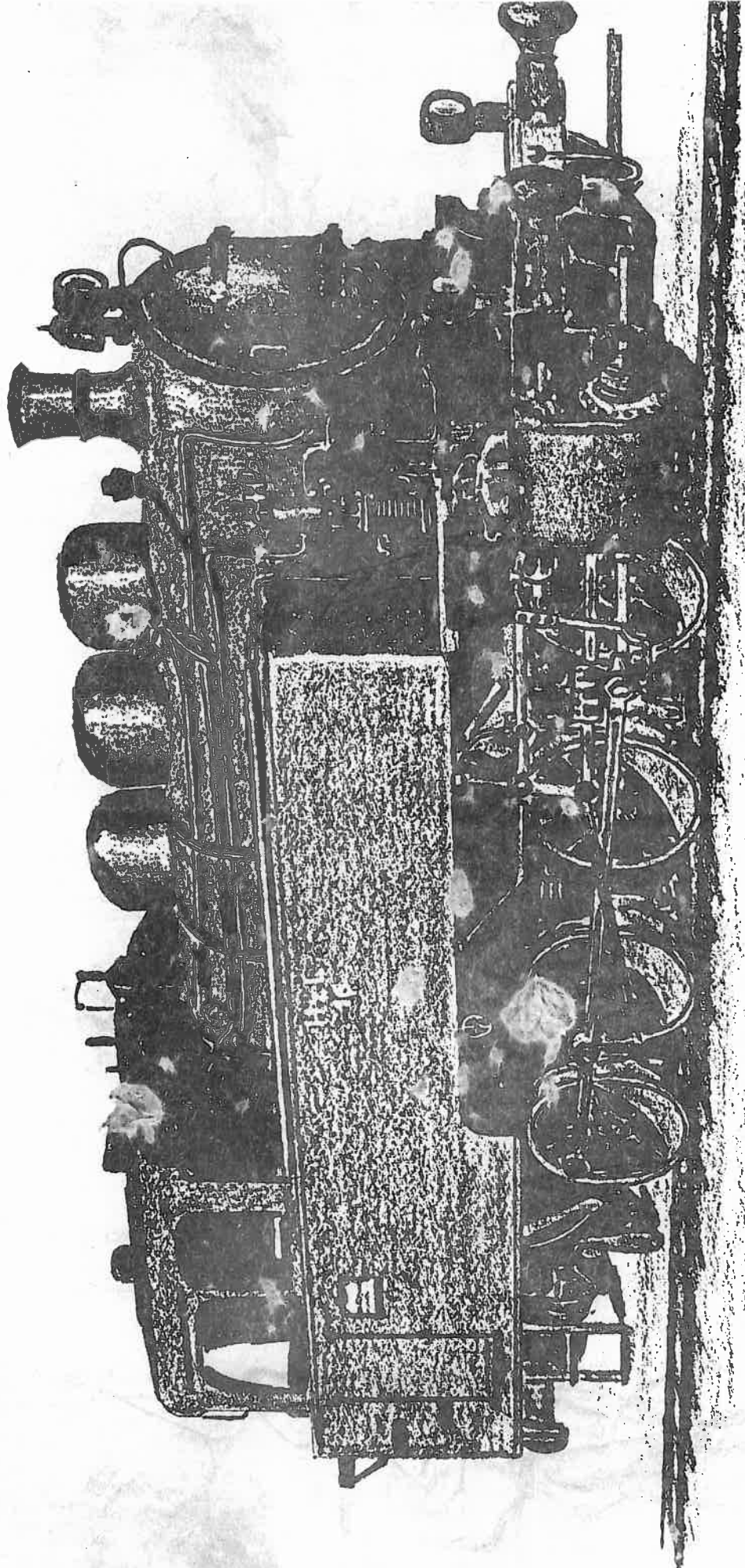
In België had men de type 29 als gemengde loc (max. snelheid 96 km/uur en zij sleepte zowel zware goederentreinen- als personentreinen op de hoofd- en zijlijnen, en indien nodig sneltreinen met 100 km/uur.

De meeste grote locomotieven hadden een tender achteraan, gevuld met de nodige voorraad kolen en water. Men noemde deze tender ook sleeptender, deze kon losgekoppeld worden van de loc.

Tenderlocomotieven hadden integendeel, vast aangebouwde waterkasten en kolenbak aan de loc. Tenderlocs konden in beide richtingen dezelfde snelheden halen en werden veel gebruikt op de zijlijnen en de lokaalspoorwegen. Tenderlocs hadden het voordeel dat zij aan de eindpunten niet hoefden gekeerd te worden op de draaischijven. Ook voor de rangeerdiensten werd overwegend gebruik gemaakt van deze locs, meestal in havengebieden, fabrieksterreinen en rangeerstations. Ook de oude stoomtrams waren tenderlocomotieven.

Eigenaardige types van stoomlocs zagen door de jaren heen het levenslicht, w.o. de gelede machines van het systeem MEYER, MALLET en GARRAT.

Het laatste type reed vooral in Afrika en Australië op de smalle spoorlijnen.



Waarom moest de stoomlocomotief verdwijnen ?

Na de laatste oorlog in West-Europa en Azië werd door de hogere instantiesbesloten het brandstofverbruik bij de nijverheid en spoorwegen in te korten en overteschakelen op petroleum, d.w.z. mazout of stookolie. Men sloot weldra de kolenmijnen.

De spoorwegen werden aangeraden geen stoomlocomotieven meer te bouwen, en over te gaan op dieseltraktie op gewone lijnen en dat de hoofdlijnen moesten geëlektrificeerd worden (met elektrische locs) gevoed door de elektriciteitscentrales die op hun beurt zware olie gebruikten.

Een tweede reden was de twee-mansbezetting op de stoomlocomotief, dit tegenover de diesel- en elektrische traktie.

Het startklaar brengen van een stoomloc in de stelplaats vergde veel tijd. Het vuur moest door de stoker eerst aangewakkerd worden om tot de nodige druk te komen. Daarna reed man de loc naar de waterkraan voor het vullen van de waterbak in de tender; vervolgens naar de kolensilo voor het bergen van de kolen.

De diesellocc, eenmaal zijn brandstoftank gevuld (+ 3000 liter) en het water voor de verwarmingsketel en koelinstallatie, kon honderden km's rijden.

Huidige machinisten stappen op hun locomotief, starten hun motor (deze van dieselloccs) terwijl de machinisten van de elektrische locomotieven enkel de pantofraaf tegen de bovenleiding moeten brengen.

Begrijpelijk dat de werkvoorwaarden op een stoomloc niet zo netjes en konfortabel waren, gezien door de bril van andere machinisten.

Nochtans werden talrijke pogingen ondernomen tot het verhogen van het rendement en lager brandstofverbruik op stoomlocomotieven. B.v.: doorde Giesl-exhaust schoorsteen, de Franco-Crosti voorverwarmer enz.

De Franse ir. Chapelon bracht talrijke wijzigingen aan de stoomlocs. waardoor zij een hogere snelheid en betere trekkraft kregen bij lager brandstofverbruik.

In Duitsland deed men proefnemingen door de aandrijving rechtstreeks op de wielen aante brengen door middel van zuigers: een soort stoommotor.

De laatste jaren reden in Frankrijk en Duitsland sommige stoomlocs met stookolie. In de vuuraard werden branders geplaatst en de tender werden grote olietankers.

Dit alles mocht niet baten, de stomers moesten verdwijnen, en vervangen worden door brommende, zoemende kasten op wielen. Van die duizenden stoomlocs, welke jarenlang het zinnebeeld waren van de spoorwegen, zijn slechts enkele exemplaren te zien in musea, Ijzeren getuigen van een roemrijk verleden.

Gentil Deconinck.



De gekende OHIO - Baltimore met "VANDERBILT" - tender

EFFECTIF DES LOCOS VAPEUR DE LA S.N.C.B.

TYPES	NOMBRE DE LOCOMOTIVES AU		
	31-12-44	31-12-45	31-12-46
1	33	34	34
5	4	4	4
6	6	6	5
7	74	73	73
8	30	30	29
9	42	42	42
10	49	49	49
11	21	21	21
12	6	6	6
14	30	30	27
15	48	46	46
16	62	60	59
18	17	17	17
19	3	3	3
20	11	10	10
22	34	34	34
24	12	12	12
25	10	15	19
26	—	13	78
27	3	3	3
29	—	1	300
30	198	69	42
31	8	130	158
33	4	8	8
35	93	4	4
36	148	93	93
38	65	146	147
40	214	67	68
41	320	212	212
44	35	318	316
48	4	34	34
49	5	5	5
50	107	5	5
51	306	106	106
53	62	313	318
57	38	62	62
58	1	38	38
59	15	1	1
60	—	16	16
61	—	—	—
62	—	—	5
64	1	48	133
66	39	39	39
67	1	1	1
69	13	13	13
71	5	4	6
72	1	1	2
76	5	5	5
77	4	4	4
80	—	1	1
81	252	356	440
82	2	2	2
83	2	2	2
87	1	1	—
88	2	2	2
89	5	5	5
90	16	28	35
91	5	5	5
92	6	6	6
93	—	40	57
94	6	6	6
96	6	8	14
97	—	9	24
98	—	1	10
99	19	20	20
Totaux :	2.509	2.743	3.341

N.B. — Les locomotives enlevées par les Allemands et non encore récupérées ne sont pas comprises dans l'effectif.

met A.M.S.A.C. op reis

Reisherinneringen

van A.M.S.A.C. - leden



NEDERLAND

AACHEN

DUITSLAND

RAEREN

HERBESTHAL

RÖTGEN

WELKENRAEDT

EUPEN

LAMMERSDORF

BELGIË

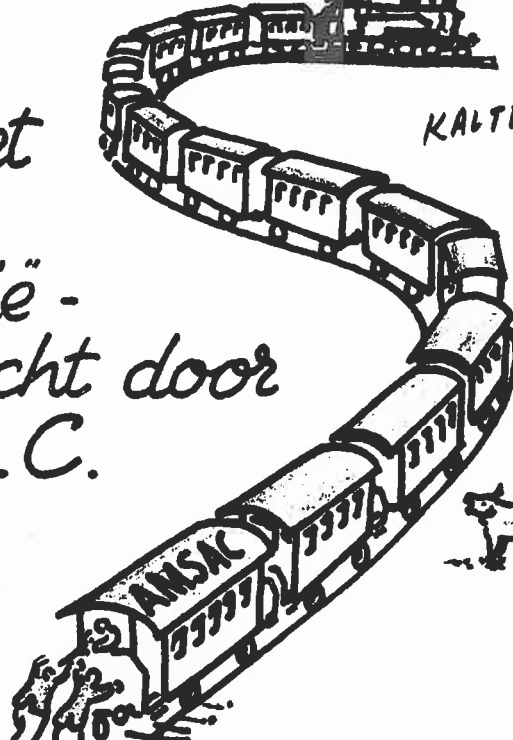
CONZEN

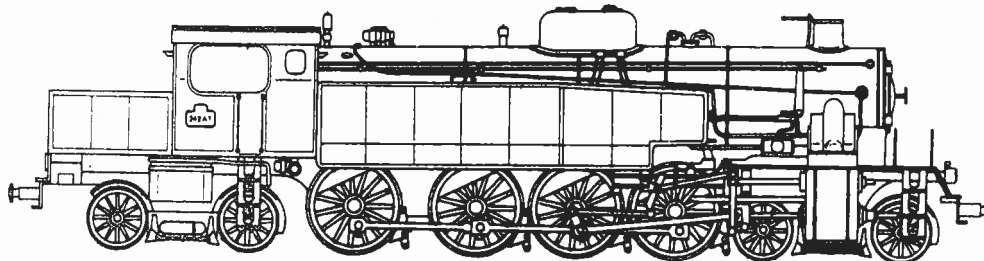
MONSCHAU

KALTER HER BERG

3 oktober 1971
 Bijzondere rit met
 stoomlokomotief -
 Duitsland - België -
 Duitsland - ingericht door
 A. M. S. A. C.

++++ Staatsgrens
 — Spoorlijn





ARTEVELDE MINIATUUR SPOORWEG AMATEURS CLUB
Sekretariaat: Rozier 44 - B.9000 Gent

Gent, de postdatum.

Kort verslag - reis naar Hythe, New-Romney en Tenderden.

Geacht Lid,

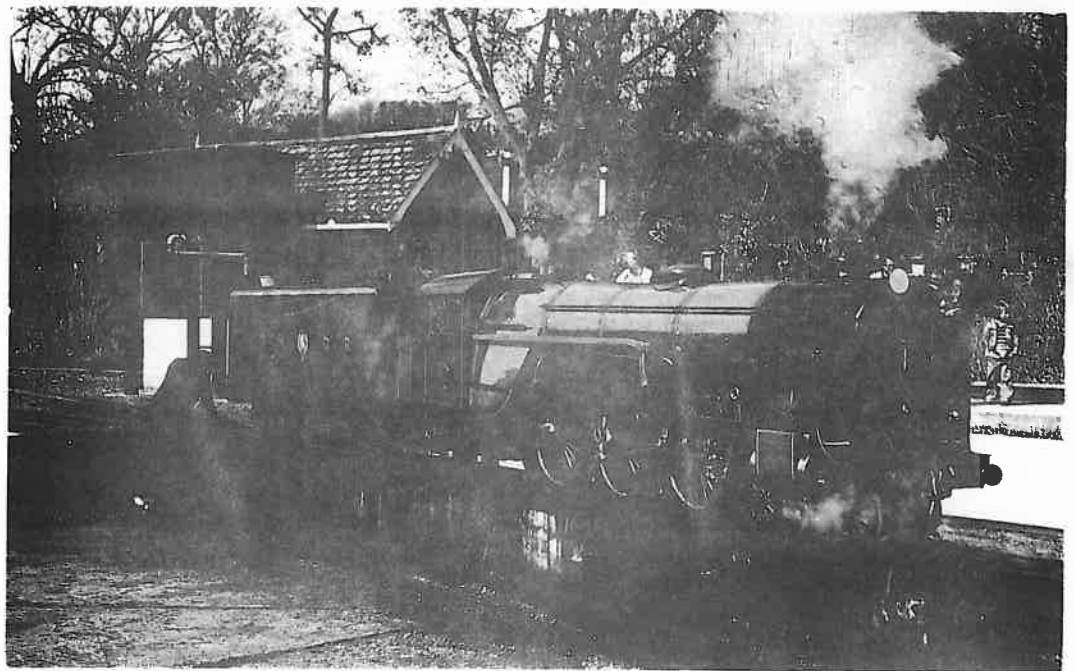
VAN DE PROVINCIE-HOOFDSTAD G E N T
NAAR HET GRAAFSCHAP K E N T

..... Zaterdag 3 juni '78, Zes uur in de morgen
de gehuurde Bamby-bus dacht als eerste aan te komen op de plaats van
rendez-vous (waar kon het beter - dan aan ons St-Pietersstation); maar neen
de A.M.S.A.C.-leden met hun familie, vrienden en ook symphatisanten waren
reeds aanwezig en de geplande reis naar Hythe, New-Romney en Tenderden
kon aanvangen.

Zes uur vijftien, de namen met de ingeschrevenen werden voorgelezen, de bus
startte. Na een voorspoedige reis, waarvoor wij de buschauffeur danken, kwam
wij aan te Calais om acht uur vijfen veertig.

Ingescheept op de Flying Entreprise nr 5, plaatsgenomen hebbend in de grote
verbruikzaal, met enorme keus tot degusteren, voer het schip af om negen uur
en zeven.

Het was mistig en koud en toch, van zodra de witte klippen van Dover in het zicht
kwamen, was de zon aanwezig. Mogen wij de weergoden hiervoor danken.



Afdrukken naar aangekochte postkaarten
van de Romney, Hythe and Dymchurch Railway

- Locomotief "WINSTON CHURCHIL" op het perron
- Locomotief "TYPHOON" op de handbediende draaischijf

Uit Dover richting Hythe, gaf het zon-overgoten graafschap Kent, ons een wonderlijk schouwspel, met zijn heuvelachtig landschap, waar naar miniatuurvoorbeeld de boerenhoven met hun kudde schapen en lammeren, zo maar geplaatst stonden.

Elf uur. Aankomst in Hythe, en eerste kennismaking met de "Railway". ENIG ! In het station, met zijn sporen en wissels, in de verte een draaischijf en signalen; kwam een trein aangereden, welke ons om elf uur twintig zou brengen naar New-Romney.

Mensen, wat had deze stoomlokomotief bekijks, eenmaal op de hand-geduwde draaischijf, durf ik wedden, dat op deze plaats de meeste beelden geschoten zijn. Na gedraaid te zijn, haalde de lokomotief in het station een vier-tal reizigerswagens op, die voor de gereedstaande passagier-rijtuigen, tien in totaal, aangekoppeld werden. Het startsein werd gegeven en wij reden naar New-Romney.

Na twee stopplaatsen aangedaan te hebben, kwamen wij om elf uur vijftig aan in New-Romney. Een echt station, met bijhorige lokomotiefloods, herstelgebouw, kolenbunker en noem maar op.

Het was werkelijk prachtig onze trein te zien ontkoppelen, rangeren, aankoppelen en vertrekken, terwijl een tweede stel het station binnenliep.

Bereidwillig werd ons de lokomotievenloods geopend, de sporen bevonden zich op \pm zestig centimeter van de bodem derloods, zodoende konden wij ons zonder bukken, overtuigen van de prachtige konstruktie van de spijtig genoeg overdoken lokomotieven.

De tijd stond daar ook niet stil, het uur om te ontbijten was gekomen. Daar het kleine restaurant zich bevond op de eerste verdieping, kwamen wij oog in oog te staan met een sierkast met zelfgebouwde en geverfde H. O. lokomotieven, een tweede toonkast bevatte een modelspoorsteltje waar een drie-tal smalspoor lokomotieven in "O" en twee wagens geplaatst stonden, omgeven door decor.

Na aanvraag door onze reis leider, mochten wij een kijkje nemen op de modelspoorbaan in H. O.; zoals bij iedereen in opbouw. De (pecco) sporen waren gelegd op schuimrubber, en het rollend materiaal behoorde toe aan het merk Fl., alhoewel een volledige Horny-trein er losjes bijgegooid lag. Wat wel bijzondere aandacht trok, waren de zeer grote keerlussen, komende van het niet zichtbare station. Dat de decor later deze keerlussen zou verbergen, vindt ik wel spijtig.

Daar deze miniatuur-spoorweg-reseau maar een klein gedeelte van de zolder in beslag nam, kwamen meer de toonkasten met hun wondermooie verzameling lokomotieven, wagens, decor, personages en noem maar op, bijzonder tot hun recht. Deze elf glazen kasten bevatten alle spoorbreedten, zowel deze met opwindbare sleutel, op stroom en zelfs gespijst met kolen.

Een tweede museum bevatte drie lokomotieven, twee personenwagens, drie goederenwagens alsook een zeer oude - versleten wagen, welke dienst doet als ko.nijnenhok. Ook een automatische projektie kon bijgewoond worden, handelend over de genoemde spoorweg Hythe - New-Romney.

Deuren schoven toch zo vlug vooruit, de reis werd verdergezt naar Tenderden. Wij mochten geen tijd verliezen, daar om zestien uur twintig een stoomtrein op ons gezelschap wachtte. En daar stond ze: de "Saddle Tank" lokomotief met haar drie old-timer wagens. Na het nemen van de tiketten, ingestegen in de eerste klas rijtuigen, reden wij langzaam en sudderend weg. Altijd het even mooie landschap voorbij, of reden wij het landschap tegemoet? Na ongeveer een derde van de rit, aan de eerste stopplaats, onze zoveelste verbazing een open lokomotievenloods, volgestuwd door stomers. Spijtig genoeg was uitstappen niet toegelaten, dus vlug een foto en terug opweg. Tijdens de twee maal twintig minuten durende rit, konden wij onze dorst lessen. De persoon welke de kaartjes kwam kontroleren en daarna met de zwoele-frisdrank de wagens afreed, moest heel zeker als voedstervader FERNANDEL op zijn "spoor" gehad hebben een lid van A.M.S.A.C. welke aan de "garde" één £ bood, om een foto te mogen nemen terwijl de kaartjesknipper stond te lachen, zal zich dit voorval wel herinneren.

De treinreizen waren voorbij. De reisleader gaf ons drie uren vrijaf te Tenderden. Het was zeventien uur vijftien de pub's gingen open om negentien uur dertig dus hadden wij tijd genoeg om thee en cake te proeven, een wandeling te maken, bier aan te kopen in een slijterij en ervan te genieten in 't park. Ik moet jullie niet vertellen hoe sommige leden bij het openen van de een of andere pub

Twintig uur sloeg de klok, dus bus in en op weg naar Dover. Twee en twintig uur en zeven, het kanaal werd bevaren richting vasteland, vlug één of meer konsumpties aan boord en daar verschenen de eerste lichten aan de pier van Calais. De terugreis naar Gent kon aanvangen. Dank zij een paar medereizigers, weken wij niet (meer) af van de lijn

De met zonovergoten prachtige reis was ten einde, dank zij onze organisator (tevens schatbewaarder bij A.M.S.A.C.) de heer Vanderstuyf.

Eén die er ook bij was .

Op reis

in het Andes-Gebergte

met de

"FERROCARIL DEL SUR

DEL PERU"

naar

DESAMPARADOS

of de

"PUNTO FERROVIARIO

MAS ALTO DEL MUNDO"

(het hoogst gelegen
spoorweguitbatingstation
van de wereld - 4840 meter
boven de zeespiegel)

Op reis in het Andes-gebergte met de
"FERROCARIL DEL SUR DEL PERU" naar
DESAMPARADOS of de "PUNTO FERROVIARIO MAS ALTO DEL MUNDO"
het hoogst gelegen spoorweguitbatingstation van de wereld -
4840 meter boven de zeespiegel.

..... de smalspoorbaan (breedte één meter) begint in DURAN
(Alfaro) een voorstad van CUSCO, welke aan de rivier RIO GUAYAS ligt.

Wij nemen de autoferro, die op maandag, woensdag en vrijdag de
steden GUAYAQUIL en QUITO verbindt. Op dinsdag, donderdag en vrijdag
rijdt deze Ferrocarril in omgekeerde richting.

Reeds 's morgens om 6.30 uur verlaat deze railbus één der boven-
genoemde steden. Deze diesel-motorwagen beschikt slechts over 40
verstelbare zitplaatsen. Gelet op de talrijke liefhebbers en het
gering aantal plaatsen is het ten zeerste aangeraden, lang op
voorhand in te schrijven.

De kostprijs voor deze 480 km lange reis, bedroeg per persoon
80,20 Sucres of 160,-Fr.

Voor een angstige reiziger, of personen met hart en bloedstoor-
nissen, kan deze treinrit een gewaagde onderneming zijn.

Tijdens de rit met deze ferrobuis is zeker op twee punten te letten:

1ste aan boord is geen verplegend personeel, ook
geen zuurstofmaskers

2de geen drank en eetmalen zijn verkrijgbaar

later, bij het instappen in de TREN TOURISTICO
hadden wij wel verplegend personeel en zuur-
stofmaskers beschikbaar

Daartegen, komen in ieder station (zie lijst met hun hoogteverschillen), Indio-vrouwen met ALLULAS (een soort brood) en geroosterd vlees, de reizigers aanklampen.

Ook poncho's, halsdoeken, truien enz ... kan men aankopen tegen zeer democratische prijzen.

Daar men op zeer grote hoogte het Andes-gebergte doorkruist, is het aangeraden tegen oorgeruis, kauwgom te gebruiken.

Wanneer de trein het RIO GUAYAS-dal verlaat en men rijdt langs YAGUACHI, over MILAGRO en BUCAY naar CHAN CHAN, moet men op deze lijn 1000 meter hoogteverschil overwinnen gedurende amper 30 km.

Tijdens deze ademwegnemende reis, doorkruist men meerdere tunnels, rijdt men langs zeer diepe ravijnen, waaronder de NARIZ DEL DIABLO (neus van de duivel), terwijl men onder zich de diepgelegen stroom SIBAMBE ziet bruisen.

Uit het station PALMIRA heeft men een kijk op de hoogste toppen van het Andes-gebergte, men zou zb de bergen met de hand kunnen grijpen.

Eénmaal aan het kleine COLTA-meer, met zijn vruchtbaar CAJABAMBA-dal, verdwijnt onze trein meermalen in pikdonkere tunnels, om daarna RIOBAMBA te bereiken.

Overstappen op de TREN TOURISTICO is een hele onderneming, goed dat wij voorbehouden plaatsen hadden, onze trein had deze maal wél een restauratie en bar-wagen (wat een luxe).

Na URHINA en AMBATO voorbij gereden te hebben, komen wij aan in het station COTOPAXI, het hoogst gelegen personen-station van de wereld - 3.452 meter boven de zeespiegel.

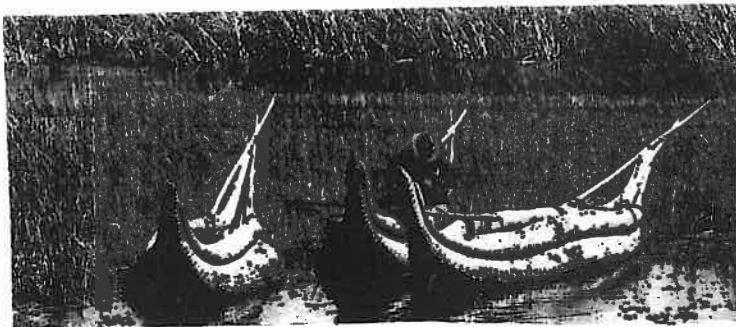
Eindelijk kunnen wij de benen uitstrekken.

Terwijl wij aan het fotograferen zijn, zien wij de inlandse en tevens medereizigers van de TREN ORDINARIO, de sporen oversteken, het landschap intrekken, beladen met potten en pannen.

Wat was daar gaande ? Aan een warmwaterbron, werd door de bevolking, zuiver, warm water geschept, en terwijl wij gezellig in het restauratierijtuig ons middagmaal nuttigden, maakten deze Indio's hun thee klaar ...

Vanaf COTOPAXI gaat het in dalende lijn naar MACHACHI, ALOAG en TRAMBILLO en wij bereiken na 16 uur rijden ons doel : QUITO

S.



Hoogte in meter	Station	Aantal km
5	DURAN	0
6	YAYUACHI	22
13	MILAGRO	34
30	NARANJITO	50
91	BARRAGANETA	69
297	BUCAJ	86
1218	HUIGRA	115
1485	CHAN CHAN (Chunchi)	122
1860	SIBAMBE	130
2607	ALAUJI	142
2804	TIXAN	152
3440	PALMIRA	165
3048	GUAMOTE	179
3166	CAJABAMBA	211
3153	LUISA	228
2749	RIOBAMBA	240
3609	URBINA	272
3153	MOCHA	285
2774	CEVALLOS	298
2571	AMBATO	317
2535	SAN MIGUEL	350
2760	LATACUNGA	363
3162	LASSO	382
3452	COTOPAXI	400
3084	MACHACHI	421
2771	ALOAG	426
3015	TAMBILLO	437
2857	QUITO	460

Een Superlatieve Spoorweg (deel 2)

Onze tweede reis met de FERROCARIL DEL SUR (Peru) vertrok uit de stad CUZCO (het oude Inca-metropool) naar het hoogst gelegen zoetwatermeer op 3.812 m hoogte : de TITI CACA - zee.

Op deze lijn rijden dagelijks drie personentreinen :

- de "INTI" : dagtrein naar Cuzco
- de "ANDINO" : met verbinding in Juliaco naar Arequipa
- de "CHAQUI" : nachttrein van Arequipa naar Cuzco

Onze INTI komt met vertraging aan uit Bolivië door het laattijdig binnenvaren van het nachtschip.

Het is killig en nat, geen wonder dat de Indio-vrouwen ons heel wat poncho's en pull-overs verkopen.

Een fluitsignaal en de trein zet zich langzaam in beweging.

Onze trein heeft een dubbele tractie en volgende samenstelling :

- diesellocc nr 500 (Puno-haven naar Juliaca)
- diesellocc nr 359 (Juliaca naar Cuzco)
- één 1ste klasse-wagen met buffet
- twee 1ste klasse-wagens (van Puno naar Cusco)
- één bagage-wagen
- één 1ste klasse-wagen met buffet
- één 1ste klasse-wagen (Puno naar Arequipa)
- één gemengde 1ste- en 2de klasse-wagen
- twee 2de klasse-wagens
- van Juliaca af, worden nog twee 2de klasse-wagens bijgevoegd

Beide diesellocomotieven zijn van het type Co-Co en het merk Alco. Zij dragen de beschrifting "ENAFER" -

(Empresa Nacional Ferrocarril)

Onze wagen, een 1ste klasse-buffet, is een open-zaal-wagen met zetelverdeling 2 + 2 en is in uitvoering te vergelijken met een Europese 2de klasse-wagen.

Tijdens deze reis, ondervonden wij hoe vriendelijk het personeel was, en hoe zij in een gebrekkig en gemengd taaltje toch trachtten ons zo goed mogelijk ten dienste te zijn.

Wij kregen een warm ochtendmaal opgediend, met dien verstande dat het bedieningspersoneel sneeuw witte handschoenen droeg en zij de (warme) broodjes aangaven met een suikertang.

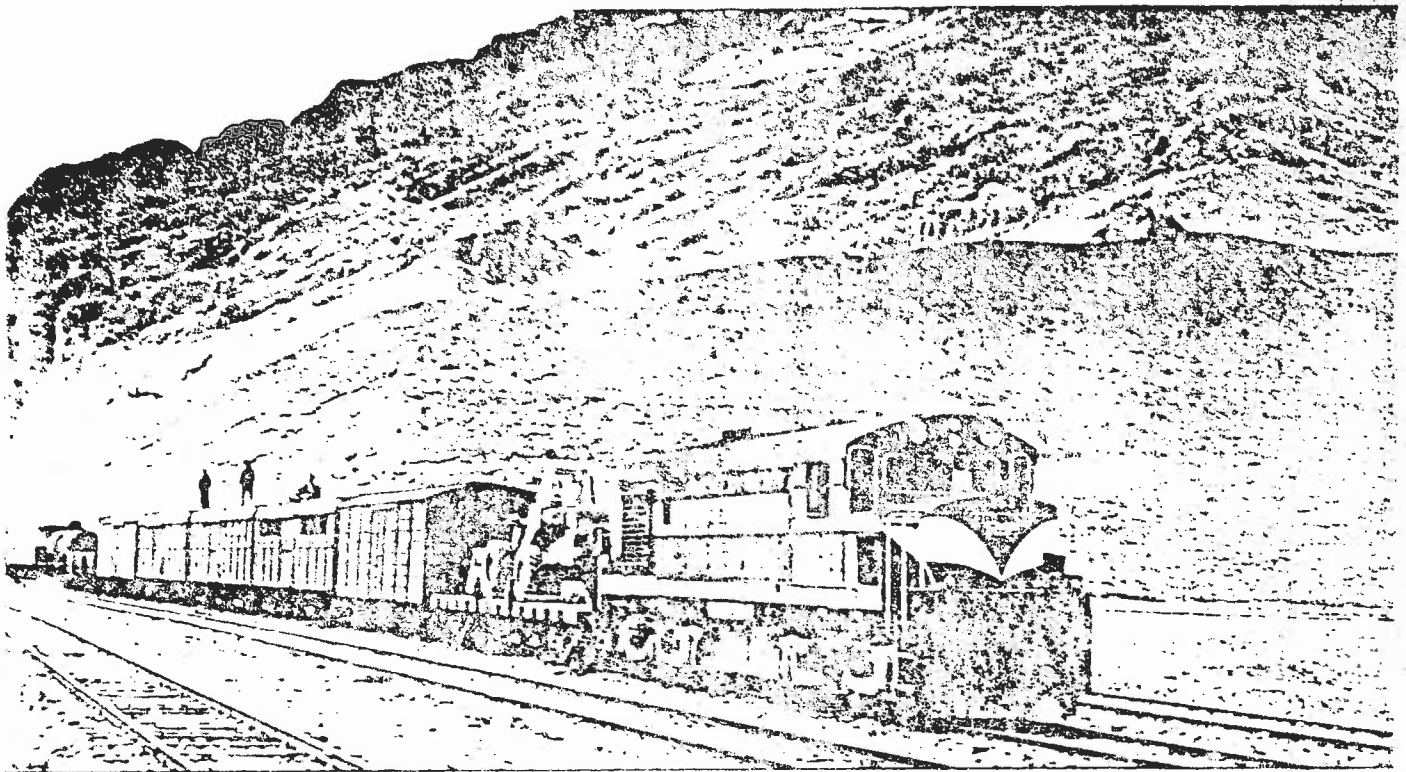
Daar de wagens niet geklimatiseerd zijn (voor deze koele hoogten niet aangeraden), moesten wij een half venster openen om frisse lucht te verwerken. Maar door het openschuiven van het raam; kregen wij ook de gelegenheid te fotograferen. Hoe adembenemend mooi is het Andes-gebergte !!!

Na drie uur rijden, bereikten wij Juliaca. Het station heeft twee niet overdekte perrons, en op een zijspoor stond de "DORMITORIA" te wachten, welke 's avonds zou vertrekken als hogervernoemde CHASQUI.

De dag verloopt afwisselend met zonneschijn, regen en de bedieningen uit de keukenafdeling.

In de namiddag stoppen wij tussen de hoge bergtoppen (5 à 6 duizend meter hoog) aan het landelijk station LA RAYA (4.319 m boven de zeespiegel) en wachten op een kruisende goederentrein. Dat het personeel van deze trein op de daken heeft plaatsgenomen is een Zuid-Amerikaanse gewoonte.

Tegen val-avond, na ons avondmaal, is de keuken met haar reserves uitverkocht, dan maar Inca-cola aangekocht, welke vlot van hand tot hand gaan, want ... één flesje per familie-groep, por favor.



In LA RAYA
kruising met goederentrein van de FC del Sur

Even voor CUZCO wordt de trein bestormd door Indio's.
Is het een overval ? Nee hoor !!
Deze mensen laten foto's rondgaan in de verschillende wagens.
Wat zien wij ? ... ons zelf in MACHU-PICHU. Hoe is dit
mogelijk ... en toch kunnen wij onszelf bekijken, wanneer
het dit laatste Inca-bolwerk betraden.

Aangekomen, in Cuzco, staan de taxi's reeds klaar om ons
naar het hotel te brengen. Mensen, wat een luxe, de kamers
zijn zeer smaakvol ingericht, maar wat lezen wij op de
binnendeur ? ... dat de klimatisering "gerade heute nicht
funktioniert".

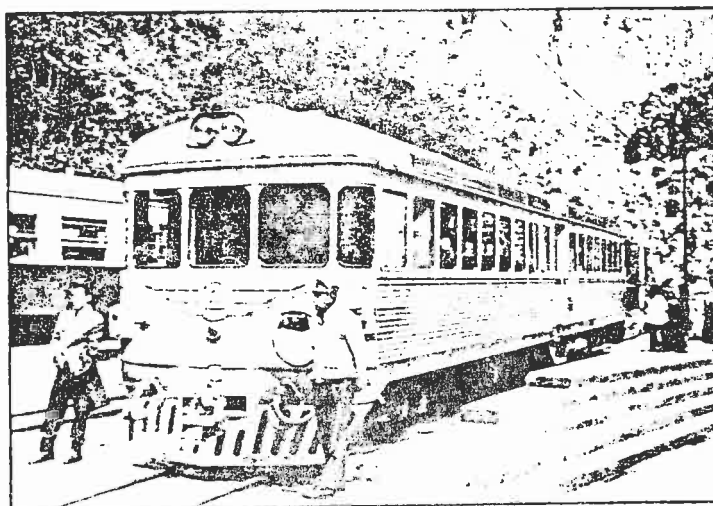
Geen nood, wat wij verlangen is ons bed.

Veertien uur trein is ook vermoeiend, geloof mij vrij.

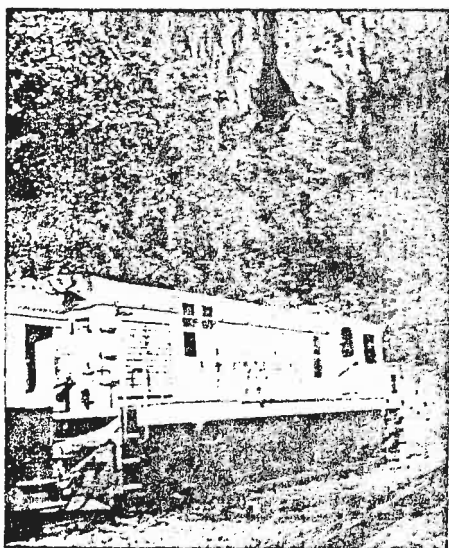
De stad Cuzco heeft twee stations. Het ene, deze van de FC DEL SUR, heeft normaalspoor; het andere station heeft sporen van 91 cm tussenbreedte.

Daar vertrekken de treinen van de FERROCARIL CUZCO A SANTA ANA naar het oude Inca-bolwerk Macchu Pichu.

Wij beperken ons hier tot het beschrijven van de treinreizen en kunnen onmogelijk een beschrijving geven van de stad Cuzco en omliggende ruines uit de Inca tijd, vermits dit op zichzelf een artikel waard is.



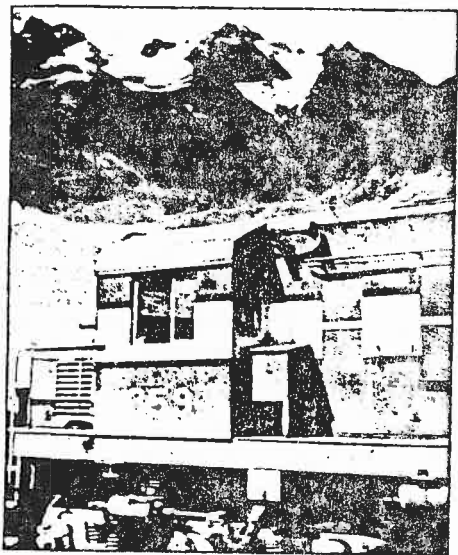
in Macchu Pichu



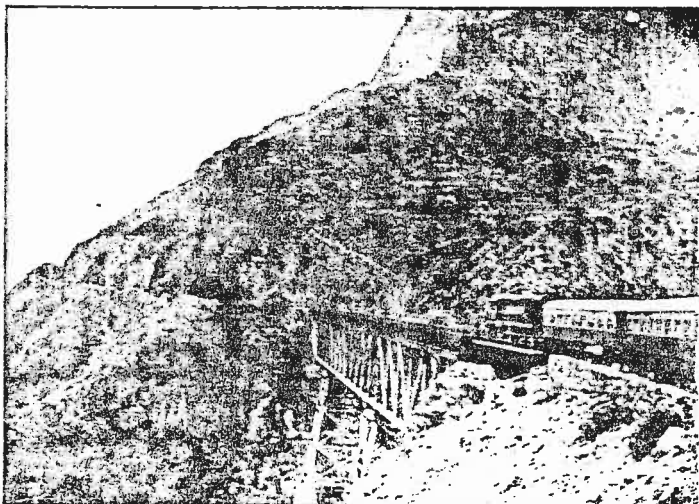
Dieselloc nr 484



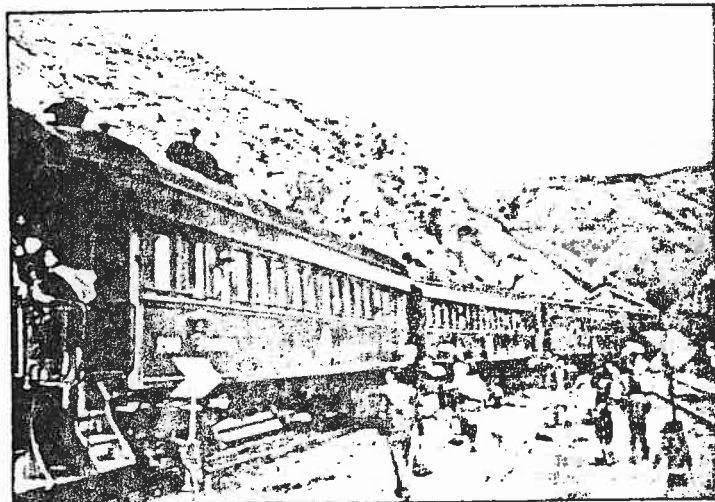
uitrit bij de Galera
naar LA RAYA



locomotief 359



TREN DE SIERRA



met wagens

in TEACK - hout

(bemerkt links-onder
het "dwerf"-signaal)

Ontelbare publicaties zijn verschenen over de bouw van deze Peruaansche Centraalbaan. Dit wonderwerk in de spoorwegbouwkunst, gaande van zeespiegelniveau naar een hoogte van 4. 319 m; waar het station LA RAYA gelegen is,

is de

**„Punto Ferroviario
mas alto del Mundo“ —
Ferrocaril Central
del Peru**



en was in 1893 volledig uitgevoerd.

De plannen werden gemaakt door de Poolse ir. Malinowski en de uitvoering was te danken aan de Noord-Amerikaanse firma Meiggs.

Eén van deze ingenieurs zou volgend gezegde de wereld doorsturen : **„WANNEER OOI T RAILS GELEGD MOETEN WORDEN GELIJK HIER TER PLAATSE, GEBRUIKT DAN A.U.B. LUCHTBALLONS“.**

Het loont werkelijk, één dag deze spoorlijn te door-
kruisen, of U naar OROYA (stations-benaming van LA RAYA)
rijdt, of in omgekeerde zin, het is altijd superlatief.

Wij, A.M.S.A.C., zijn 20 jaar jong !!!

=====

EEN RECEPTIE

ZOALS GEEN ANDER !!

OP 17 - 8 - 1976

IN AANWEZIGHEID VAN :

- DE HEER WILLY DE CLERCQ
VICE-EERSTE MINISTER EN
MINISTER VAN FINANCIEN
- MADAME PAULETTE ADAM
ATTACHÉE BIJ HET
MINISTERIE VAN FRANSE CULTUUR
- AFGEVAARDIGDEN VAN DE BESTENDIGE DEPUTATIE
- AFGEVAARDIGDEN VAN HET STADSBESTUUR
- DE DIRECTIE VAN DE N.M.B.S.
STATION GENT-ST-PIETERS

ALLES OVER HET GEWEST

GENT

20 jaar A.M.S.A.C.

MINIATUURTREINEN RIJDEN, IS NIET ZO EENVOUDIG

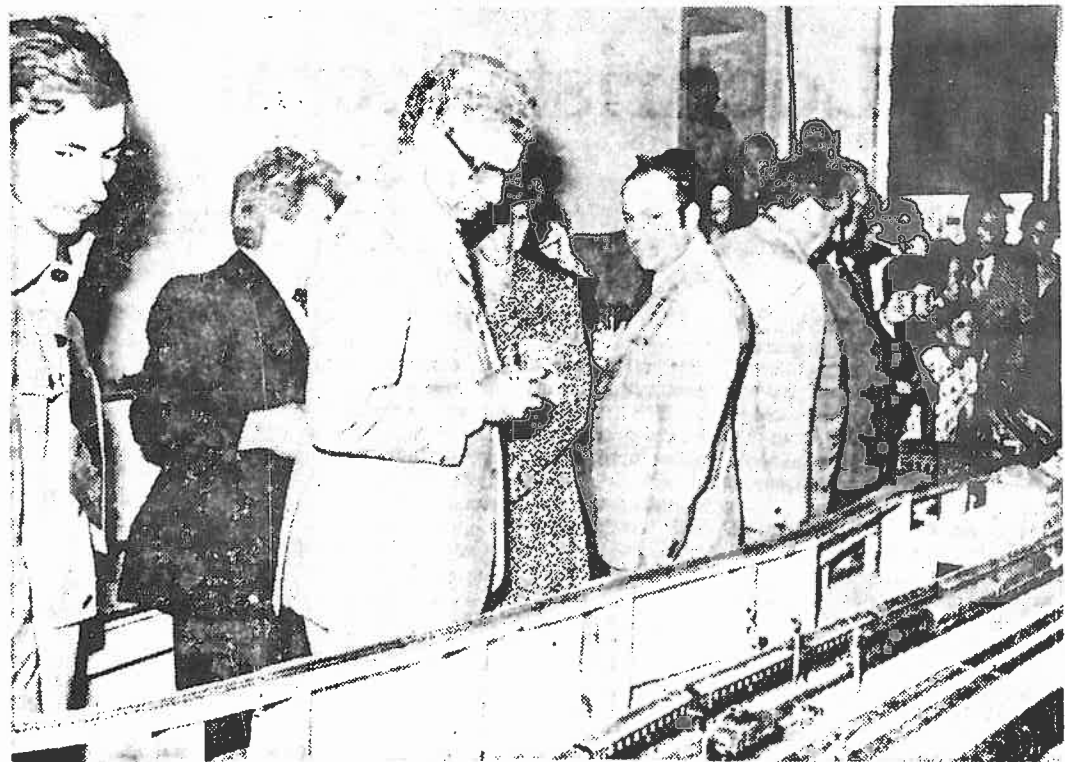
Naar aanleiding van het 20-jarig bestaan van de Artevelde Miniatuur Spoorweg Amateurs Club (A.M.S.A.C.) heeft in de lokalen van de club in het St.-Petersstation te Gent, op perron 1, een tentoonstelling plaats op 2, 3 en 4 oktober van het nieuwste treinnet dat de club opbouwde.

Een gedeelte van het net kwam reeds klaar en werd officieel in gebruik genomen in aanwezigheid van minister Willy De Clercq, mevr. Adam, kabinetsattaché bij

het ministerie van Franse Cultuur, bestendig afgevaardigde Timmerman en schepen Morageeuw. De genodigden werden verwelkomd door secretaris Frans Schellynck waarna ondervoorzitter D'Hoolage het clubleven belichtte.

Minister De Clercq overleefde de historiek van de club terwijl mevr. Adam de contacten die de club heeft met Waalse clubs als een positieve relatie zag tussen de twee taalgemeenschappen.

Het net dat de club voorstelt, zal na de volledige afwerking nog 42 vierkante meter beslaan. Het is een imaginair station dat uitgebouwd wordt op 3 niveaus en waarin 14 treinen gedirigeerd worden vanuit een rangeerstation. Een ingewikkelde zaak die ontelbare schakelingen vereist. Zoals te zien op de foto ziet ook minister De Clercq klaar in financiële zaken dat in miniatuur-treinverkeer. — Tv.



Gent, 20 december 1976.

Mijnheer de Voorzitter,
Geachte Leden,

Voor de sekretaris is het steeds gewaagd een samenvatting te geven over het voorbije jaar. Men vergeet altijd iemand te vernoemen, daarom geen namen maar feiten.

Ons jaar startte reeds in de maand september 1975, met de tentoonstelling in een bankagentschap van de A.S.L.K.
Waarom zouden wij dan ook geen grote tentoonstelling houden in onze club-lokalen tot viering van ons 20-jarig bestaan.

..... in de maand november 1975 begonnen wij met de montage van de reseautafels. Op 11 december kwamen de eerste metersporen, en nog voor het jaareinde reden wij voor de eerste keer op twee-rail gelijkstroom. Als lok fungeerde de E 151 van het merk Röwa. Twee maanden later waren de opstelsporen en de losjes aangelegde keerlussen klaar en kwam de E 191 het lok-park aanvullen.

Op 1 maart werden de sekties gezaagd, voor het groot ondergronds opstelspoor, tevens had onze voorzitter gezorgd voor de aankoop van twee kruiswissels, één paar gebogen- en zes paar gewone wissels; het goede ervan was, dat deze aankoop kon gebeuren met de winst uit de bierkas.

Op 17 maart reisden de onder-voorzitter, de schatbewaarder en ikzelf naar onze zusterclub uit Verviers. De C.F.E.B. had daar nieuwe lokalen in bruikleen genomen, gaf een receptie, en A.M.S.A.C. had er het genoeg Madame Adam, van de Franse Cultuur te mogen begroeten.

(Deze Dame zouden wij weerzien in onze eigen clublokalen)

Op 16 maart - 29 maart - 1 april en 5 april werden op de reseau _1, de drie niveau's aangelegd.

Op 29 maart werd ons door onze voorzitter melding gemaakt deel te nemen aan de open deur-dagen ingericht door de N.M.B.S., dit ter gelegenheid van hun 50-jarig bestaan. Wij zouden in ons vergaderlokaal een tentoonstelling houden met materiaal van onze leden, en in onze hobby-kamer de reseau laten bewonderen aan de bezoekers, indien hij zover gevorderd was om een tentoonstelling te KUNNEN houden.

Wij besloten dan maar vanaf de maand april iedere maandagavond een werkavond te maken, en dit tot aan de tentoonstellingsdatum.

En de reseau _1 kwam klaar.

Ondertussen werd het pa neel tussen de 2-rail-reseau en de Märklin - B.C.K. afgewerkt, beproefd en goedgekeurd.

Het was nu wachten op het zeer grote doorgangstation.

Dit was klaar, de week na de Gentse Feesten. Zeer mooi afgewerkt, met vloeiende bochten, en prachtige wisselstraten. Het grote doorgangstation werd verwezenlijkt door één persoon. Wij vragen ons af, hoeveel nachten deze jonge man zijn vrouw verwaarloosd heeft, om alles tip-top in orde te brengen.

Wij spraken nu onderling af iedere avond te werken, ook in het week-einde

En dat deden wij allen met veel vreugde.

met
Wanneer we onze reseau zagen groeien, nieuwe vezelplaten, nieuwe rails, nieuwe wissels, blinkend strooisel - en we keken naar de vuile muren en de zwarte zoldering, besloot het bestuur aan de slag te gaan met sponsen, verf, borstels en rollen. Gelukkig kregen we door de invloed van onze voorzitter, de verf uit de magazijnen van de N.M.B.S., de rest brachten we zelf mede en dit tijdens de week der Gentse Feesten a.u.b .

Op één van de pasgeverfde muren kwamen twee wonderschone ronde platen, één met het embleem van de N.M.B.S., het andere met het A.M.S.A.C.-embleem, daartussen in grote kurken letters A M S A
De maker van deze panelen zal wel menig nachtje hiervoor opgeofferd hebben, met dien verstande dat hij dit gewoon is. Deze persoon zorgde ook voor het ontwerpen, en het laten drukken van amsac stikk welke tijdens de open-deur dagen zeer vlot van de hand gingen

Mogen wij even terug keren naar het einde van de maand april ?
Op 30 - 4 - 1976, schreven wij aan de heer Willy De Clercq, Vice-Eerste Minister en Minister van Financien, met het verzoek, of hij zich in de maand augustus één avond - door hem te bepalen - kon vrij maken, om ons 20-jarig bestaan met zijn aanwezigheid te vereren
14 dagen later kregen wij het JAwoord, de door hem vastgestelde datum was 17 augustus 1976. De Heer Willy De Clercq kwam 's midda g terug uit Jamaica en zou 's avonds op onze receptie aanwezig zijn. We hadden met de eerste keer een grote aanvang genomen en bekomen, dus schreven wij de ene uitnodiging na de andere.

- Aan Madame Paulette Adam, attachée bij het Ministerie van Franse Kultuur, en het antwoord was ja; deze dame kwam naar de inhuldiging van een Vlaamse club.
- Aan Mevrouw Rika De Backer, Minister van Nederlandse Kultuur, en het antwoord was neen.
- Aan de Heer Placide De Paepe, Minister van Sociale Voorzorg, en het antwoord was neen.

- Aan de heer R. De Kinder, Gouverneur van Oost-Vlaanderen en aan de Bestendige Deputatie, en het antwoord was JA.
- Aan de heer Burgemeester, gemeenteraadsleden en schepenen van de stad Gent, op dit antwoord wachten wij nog - alhoewel een drietal schepenen aanwezig waren, dank U heren.
- Aan de heer Verleyen F., 1ste Adjunct-stationschef van Gent-St.Pieters, en de heer Cornelis, Adjunct-inspecteur; en beide heren kwamen.
 Wy wisten door de voorzitter, dat de heer R. Baeyens, 1ste Stationschef ziek te bed lag, en dus onmogelijk onze receptie kon vereren.
 wij wensden deze heer een spoedig beterschap toe.
- Aan alle dagbladen welke in onze Arteveldestad verschijnen, en zij publiceerden allen een artikel - en de zo nodige reclame, lazen vele Belgen.
- Aan alle Waalse en Vlaamse-zusterclubs - en zij kwamen.

OEF !!! 17 augustus !! er was drank, er was kaas, er waren zoutkoekjes en er was spanning. Onze schatting was, een zeventigtal personen te mogen verwelkomen -- maar wij kregen rond de tweehonderd bezoekers.

De reeds zo' grote vergaderzaal leek te klein, de genodigden en meekomers stonden tot op het spoor één.

Iedereen was aanwezig ... na een paar hum-hum's sprak de heer onder-voorzitter de welkomstrede, met er tussen in geweven, een kleine hulde aan onze sympathieke schatbewaarder als enig overblijvend stichtend lid. Zijn dame kreeg bloemen.

Zeer opmerkzaam was de heer Willy De Clercq, ook de heren Schepenen lieten zich niet onbetuigd hun bewondering uit te drukken.

Ongemerkt, werden alle toespraken opgenomen op band

Na de welkomwoorden gericht aan Madame Adam, Attachée bij het Ministerie van Franse Cultuur, en aan onze Waalse (en Vlaamse) Zusterclubs, antwoordde deze Dame, met een zeer gesmaakte rede in het Nederlands; waarin zij ons tweemaal hulde bracht. Eén ervan willen wij citeren, n.l. onze vriendschap met Waalse landgenoten.

Het hoogtepunt van deze avond zou de toespraak zijn van Vice-Eerste Minister Willy De Clercq.

Maar eerst een kleine toelichting. Tijdens vroegere telefoon-gesprekken met Mevrouw Gordts - privé sekretaresse van de Vice-Eerste Minister, had deze dame gevraagd hoelang de Heer Minister zou spreken: 5 min. - 10 min. - 15 min. ? daar wij een zeer modeste club zijn, vroegen wij 5 min.

De heer ondervoorzitter zal U de opgenome toespraken laten horen en houdt a.u.b. uw uurwerk in het oog.

HIER VOLGEN NU DE OPGENOMEN TOESPRAKEN

Onze receptie was volkomen geslaagd. Nu konden wij uitblazen, en meer dan één lid (het zijn toch altijd dezelfde nachtridders) ging reeds om 5 uur in de morgen huiswaarts.

X

X

X

Wij hebben niet met onze lauweren rondgelopen, maar dapper verder gewerkt aan de clubreseau, om met de open deurdagen van 2 - 3 en 4 en van 21 en 22 oktober, ingericht door de N.M.B.S. ter gelegenheid van hun 50-jarig bestaan, aan te tonen welke prestaties A.M.S.A.C. leveren kon.

Op 2 oktober, terwijl de voorzitter en de ondervoorzitter aanwezig waren op de receptie aangeboden door de N.M.B.S.; was uw dienaar present in BRT 2 Gent, om in een rechtstreekse

Daar de sporen één en twee vrijgehouden werden voor trafiek, dit om de N.M.B.S. toe telaten hun nieuwste treinstellen en rijtuigen te tonen, kwamen er op peroon één, de eerste bezoekers aangewandeld.

En zij bleven komen, dag na dag, het werd op sommige uren een ware overrompeling - wat een toeloop, wat een sukses.

Door de heer Verleyen, 1ste adjunct-stationschef, werd ons medegedeeld dat de eerste drie dagen 8.726 gratis toegangskaartjes werden uitgereikt en de volgende twee dagen 5.936 -- samen + 16.000 bezoekers.

Wij zullen niet beweren dat iedereen bij ons kwam, maar wie zou het tegendeel durven beweren.

Op 21 en 22 oktober, had de N.M.B.S. gezongd voor een grote stunt, namelijk de aanwezigheid van de type 12, onze Blauwe Wimpel, alsmede de allernieuwste ele strische en diesellocomotief.

Wij danken hier alle leden die tot het sukses aan de tentoonstelling medegewerkt hebben, ook aan de dames gaat onze hartelijke dank voor de verkoop van stikkens en drank aan de bezoekers.

Onze grootste voldoening was echter, dat wij 34 nieuwe leden konden inschrijven.

Op 11 oktober, kregen wij een spoedbestelling door de Société THE NEX CONTEM's WI waarin ons werd gevraagd een ledenlijst aan deze firma te sturen.

Wij hebben daar geen gevolg aan gegeven; daar wij niet willen, dat ieder lid thuis een vertegenwoordiger zou krijgen, en zedelijk verplicht wordt enkele flessen te kopen, vermits het onder die vorm was dat de firma contact opnam met de "MESSIEURS SCHELLINGS ET DUVIVIER - PRESIDENTS DE L'A.M.S.A.C..

Op zaterdag 13 november l.l. maakten 31 leden een reis naar Deurne en Muizen.
Ook deze twee zusterclubs hadden hun lokalen opengesteld voor het publiek.

Wij starten op 3 januari 1977 met een volledig vernieuwd programma , laat
ons eendrachtig en kameraadschappelijk samenwerken, elkaar de duivel aandoen,
samen een glas drinken maar spreek ons niet om na twintig jaar onze
zedes en gewoontes te veranderen. Wij zijn gelukkig in ONS ST.*PIETERSSTATION,
herinner U de woorden van de heer Vice-Eerste Minister De Clercq.
Wij dulden geen inmenging.

Mijnheer de voorzitter, geachte leden, vergeeft U mijn lange toespraak,
maar het jaar 1976, was voor A.M.S.A.C., een sukses jaar.

Leve A.M.S.A.C.

Ik dank U.

S.

HULDE AAN DE N.M.B.S.

MET DE GEBOORTE

VAN DE REEKS "20"

UIT RAIL EN TRACTIE

DOOR PIERRE VAN GEEL

overname mits toelating uit het
BELGISCH SPOORWEGTIJDSCHRIFT

RAIL EN TRACTIE

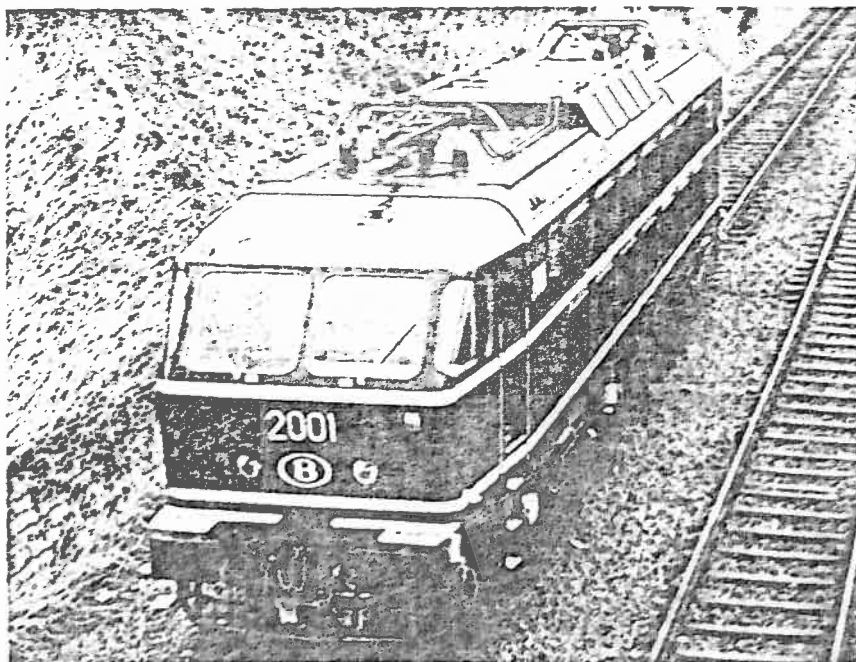
Nr 2 (1/1979)

door Pierre Van Geel

vrij bewerkt door S.

..... met de bestelling van 6 vierstroomlocomotieven reeks 18, in het begin van het jaar 1971, kwam een snelle oplossing in het nijpend probleem van de tractie van de internationale en T.E.E.-treinen uit Brussel en Luik naar Parijs en van Oostende naar Keulen.

Het waren CC-Co-locomotieven met elk 5 100 kW, ieder 7 000 pk sterk.



De 2001 verlaat zopas de werkplaatsen van Nijvel. Juli 1975.

Foto EN.

Deze 7000 pk moest maximum een dienstsnelheid halen van 160km/u, en men kon de N.M.B.S. niet beschuldigen van grootheidswaanzin; daar onze buurlanden hun locomotieven opdreven tot snelheden boven de 200 km.u.

Met de snelheid van 160 km/u, moest de maximale trekkracht aan de trekhaak vereenvoudigd worden :

- 12 ton bij maximum snelheid
- 23 ton in continubedrijf
- 32 ton bij het aanzetten

Iedere locomotief zou 112 ton wegen, dit om :

- in reizigersdienst een trein te slepen van 17 internationale rijtuigen, op hellingen tussen 4 0/00 en 16 0/00
- in goederendienst een trein te slepen :
 - van 1100 ton zonder de 80 km/u te overschrijden dit tussen Namen en Aarlen
 - van 1500 ton tussen Schaarbeek en Monceau met stijgingen van 13 0/00
 - van 3000 ton tussen Antwerpen en Kinkempas maar vanzelfsprekend niet via Ans
- de elektrische weerstandsremming moest op een afdaling van 16 0/00, reizigerstreinen van 850 ton en goederentreinen van 1100 ton tegenhouden en afremmen van de toegelaten maximum snelheid (160 km/u) tot de laagst mogelijke snelheid, dit is 35 tot 40 km/u.

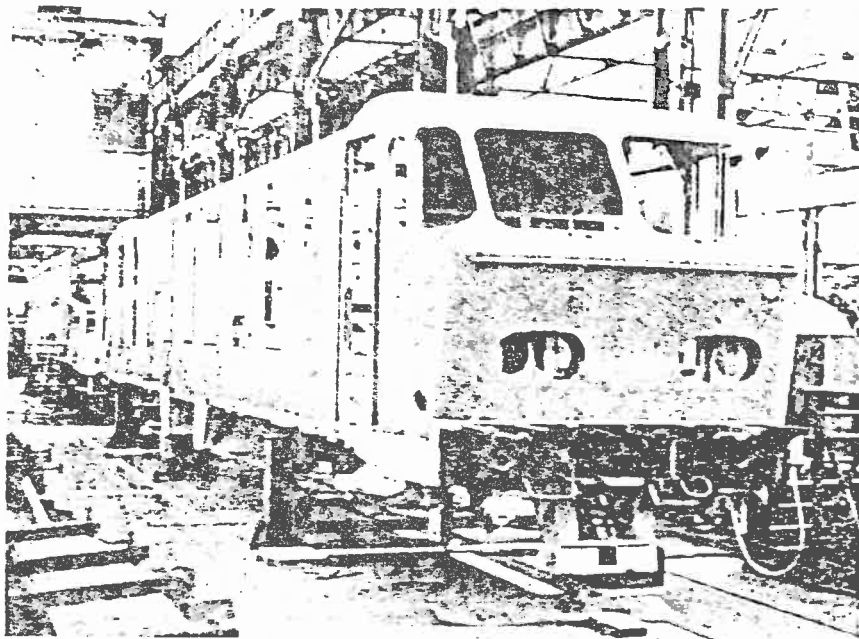
De reden waarom de N.M.B.S. Co-Co-locomotieven verkoos inplaats van de meest gebruikte Bo-Bo's, lag in het feit dat de Co-draaistel S L M (gebruikt door de Zwitserse Ae 6/6en) de meeste voldoening gaven door :

- de lage trekinrichting
- de secundaire ophanging
- vooral door hun lage onderhoudskosten

Het SLM-draaistel geboren in 1945 met de Ae 4/4en van de B.L.S., werd reeds Belgisch met de thans verdwenen reeks 121, en werd definitief aangenomen met de 155 locomotieven van de reeksen 22 tot 25. Ondanks de zware motoren met neusophanging hebben het comfort en de rijkwaliteiten lang gegolden als criterium.

Montagelij n van de locomotiefbakken.

Foto Y. Steenebruggen



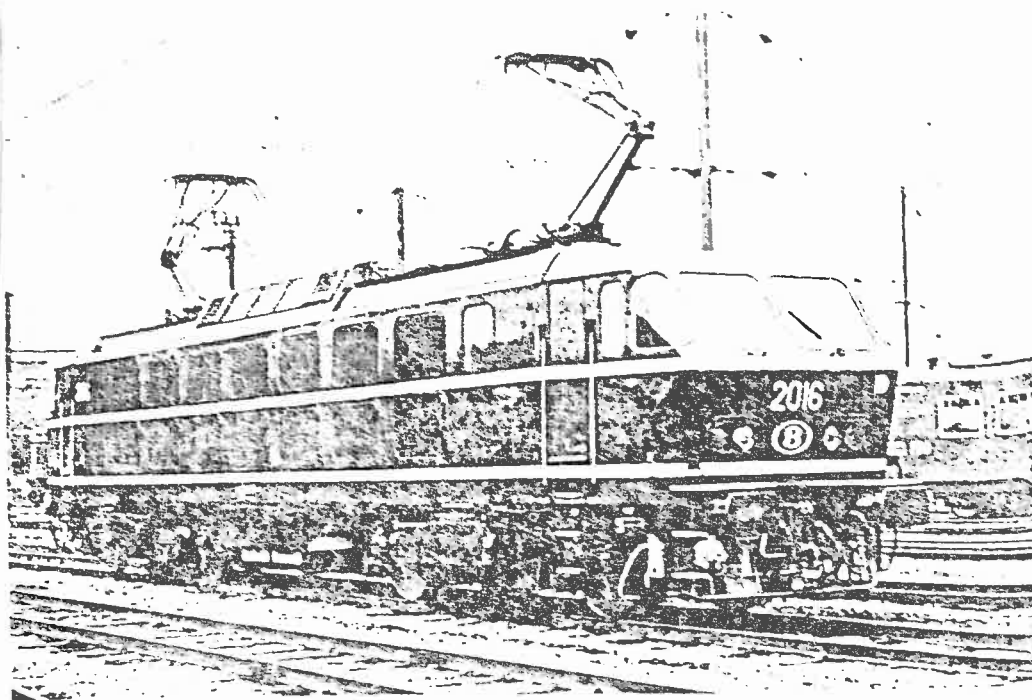
Het stroomlij nprofiel is het resultaat van proefnemingen met schaalmodellen, en beantwoordt aan een drievoudig doel :

- de schokgolf beperken met een kruisende trein
- een correcte stroomafname verkrijgen
- de ventilatie in de machinekamer niet verstoren

De esthetiek doet denken aan onze reeks 18, maar de stroomlij n bij de 20 komt moderner voor.

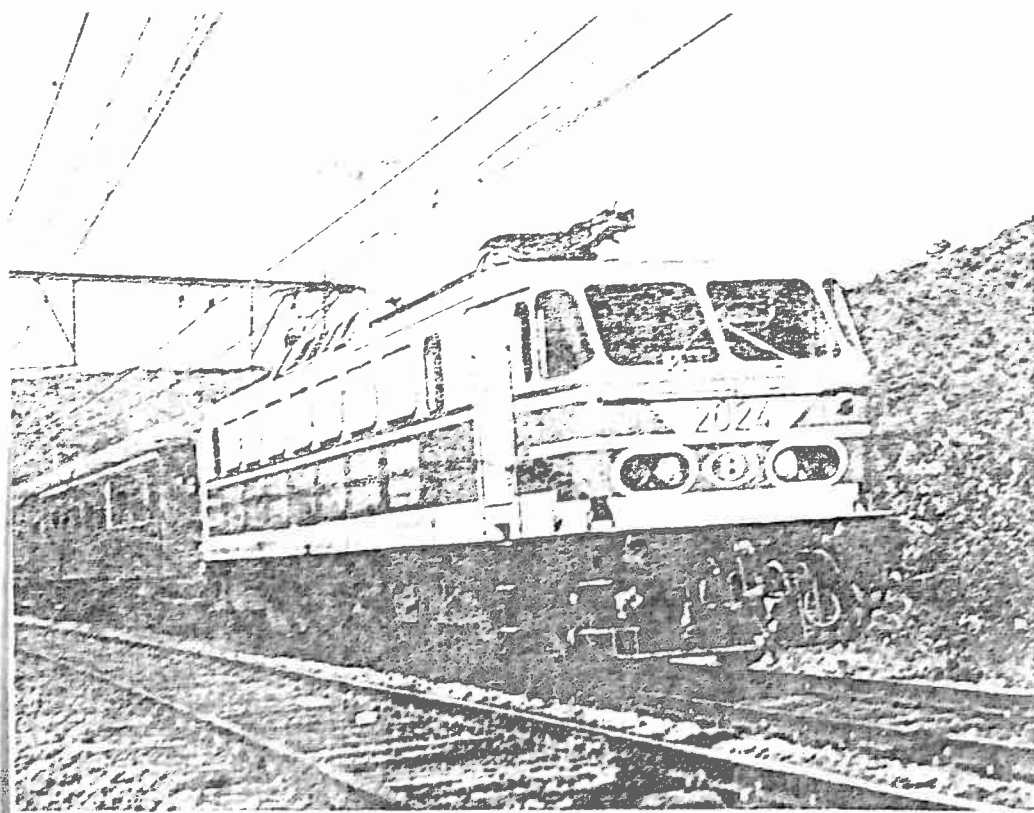
Een nieuwigheid voor deze Belgische 20 ^{zijn} de SPOORSTAAFRUIMERS !

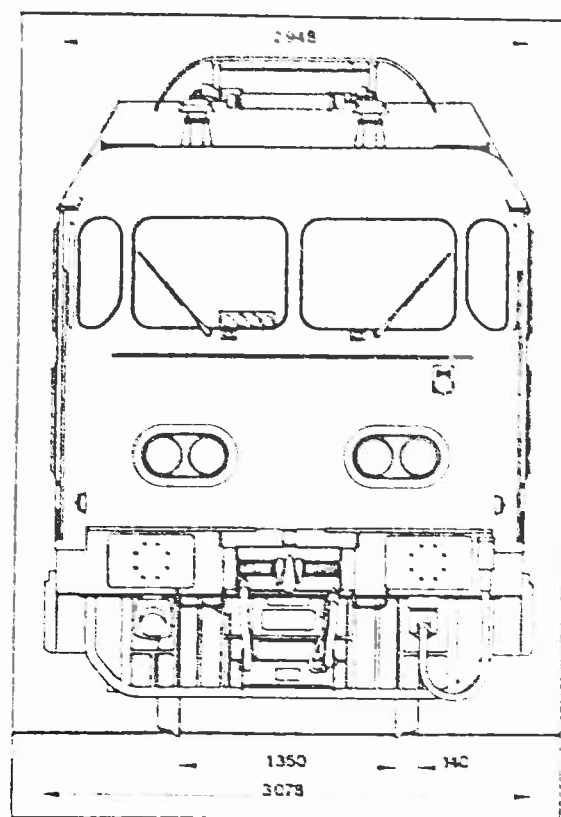
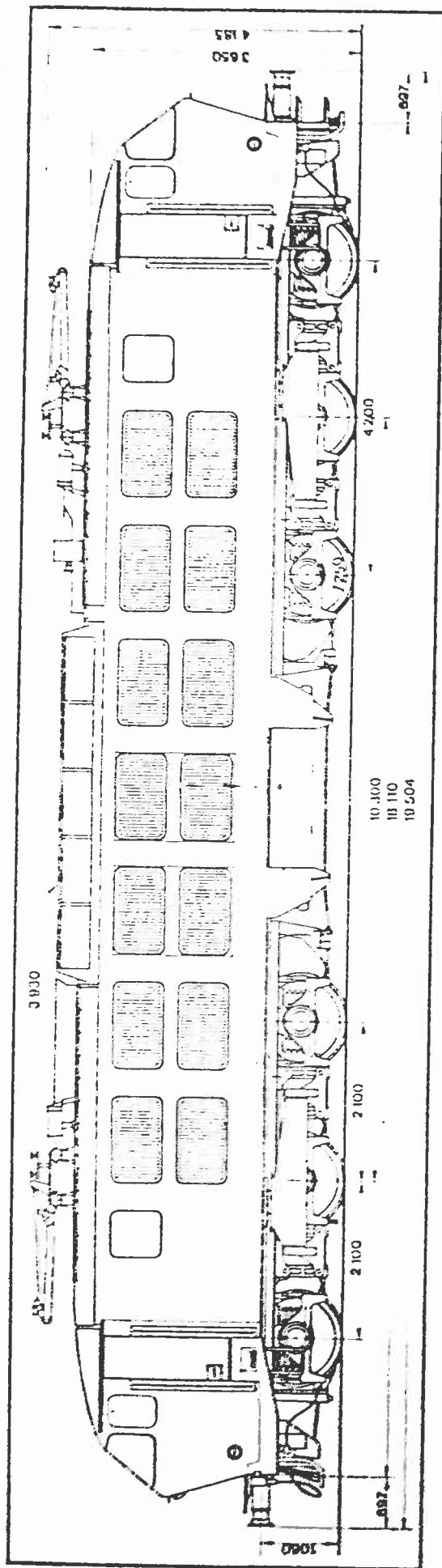
Niet tegen steenval, zoals op de berglijnen, maar wegens de kwaadwillige daden, die jammer ^{genoeg} steeds vaker voorkomen.



Kenners weten dat de eerste 23 locomotieven van de reeks 20 werden geleverd in de toen klassieke kleuren: dondengroen met getalliseerde lichtgrijze biesen.

De 2024 en 2025, welke de fabriek verlieten in 1978, hebben de nieuwe kleuren van de elektrische locomotieven: lichtgeel en staalblauw.





Wij mogen niet zeggen dat de N.M.B.S. met de reeks 20 TE ver is gegaan.

Aanschouwen wij de Europese eersterangs locomotieven, gebouwd in de laatste 20 jaar:

- behalve in Groot-Brittannië hebben deze loks allernaal 5 000 tot 6 000 pk
- in Frankrijk krijgt men 6 000 kW met de reeks 5 500
- in Zwitserland van 7 500 tot 8 000 kW met de Re 6/6en
- in Duitsland (West) dezelfde kW met hun 103en

Zijaanzicht van de locomotief reeks 20 en vooraanzicht. De afmetingen stemmen overeen met het profiel UIC 505

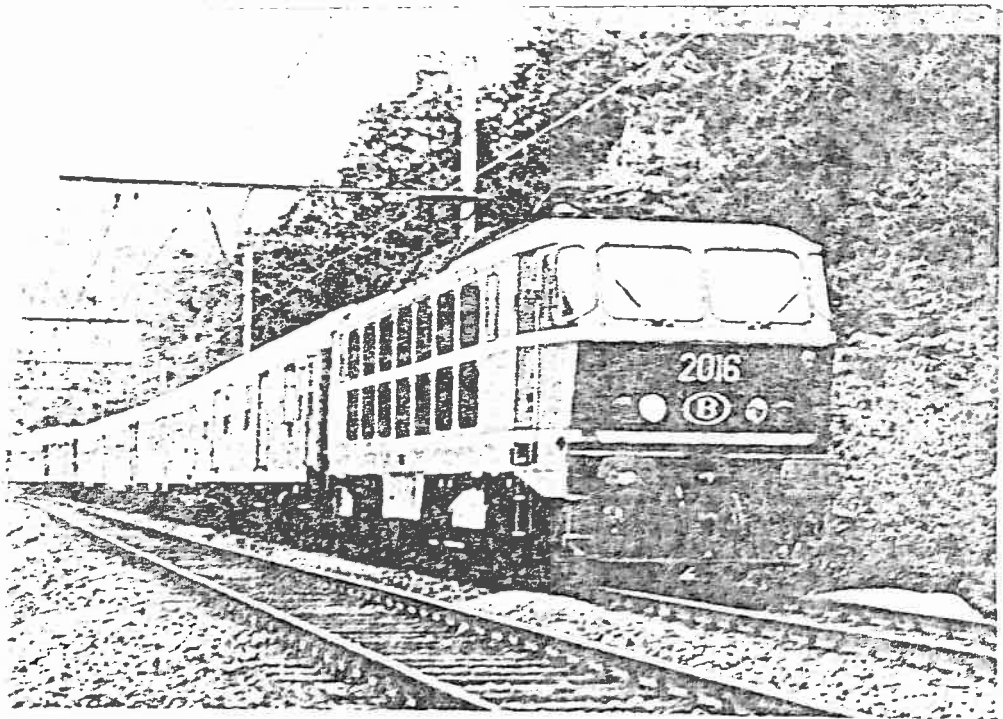
Tekeningen van Phil Dambly.

In een augustusnacht verliet trein 299 het station Namen.
Aan de kop stond een 20 in staat van genade, met achter zich 18
uitpuilende rijtuigen en bijna 900 ton

..... versnellen bij een stijging van 15 o/oo en Courrière
voorbijrijden tegen bijna 100 km/u dat had men in
België nog niet meegemaakt wat een sukses !!!

Laten wij hiervoor de N.M.B.S., en in het bijzonder S.N. en A.C.E.C.
dankbaar zijn

S.



Doorrit van de « Italia-Express » te Mirwart, getrokken door de 2016, Juli 1978.
Foto E. Van Hulle

ACTUALITEITEN.

+++++

Zes Europese netten, de N.M.B.S., de S.N.C.F., de D.B., de Oe.B.B., de F.S. en de S.B.B. hebben zich met steun van de UIC aaneengesloten om samen nieuwe rijtuigen, bestemd voor de dagtreinen op lange afstanden te ontwerpen en aan te schaffen.

Met de medewerking van Eurofima zijn 500 rijtuigen besteld bij een internationaal consortium gevormd door de firma's Alstom (Frankrijk), La Brugeoise et Nivelles, thans BN Spoorwegmateriaal en Metaalconstructies (België), Fiat (Italië) en Linke-Hofmann-Busch (West-Duitsland).

Bij hen voegde zich voor de uitvoering van het contract de Oostenrijkse bouwer Jenbacher Werke.

De verdeling van de 500 rijtuigen over de netten is als volgt:

- telkens 100 voor de DB, de FS, de OeBB en de SNCF
- 80 voor de NMBS
- 20 voor de SBB

Het nieuwe materiaal met zijgang omvat 2de klasse-rijtuigen met elf afdelingen (E 11) en de 1ste klasse-rijtuigen met 9 afdelingen (A 9). De draaistellen van een nieuw type en de geluidsisolatie maken deze rijtuigen geschikt voor 160 km/u en, na enkele aanpassingen, voor 200 km/u.

De luchtregeling en de grotere individuele ruimte behoren tot de verbeteringen die het comfort verhogen.

De 80 rijtuigen van de NMBS, 60 van 2de klasse en 20 van 1ste klasse, worden aanguid als 16. EN bouwde ze in zijn werkplaatsen van Brugge (bakken en inrichting) en Nijvel (Fiat-draaistellen Y 0270 S). Drieëndertig rijtuigen werden reeds geleverd de overige 47 volgen.

De 16en worden ingezet op verbindingen Parijs-Brussel-Amsterdam en Oostende-Keulen.

Deze treinstellen, die esthetisch bijzonder verzorgd zullen zijn, zullen 140 zitplaatsen in 2de klasse en 32 in 1ste klasse bieden. Zij zullen worden aangedreven door vier motoren van samen 1 350 kW en zullen 160 km/u kunnen halen.

N I E U W
=====

bij de NMBS. De 03 -en zullen worden uitgerust met de automatische koppeling GF geleverd door de firma Georg Fischer uit Schaffhausen in Zwitserland, en die alle verbindingen maakt. Ook de Brusselse metrostellen hebben GF-koppelingen.

Wij hadden het reeds over de vierstroomlocomotieven reeks 18 , De 1802 verscheen in de proefschildering : bak in het geel behalve het dak en de "inox"-versieringen op de buitenwanden.. Het minste wat men kan zeggen is, dat deze schildering niet enthousiast werd onthaald.

De NMBS was er evenmin tevreden over en gaf de werkplaats van Kinkempois opdracht een nieuwe schildering uit te voeren bij de eerste gelegenheid.

Die bood zich vlug aan en de 1802 is nu als volgt geschilderd:

- staalblauw voor het bovengedeelte van de zijwand en het raam van de voorruit
- RAL 1021-geel voor de bies op de zijwand en de rechthoek die de kopwand versiert
- het deel van het dak dat geel was, werd opnieuw grijs
- de blauwe band op de bufferbank verdween

De NMBS bestelde tevens 35 bagagewagens voor de internationale dienst. Dit materiaal, eveneens gebouwd door BN, heeft dezelfde schildering als de Eurofima-rijtuigen : ORANJE MET LICHTGRIJZE BIES.

De eerste exemplaren van de nieuwe M4-rijtuigen voor binnenlandse dienst verlaten binnenkort de fabriek. Deze rijtuigen werden volledig ontworpen door de NMBS.

245 rijtuigen 2de klasse, en 50 rijtuigen 1ste klasse werden voorzien, als ook een nog niet bepaald aantal gemengde rijtuigen (2de klasse , bagageafdeling en "snack").

De 1steklasse-rijtuigen zullen twee grote afdelingen (72 zitplaatsen) ^{en} twee eindbalkons omvatten; de 2de klasse-rijtuigen drie afdelingen (104 zitplaatsen) en twee tussenbalkons. De gemengde rijtuigen 1ste klasse-bagage zullen 56 zitplaatsen bieden.

DE M4en zullen uitgerust zijn met verwarming door ingeblazen lucht en met draaistellen type Y 32 van de SNCF; zij zullen tegen 160 km/u kunnen rijden. Hun kleur zal purper zijn met lichtgrijze bies. Het materiaal wordt gebouwd door BN te Brugge en te Famillereux.

Voor de internationale dienst overweegt de NMBS de bestelling van 40 ligrijtuigen waarvan 20 - Bc10. Op de andere zal een uiteinde ingericht zijn voor de restauratie.

Van de toekomstige elektrische tweerijtuigstellen van de NMBS; "break" genoemd, werd een eerste reeks van 35 besteld die zullen worden geleverd van 1981 tot eind 1982. Zij zullen de reeks 03 vormen en dus de nummers 301 tot 335 dragen. Een tweede bestelling van eveneens 35 stellen (nrs 336 tot 370) wordt reeds uitgewerkt.

De werkhuizen CFM-BN vierden in 1980 hun 125ste verjaardag van hun ontstaan.

Deze werkhuizen zijn onderling verbonden met de grootste firma's in belgische spoorwegbouw: te Tubize, La Dyle, Enghien-Saint-Eloi, enz ...

CFM-BN bestaat uit vijf zetels:

Bellecourt	met	83	werklieden	en	10	bedienden
Brugge	met	1425	werklieden	en	495	bedienden
Familleureux	met	153	werklieden	en	135	bedienden
Manage	met	375	werklieden	en	42	bedienden
Nivelles	met	404	werklieden	en	143	bedienden

De studie-burelen zijn verdeeld tussen de zetels te Brugge en Nivelles.

Brugge heeft de studie van wagens
Nivelles deze van de lokomotieven, en motrices

Einde september 1980, waren de activiteiten tussen de verschillende zetels verdeeld als volgt:

BRUGGE

samenstellen en versieren van het materiaal, waaronder:

- 53 gelede trams voor de "HTM" Den Haag
- 52 dubbele trams voor de N.M.V.B.
- 35 dubbele metro-stellen "STIB"
nummers 201 tot en met 270
(nummer 214 droeg één panto)
- 103 gelede trams
54 stuks voor Charleroi
49 stuks voor aan de kust
de 2 proto-types niet meegerekend

NIVELLES

wagenkasten en draaistellen
met de HLE, 27 in voorbereiding

- 20 rijtuigkasten M4 A
- 53 kasten voor de "HTM"
- draaistellen voor de motrices van de HTM - S.M.V.B. en de Metro STIB

MANAGE

wagenkasten (onderstel en dak) voor volgende rijtuigen:

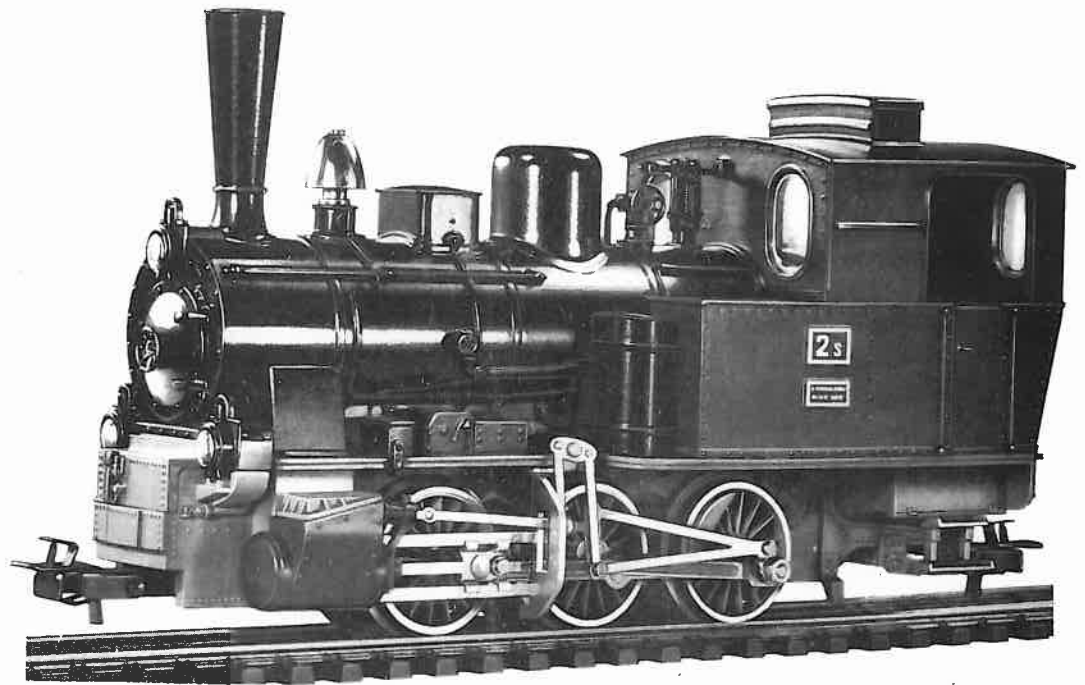
- de M4 - NMBS
- de automotrices BREAK - NMBS
- de dubbele trams voor de NMVB
- de Metro's voor Manilla zijn in voorbereiding

FAMILLEUREUX

wagenkasten (onderstel en dak) voor de motrices van de Metro - STIB

-MODELSPOORBAAN

3400



無蓋車・2軸・ベルギー国有鉄道(SNCB)の1000G-1型のモデル・左右の側板は連結器開放用レール5112をもちいて開閉可能・左右に傾斜した構造の床板・車体および側板はプラスチック製・配色は、車体は褐色、デッキと下スリの部分は黒色・全長10.3cm

4656 ▶



HET BLAUWE TREINTJE UIT HET LAND VAN HERVE.

Een unieke trip (tip) met een treintje uit de goede oude tijd.

In het voormalige graafschap Dalhem, land van weiden en velden, boomgaarden en prachtige stadjes, slingert zich een buurtspoorlijntje. Een hele tijd geleden werd deze lijn voor personenvervoer gebruikt en wel voor de reizigers welke van 's Gravenvoeren naar de vurige stede LUIK wilden reizen.

Daarna werd deze lijn in het jaar 1960 aangekocht door de Argenteau-kolenmijn, die er sindsdien gebruik van maakte voor het vervoer van kolen naar het station de Warsage. Dit alles gebeurde tot mei 1972.

Toen werd ergers een paar wagonnetjes gevonden, herschilderd in geel en blauw, het oude lokomotiefje werd opgefrist en het hele geval was klaar om toeristen te vervoeren.

Het treintje werd "Li Trimbleu" gedoopt, een waalse naam voor het stadje Trembleur, tevens hononiem voor "Le Train Bleu".

Wanneer U niet houdt (zij het dan éénmaal) van snelheid, kunt U met een slakkengetje, met veel gepiep, gekraak en gefluit, en met een luxe van een ouderwets rustig reisje, een vol uur genieten om een afstand van 11 km afteleggen.

Er werden verschillende haltes voorzien om ondermeer te picknicken, te fotograferen en zelfs een wandelingje te maken.



Door een pikdonkere tunnel bereikt U het oude Dalhem, de vroegere hoofdplaats van het graafschap.

En ... de gemeente heeft speciaal voor de toeristen (picknickers) gezellige banken en tafeltjes neergezet in de buurt van het station.

Een ritje kost U 70,- Fr., kinderen onder de 5 jaar reizen gratis, en deze tussen 6 en 12 jaar genieten 50 % vermindering.

Wat wilt U nog meer ?

Oh ja, het treintje rijdt op Za- zo- en feestdagen en in juli en augustus op aanvraag

Lijst van loc's en wagens, gebruikt door de

"CHEMIN DE FER DES 3 VALLEES"

- Stoomlok AD 07 gebouwd door La Meuse
jaar : 1941
type : 4 gekoppelde assen, 52 Ton
aangekocht bij "André Dumont" te Genk
- stoomlok MF 91 gebouwd door U.M.H.
jaar : 1930
type : 4 gekoppelde assen, 53,5 Ton
aangekocht bij "Monceau-Fontaine" te Charleroi
- stoomlok MF 82 gebouwd door U.M.H.
jaar : 1913
type : 3 gekoppelde assen, 38,5 Ton
- stoomlok MF 73 gebouwd door U.M.H.
jaar : 1922
type : 3 gekoppelde assen, 36,5 Ton
- stoomlok MF 33 gebouwd door H.S.P.
jaar : 1911
type : 2 gekoppelde assen, 20 Ton

De drie laatst genoemde modellen werden aangekocht bij "Monceau-Fontaine" te Charleroi

- Inspectie-draisine, ex-N.M.B.S., jaar 1928
- lichte tractor, ex-N.M.B.S., jaar 1924
- 2 diesel-loks "Moyses" (Frankrijk)
ex-N.M.B.S. nr 540-1
ex-N.M.B.S. nr 540-2
- autorail diesel T 9 jaar 1951
gebouwd door Talbot (Aachen)
- rijtuig GCI, 1ste en 2de klasse, comp. met plate-forme
- rijtuig GCI, 2de klasse, comp. met plate-forme
- rijtuig GCI, 3de klasse met plate-forme (3 modellen in circulatie)
- rijtuig GCI, 3de klasse met centrale doorgang
- fourgon GCI, met plate-forme
- rijtuig ex-pruisisch, 3 rijtuigen met elk 3 assen

Inlichtingen : spoorbreedte : 1,435 m
lijn ex-N.M.B.S. nr 132 Mariembourg-Treignes
lengte der lijn : 14 km
in dienst gesteld in het jaar 1976

vertegenwoordiger: Monsieur J.M. Warzee
Route de Gembloux, 25
St. servais 5002
tel.: 081 - 71 11 22

Zelfs namen van rivieren, meren en zeeën worden gegeven aan treinen.
 Hier hun benaming, nummer, plaats van bestemming en land van oorsprong.

ADRIATICA	E 1206/7	Budapest-Rijka	MAV-JŽ
ADRIATICO	TEE 92/93	Milano-Bari	FS
BAIKAL	E 9/10	Moskwa-Irkutsk	SZD
BALT-ORIENT	E 372/3	Berlin-Bucaresti	DR-CSD-MAV-CFR
BALTIKA	E 37/38	Leningrad-Riga	SZD
BODENSEE	TS 164/165	Bregenz-Wien	DB-ÖBB
DANUBIUS-EXPRESS	E 22/23	Ungeni-Sofia-Bucaresti	SZD-BDZ-CFR
DONAU-KURIER	E 220/221	Dortmund-Wien	DB-ÖBB
LEMANO	TEE 24/25	Milano-Genève	FS-CFF
LE RHODANIEN	TEE 96/7	Paris-Marseille	SNCF
MARE NOSTRUM	E 151/2	Port Bou-Alicante	RENFE
MEDITERRANEE-EXPRESS	E 9600/1	Nice-Paris	SNCF
NOORDZEE	E 238	Rotterdam-Hamburg	NS-DB
OSTSEE	E 328/919	München-Berlin-Köpenahvn	DB-DR-DSB
RHEIN EXPRESS	E 214/5	Hoek van Holland-München	DB-NS
RHEINBLITZ	IC 117/8	Dortmund-München	DB
RHEINGOLD	TEE 6/7	Hoek/Amsterdam-Köln-Genève	NS-DB-CFF
RHEINLAND	E 900/1	Saarbrücken-Düsseldorf	DB
RHEINPFEIL	IC 106/7	Honnover-München	DB
RHONE-ISAR	E 124/5	Genève-München	CFF-DB
TICINO	E 352/3	Milano-München	FS-CFF-DB
TIRRENO	R 900/1	Torino-Genova-Roma	FS
WORTHERSEE	TS 310/11	Klagenfurt-Frankfurt	ÖBB-DB

Prestige treinen van de C.I.W.L.

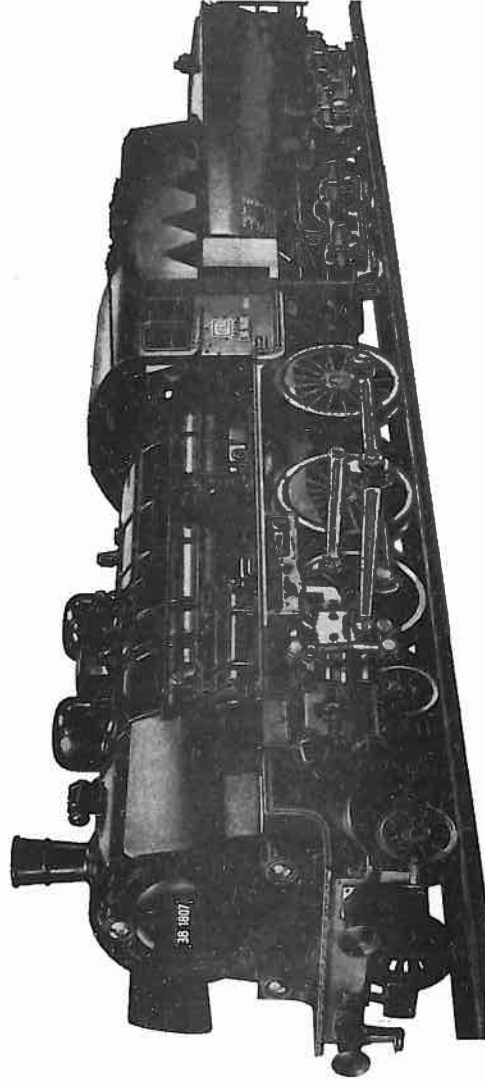
1927	LONDON-VICHY-PULLMANN-EX.	Calais-Paris-Vichy
1927	CALAIS-BRUXELLES-PULLMANN-EX.	Calais-Bruxelles
1927	TORINO-CANNES-PULLMANN-EX.	Torino-Cannes
1927	MILANO-ANCONA-PULLMANN-EX.	Milano-Ancona
1927	ANATOLIA EXPRESS	Haidarpascha-Ankara
1928	EDELWEISS	Amsterdam-Luzern/Zürich
1928	PARIS-CÔTE BELGE-PULLMANN-EX.	Paris-Knokke/Oostende
1928	TORINO-VENEZIA-PULLMANN-EX.	Torino-Paris
1928	ROMA-NAPOLI	Roma-Napoli
1929	OISEAU BLEU	Paris-Antwerpen
1929	OOSTENDE-KÖLN-PULLMANN-EX.	Oostende-Köln
1929	CÔTE D'AZUR PULLMANN EXPRESS	Paris-Vintimiglia
1929	CARPATI-PULLMANN-EXPRESS	Bucaresti-Kronstad
1929	DUNAREA-PULLMANN-EXPRESS	Bucaresti-Galatz
1929	SUNSHINE EXPRESS	Cairo-Luxor
1929	TRAIN DE NUIT (puis TRAIN BLEU)	Paris-Vintimiglia
1929	TRAIN DE NUIT	Warszawa-Posen
1930	TAURUS-EXPRESS	Haidarpascha-Rayak
1931	GOLDEN-MOUNTAIN-PULLMANN-EX.	Montreux-Interlaken
1931	RIVIERA-NAPOLI-EXPRESS	Amsterdam/Berlin-Can /Rome
1936	NIGHT-FERRY	Paris/Bruxelles-London
1936	TYROL-EXPRESS	Calais-Salzburg
1945	ANKARA-EXPRESS	Ankara-Haidarpascha

ドイツ連邦鉄道のテンダー式蒸気機関車

3098

旅客列車用テンダー機関車・ドイツ連邦鉄道(西ドイツ)の38形蒸気機関車のモデル・5軸・車軸配置2C・リモコン式による前進後進・最前部の動輪にタイヤをつけているため牽引力は増強・3個の前照灯は点灯・車体、台枠ともにダイカスト製・実物の細部を最高度に再現・運転台の内部も実物に模写・テンダーは4軸ボギー式《浴槽型》・テンダーには突放し可能な自動連結器(レックス連結器)つき・配色は、他のメルクリンのドイツ型蒸気機関車とおなじ・全長(緩衝器前部から前部まで)23.7cm

38形テンダー機関車は1906年、当時のプロイセン(プロシヤ)州有鉄道用としてはじめに製造された歴史的な機関車で、たんにドイツだけでなく、世界的にも有名です。そして、ドイツ以外にも、フランス、ベルギー、ルーマニア、リトワニア、トルコ、ポーランドなどの国々においても使われ、その総数は3800両にもおよんでいます。はじめはP8という形式でよばれていましたが、1925年ドイツの各州鉄道が一本化されてドイツ国鉄道が誕生するとともに38形と名づけられました。今日でも38形はもっとも性能のよい蒸気機関車の一つとして東・西ドイツの国鉄でたくさん使われています。最高速度は100km/hで、普通旅客列車および準急旅客列車用として適しています。



デンマーク国鉄の大型貨物列車用蒸気機関車

3045

大型貨物列車用テンダー機関車・デンマーク国鉄道(DSB)のN形のモデル・6軸・車軸配置1E・台枠と走り装置とが2つの部分に分けられて可動的な構造につくられているためカーブにおける走行状態はきわめて良好・リモコン式による前進後進・平キヤによる全軸駆動・最後部の動輪はタイヤつき・DSB方式による2個の前照灯は点灯・発煙装置および付属品一式つき(補充用の発煙剤については主カタログの69ページ参照)・運転台は窓ガラスつき・テンダーには突放し可能な自動連結器(レックス連結器)つき・配色は、車体および走り装置は黒、煙突は赤/白/赤の三色・全長28cm

デンマーク国鉄道はこのN形を3両所有しており、その機番号は205,207,208,です。これらの機関車はいずれもフレデリキア機関区内で重量貨物列車の牽引用として使われており、きわめてすぐれた性能を発揮しています。

