

# Modelspoor

**magazine**

ONAFHANKELIJK MAANDBLAAD

WWW.MODELSPOR.NL

**nr. 87**

Elfde jaargang  
december 2009  
Prijs: € 7,95

**BAAN:**

## **MINI-VILLE**

### **AGENDA**

**PLAN : DEPOT ATH**

**TREINSAMENSTELLING**

**CLUB : MSC DE KEMPEN**

**MINI-BAAN : WILLBURG HOE**

**REPORTAGE : MÄRKLIN TREFFEN**

**REPORTAGE : SCALEFORUM 2009**

**RAILTEST : PIKO NMBS RIJTUIGEN**

**PRAKTIJK : BUDINGEN IN MINIATUUR**

**REPORTAGE : EUROMODELBOUW 2009**

**PRAKTIJK : SOLDEREN, DEEL 1 BASISTECHNIKEN**

**LEZER AAN HET WOORD : EEN MOTORWAGEN ES 405**

**ALLE NIEUWS EN AUTONIEUWS VAN DE FABRIKANTEN**

**PRAKTIJK : DIORAMABOUW IN SCHAAL 1/32 TUNNEL IN...TUNNEL UIT**



P 208597



**Uitgeverij Meta Media nv****REDACTIE & ADMINISTRATIE**

Wettersestraat 64 - B-9260 Schellebelle  
tel. 0032 - (0)9 369 31 73 - fax 0032 - (0)9 369 32 93  
**administratie@thinkmediamagazines.be**  
**www.modelspoor magazine.be**  
Correspondentie-adres Nederland  
Postbus 4 - 4530 AA Terneuzen

Onze kantoren zijn geopend elke  
werkdag van 9 tot 12 en van 13 tot 17 uur

RPR Dendermonde 0441.120.267  
BTW BE 441.120.267

**BANKRELATIES BELGIË**  
KBC 733-0558399-97

**BANKRELATIES NEDERLAND**  
Giro 115884

**BLADMANAGER**

Elke Gielkens - elke.gielkens@thinkmediamagazines.be

**HOOFDREDACTEUR**

Dirk Melkebeek  
modelspoor@thinkmediamagazines.be

**REDACTIECHIEF**

Guy Van Meroye  
guy.van.meroye@thinkmediamagazines.be

**EINDREDACTEUR**

Luc Doms

**KERNREDACTIE**

Dirk Melkebeek, Guy Holbrecht,  
Luc Doms, Guy Van Meroye

**OPMAAK**

Shari Buyle

**MEDEWERKERS**

Jacques Le Plat, Max Delie, Michel Van Ussel, Bart Luyten,  
Tony Cabus, Luc Hofman, Eric Sainte, Gerard Tombroek,  
Herwig Vanderlieck, Jean-Luc Hamers, Gerolf Peeters,  
Martin Petch (GB), Jacques Timmermans,  
Bertran Montjobaques, Matti Thomas, Erwin Stuyvaert,  
Emmanuel Nouaillier, Rik De Bleser, Jan Nickmans,  
Patrick Dalemans, André Saenen, Jos Geurts,  
Frans Hooijberghs, Theo Huybrechts

**ADMINISTRATIE**

Christel Clerick, Kenneth Decorte  
administratie@thinkmediamagazines.be

**FOTOGRAFIE**

Dirk Melkebeek, DPC

**LICENTIES & COPYRIGHTS**

Dirk Melkebeek

**WEBMASTER & FORUMMODERATOR**

Luc Doms, Gerolf Peeters, Tony Cabus, Erwin Janssens

**PROMOTIE & ADVERTENTIES**

guy.van.meroye@thinkmediamagazines.be

**ABONNEMENTEN**

abonnements@thinkmediamagazines.be

**DRUK**

Geers Offset nv, Oostakker

**VERDELING**

AMP nv Brussel

Aldipress bv Utrecht

Alle rechten voorbehouden in binnen- en

buitenland. Niets uit deze uitgave (artikelen, foto's, publiciteitsmateriaal, zelfs gedeeltelijk) mag worden overgenomen zonder uitdrukkelijke en schriftelijke toestemming van de uitgever. Lezersbrieven vallen onder de uitsluitende verantwoordelijkheid van de schrijver.

De redactie ziet graag elke inzending van beeldmateriaal en teksten tegemoet. Voor ongevraagd ingezonden beeldmateriaal of teksten kan nochtans geen enkele eis gesteld worden. Retourzenden is enkel mogelijk wanneer portkosten ingesloten zijn.

Copyright: Meta Media nv, tenzij anders vermeld.

**VERANTWOORDELIJKE UITGEVER**

Dirk Melkebeek, redactieadres

**HOE ABONNEREN?**

Voor België: schrijf 65€ (1 jaar) of 124€ (2 jaar) over op rekeningnr. 733-0558399-97 ten name van meta Media nv met vermelding Abo MSM. Voor Nederland: Maak 80€ (1 jaar) of 154€ (2 jaar) over op giro 115.884 ten name van meta Media nv met vermelding Abo MSM. Voor Frankrijk en rest van de EU: Schrijf 85€ (1 jaar) of 164€ (2 jaar) over op IBAN BE54733055839997 BIC KREDBEBB ten name van meta Media nv met vermelding Abo MSM. Voor de rest van de wereld: Schrijf 98€ (1 jaar) of 190€ (2 jaar) over op IBAN BE54733055839997 BIC KREDBEBB ten name van meta Media nv met vermelding Abo MSM.

Voor meer info kan u contact opnemen met het secretariaat: administratie@thinkmediamagazines.be

De ons meegedeelde persoonsgegevens worden gebruikt om uw (aan)vraag te beantwoorden (abonnements, wedstrijden, spaaracties, lezersvragen,...) en worden opgenomen in het adresbestand van Meta Media nv om u op de hoogte houden van onze activiteiten. Tenzij schriftelijk verzet mogen uw persoonsgegevens worden doorgegeven aan derden. U heeft steeds het recht op toegang, verbetering en schrapping van deze gegevens.

# Iedereen fotograaf

Modelspoor magazine is een blad gemaakt door en voor modelspoorders. Naast de vaste kern van medewerkers zorgen ook de occasionele auteurs voor een gevarieerd aanbod aan artikels.

Met de komst van de digitale fotografie lijkt iedereen wel fotograaf te zijn geworden. Veel modelspoorders maken foto's van hun modelbaan en zetten die op hun digitaal fotoboek zodat andere modelspoorders de modelspoorweg kunnen bewonderen. Ook op tentoonstellingen wordt er duchtig op los gefotografeerd, digitaal fotograferen kost immers geen geld meer. Met de nieuwste digitale foto-toestellen is het mogelijk om redelijk goede foto's te maken van modelbanen zonder bijkomende hulpmiddelen als statief of lampen.

Een pak moeilijker wordt het om beelden te maken van de modellen op zich, of om een bepaald werkstuk stap voor stap te fotograferen. En hier moeten we tot onze spijt vaststellen dat veel van het door de occasionele auteurs ingezonden beeldmateriaal niet bruikbaar is voor publicatie. De foto's zijn vaak te donker of onscherp, dikwijls wordt een foute achtergrond gebruikt. En omdat de foto's niet geschikt voor reproductie zijn, is heel het artikel onbruikbaar. Vaak gaat het om de eenmalige bouw van iets, de foto's kunnen dus niet herdaan worden. Dit is zowel spijtig voor de auteur die er moeite en tijd heeft in gestoken als voor alle lezers die zo verstoken blijven van een leuk artikel.

Het maken van foto's van modellen of een stap voor stap beschrijving is niet moeilijk mits je een aantal aanwijzingen volgt. Het eerste wat je nodig hebt is een groot wit blad kartonpapier (circa 100 x 70cm) dat in een ronde hoek tegen een achtergrond wordt geplaatst. Zorg er ook voor dat dit wit papier proper blijft, vlekken en strepen verstoren het beeld. De witte achtergrond maakt het mogelijk het beeld later gemakkelijk te bewerken. Vervolgens heb je een statief nodig waarop de camera wordt geplaatst. Zo kan je foto's maken met lange belichtingstijden en een lage ISO-waarde, iets wat uit de losse pols niet mogelijk is. Gebruik bij voorkeur ook de zelfontspanner. Zorg ook voor een goede verlichting van het onderwerp, twee bureaulampen zijn hier al voldoende. Hou er ook rekening mee dat bij gebruik van een wit blad en een donker onderwerp de automatische lichtmeting resulteert in een onderbelicht beeld, zorg er dus voor dat je het beeld zeker overbelicht. En maak verschillende opnames na elkaar, met verschillende belichtingstijden. Indien je toestel niet over een goede macro-stand beschikt maak je beter opnames van iets verder, de details kunnen er later dan uitvergroot worden.

Dit zijn slechts enkele tips voor het fotograferen van modellen. De belangrijkste richtlijn die ik hier wil geven is, probeer eerst iets uit, wees kritisch voor jezelf, en stuur een proefje per mail naar de redactie. Zo kunnen we op zicht hiervan de kwaliteit van het beeld beoordelen, en de auteur-fotograaf bijsturen vooraleer de ganse reportage gemaakt is. Deze werkwijze zal ongetwijfeld teleurstellingen vermijden, en hopelijk zorgen voor een groter aanbod aan te publiceren artikels.

Guy Van Meroye



Mini-Ville, foto Christian D'Haene

|                                                                  |           |
|------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>VOORWOORD</b> .....                                           | <b>3</b>  |
| <b>INHOUD</b> .....                                              | <b>4</b>  |
| <b>NIEUWS</b> .....                                              | <b>7</b>  |
| <b>AUTONIEUWS</b> .....                                          | <b>14</b> |
| <b>ACTUALITEIT GROOTBEDRIJF</b> .....                            | <b>17</b> |
| <b>BAAN: MINI-VILLE</b> .....                                    | <b>18</b> |
| <b>RAILTEST: DE NMBS-RIJTUIGEN VAN PIKO</b> .....                | <b>26</b> |
| <b>KORTGETEST: ROCO HILLNS</b> .....                             | <b>30</b> |
| <b>KORTGETEST: DREMEL DRIVER</b> .....                           | <b>31</b> |
| <b>MINI-BAAN: WILLBURG OE</b> .....                              | <b>32</b> |
| <b>PLAN: DEPOT ATH</b> .....                                     | <b>36</b> |
| <b>PRAKTIJK: BUDINGEN IN MINIATUUR: EEN LEMEN LAAGBOUW</b> ..... | <b>44</b> |
| <b>PRAKTIJK: SOLDEREN, DEEL 1 BASISTECHNIKEN</b> .....           | <b>50</b> |
| <b>PRAKTIJK: DIORAMABOUW IN SCHAAL 1/32</b> .....                | <b>56</b> |
| <b>LEZER AAN HET WOORD: MOTORWAGEN ES 405</b> .....              | <b>62</b> |
| <b>REPORTAGE: EUROMODELBOUW</b> .....                            | <b>68</b> |
| <b>TREINSAMENSTELLING</b> .....                                  | <b>72</b> |
| <b>REPORTAGE: SCALEFORUM</b> .....                               | <b>74</b> |
| <b>CLUB: MSC DE KEMPEN</b> .....                                 | <b>76</b> |
| <b>REPORTAGE: MÄRKLIN TREFFEN</b> .....                          | <b>78</b> |
| <b>RECENSIE</b> .....                                            | <b>81</b> |
| <b>AGENDA EN SEINTJES</b> .....                                  | <b>82</b> |

## BAAN: Mini-Ville

Christiaan D'Haene is een getalenteerd en gepassioneerd modelspoorder met een sterke voorliefde voor N-schaal. Op een beperkte oppervlakte bouwde hij een heuse tentoonstellingsbaan, lees zijn voor velen herkenbaar verhaal vanaf pagina 18

## RAILTEST: de NMBS-rijtuigen van Piko

Sinds kort brengt Piko drie personenrijtuigen en een pakwagen uit, bestemd voor de Belgische markt, meer specifiek voor tijdperk III. Na een eerste uitlevering van twee rijtuigen, zijn thans ook de laatste twee exemplaren beschikbaar, zodat we een volledige lokaaltrein met dit materiaal kunnen samenstellen. Tijd om deze rijtuigen eens nader onder de loep te nemen, vanaf pagina 26

## PLAN: het depot van Ath

Na het depot van Statte in Modelspoormagazine 80 is het nu de beurt aan de stelplaats van Ath. André Saenen verdiepte zich in dit onderwerp en vertaalde alles in een tweetal kleurrijk geïllustreerde ontwerpen voor de modelspoorweg, vanaf pagina 36

## PRAKTIJK: een lemen laagbouw

In vorige nummers van Modelspoormagazine werden de technieken uitgelegd voor het maken van een kruidenierswinkel waarbij de muren volledig uit gipsplaat werden gemaakt en de daken uit keramiek. In dit nummer geeft Theo Huybrechts wat meer uitleg over zijn andere werkmethode, toegepast bij de bouw van een lemen laagbouw met woongedeelte en stallen, te lezen vanaf pagina 44

## PRAKTIJK: solderen: deel 1 Basistechnieken

Voor veel modelbouwers is solderen een techniek waarvan ze denken dat het boven hun petje gaat. Nochtans is goed solderen, mits wat kennis en oefening, helemaal niet moeilijk. In deze reeks bijdragen willen we U helpen om de drempel over te stappen of uw bestaande methodes te verfijnen. In dit eerste deel geeft Gerolf Peeters toelichting over de meest gebruikte soldeermethode in de modelbouw: solderen met een soldeerbout en harskernsoldeer, vanaf pagina 50

## REPORTAGE: Euromodelbouw 2009

Euromodelbouw 2009 is weer achter de rug. Met vele inzendingen uit binnen- en buitenland stonden de Limburghallen in Genk twee dagen lang in het teken van de modelbouw hobby waar bouwers en kijkers elkaar ontmoetten en MSM was daarbij. Voor u die niet naar Genk is geweest of voor u die nog eens wil terugblikken hebben we zoals gewoonlijk een reportage van het evenement gemaakt, vanaf pagina 68

18



26



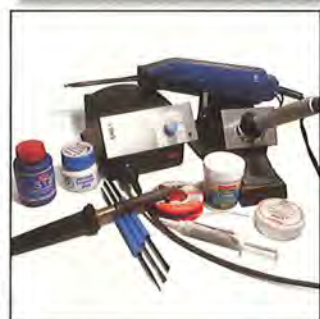
36



44



50



68



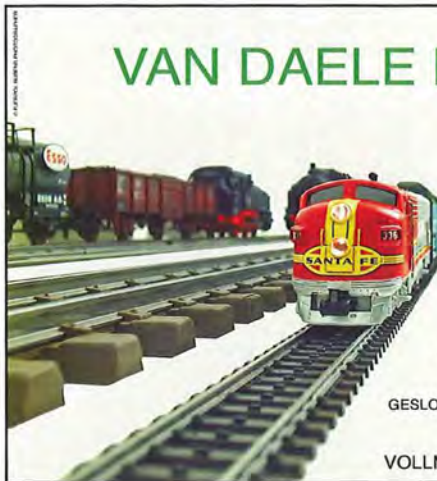
TREINWINKEL  
**VAN DAELE HERMAN**

**50**  
JAAR  
MÄRKLIN VERDELER  
TREIN ERVARING

IEPERSTRAAT 47  
B-8700 TIELT  
051 40 01 19 TEL  
051 40 99 94 FAX  
herman.vandaele@belgacom.net

OPEN VAN 9-12 / 14-18 UUR  
GESLOTEN OP MAAN- & DONDERDAG  
& WOENSDAG VOORMIDDAG

VOLLMER KIBRI BUSCH TRIX



**TECHNO T HOBBY**

Basiliekstraat 66, 1500 Halle  
Tel: 02/356 04 03  
Fax: 02/361 24 10

**www.TechnoHobbyHalle.be**

Openingsuren: 9u30 tot 18u00  
Gesloten op zondag en maandag

*Modeltrein Paradise*

Treinen aan goede prijzen, service, garantie

Adam Modelbau, Artitec, B-Models, Brekina, Busch, ESU, Evergreen, Faller, Fleischmann, GoooverModels, Hack Bruggen, Herpa, Hobbytrade, Jouef, Kembel, KombiModell, LS Models, Märklin, Mehano, Peco, Piko, Rivarossi, Roco, Rollentestbanken, Seinen Henckens, Sommerfeldt, Trix, Viessmann, ViTrains, Walthers, Woodland Scenics

**WWW.MODELREIN-PARADISE.BE**

Grote Baan 122, 9100 St. Niklaas • Tel.: 03 755 02 52 • info@modeltrain-paradise.be • WWW.MODELREIN-PARADISE.COM



Openingsuren:  
Ma & di: gesloten  
Woe & Do: 14u tot 18u30  
Vrijdag: 14 tot 17u30  
Zaterdag: 10 tot 16 u  
Zondag: 10 tot 12 u  
of op afspraak



BESTEL TIJDIG ZODAT JE DEZE EXCLUSIEVE LOC NIET MIST....

**Modeltrein - Paradise brengt een exclusieve reeks van 150 stuks van de NMBS HLE 1206**

92004 .. NMBS .. E-loc 1206 .. DC exclusive reeks - 92504 .. NMBS .. E-loc 1206 .. AC dig. exclusive reeks  
De loc's hebben een genummerd certificaat ... / 150,  
- de veren van de wiel- ophanging op de draaistellen zijn blauw - een nieuw type panto, zeer fijne uitvoering...  
- het Magelan logo heeft een verschillende plaats en grootte - Deze lok heeft ook een aircobox

**hobby trade**

**Nu leverbaar uit het gamma van Hobby Trade :**

**8 verschillende versies / nummers**

**T S D**  
train service danckaert

Import: Train Service Danckaert  
e-mail: tsd@tsdbvba.be  
www.modeltrainservice.com

**Nieuw in ons gamma! Volledig verlicht.**

**LH Modellbautechnik**

Catalogus op onze website  
**www.modeltrainservice.com**










**ROCO**

## Blauwe reeks 20

Op de beurs in Genk werd de blauwe reeks 20 voor het eerst te koop aangeboden door Treinshop Olaerts. Het model is verkrijgbaar met de nummers 2005 en 2006 en werd door Roco in een beperkte reeks vervaardigd voor Treinshop Olaerts. (cat.62465 en 62645/1). Wie vanuit Oost- of West-Vlaanderen opziet tegen de verplaatsing naar Diepenbeek kan dit model nu ook aanschaffen bij Modeltrain Paradise in Sint-Niklaas die in samenspraak met Guido Olaerts een aantal blauwe twintigers in de vitrine heeft staan.



**ROCO**

## reeks 62 Infrabel

Ook de eerder aangekondigde reeks 62 van Infrabel is inmiddels in de detailhandel verkrijgbaar. Het Infrabel-logo en Magelan-logo zijn mooi aangebracht. Vooral de vele tijdperk V

rijders zullen hiermee in hun nopjes zijn. Het model wordt zowel in een gelijkstroom- (cat 62778) als een wisselstroomversie aangeboden. (cat 68778).

**MÄRKLIN**

## reeks 18

Bij Märklin verscheen onlangs een nieuwe kleurvariant van de elektrische locomotief van de reeks 18 als 1802 in geel/blauwe kleurstelling, de zogenaamde Chiquita schildering. (cat 39403)



**MÄRKLIN**

## set L'Oiseau Bleu

Voor de liefhebbers van internationale treinen brengt Märklin een set uit met 4 TEE-rijtuigen van het type PBA zoals ingezet op de TEE-verbinding Brussel-Parijs. De set bestaat uit twee Belgische rijtuigen van het type A8tu met centrale gang (61 88 18 89 981 6 en 61 88 18 89 880 8), één Frans rijtuig met keukenafdeling A5rtu (61 87 84 89 018 7) en één Frans gene-

rator-bagagerijtuig A2Dx (61 87 81 89 702 9) zoals ze tussen 1972 en 1984 werden ingezet in de TEE L'Oiseau Bleu. Deze rijtuigen werden voorheen reeds uitgebracht door Märklin, maar zijn nu voorzien van koersborden voor de TEE L'Oiseau Blue. Ze passen dan ook uitstekend bij de nieuwe reeks 1802 van Märklin. (catalogus 41874) (GVM)



# TREINSHOP OLAERTS

biedt u aan



## ROCO: BLAUWE REEKS 20

Verkrijgbaar in twee versies, exclusief gemaakt voor Treinshop Olaerts:  
Catalogusnummer 62465 lokomotief reeks 20 met bedrijfsnummer 2005  
Catalogusnummer 62465/1 lokomotief reeks 20 met bedrijfsnummer 2006  
Beide modellen met opschrift Magelan en beschrifting Memor2+  
(voor de lijn Luxemburg)

Van ieder nummer worden 250 stuks gemaakt,  
exclusief voor Treinshop Olaerts, 150 DC en 100 AC.  
DC-60 stuks aan 219.00 € - DC digital-40 stuks aan 248.00 €  
DC digital Sound 50 stuks aan 298.00 € - AC Digital 50 stuks aan 248 €  
AC Digital Sound 50stuks aan 298 €

Treinshop Olaerts - Nieuwstraat 192/1 - 3590 Diepenbeek - T +32 11 42 33 94 - F +32 11 42 89 15 - info@treinshopolaerts - www.treinshopolaerts.be



# VK-Modelle

Veit Kornberger Modellbahnzubehör

Import/distributie - Importation/distribution:

**Train  
Technology**

WWW.TRAINTECHNOLOGY.COM



Solaris Urbino 18 Hybrid 1° gen. - LVB Leipzig  
08701104 "Lindenau"



Solaris Urbino 18 Hybrid 1° gen. - DVB Dresden  
08701110 "Prager Strasse"



Solaris Urbino 18 Diesel  
08701103 "Havelbus Potsdam"



Solaris Urbino 18 Hybrid 2° gen. - MVV München  
08701113-1 "Neuperlach"  
08701113-2 "Taufkirchen"



Solaris Urbino 18 Diesel - MVV München  
08701114-1 "Neuperlach"  
08701114-2 "Studentenstadt"



Solaris Urbino 18 Diesel - BSAG Bremen  
08701116 22 "Kattenturm"  
08701117 40 "Mahndorf"  
08701118 27 "Findorff" EEV



K83014A Demy Cars, "L1"

### Speciale reeks voor Luxemburg

### Série spéciale pour le Luxembourg

In samenwerking met / en coopération avec Kembel

Bestel nu al uw exemplaar !  
Commandez votre exemplaire maintenant !



K83014B Demy Cars, "L18"

0020/85/MSM Olaerts



PHILOTRAIN

## NS serie 1000 in spoor 0

In 2008 kondigde de Nederlandse kleinserie-fabrikant Philotrain de populaire NS eloc serie 1000 in spoor 0 aan. Inmiddels zijn de modellen uitgeleverd en daarmee is de serie NS elektrische locomotieven uit de jaren vijftig in spoor '0' compleet. Zoals gebruikelijk is het model geheel uit messing vervaardigd, heeft verende buffers, werkende schroefkoppelingen met linkse en rechtse draad, cabinedeuren die open kunnen en twee sterke motoren voor maximale trekkracht. De elektronica voor dit model is ontwikkeld door Brelec uit België met als resultaat een uiterst voorbeeldgetrouwe verlichting. Alle modellen zijn voorbereid om te digitaliseren. In de loop van hun bestaan hebben de NS locomotieven verschillende veranderingen ondergaan. De messing fabrieksplaten werden in de groene periode nog gepoetst, in de blauwe periode gewoon blauw overgeschilderd.

De nummerplaten waren gemaakt van verchromd messing. Toen bij de laatste revisies bleek dat het chroom losliet werden de cijfers geel geschilderd. In afleveringstoestand waren de eerste locs voorzien van MFO (Maschinen Fabrik Oerlikon) pantografen waarvan de ene één en de andere twee sleepstukken had. Verder hadden de eerste 1000'en nog geen regengoot boven de cabineramen en ook ontbraken de handgrepen op de koppen, waardoor ook de step aan de zijde van de bufferbalk ontbrak. Ze hadden een elektrokoppeling naast de schroefkoppeling die in de 'blauwe' periode werd afgenomen. De later door Werkspoor afgeleverde 1000en hadden reeds handgrepen op de koppen en shuntluiken voor een betere bereikbaarheid van de shunts. Ook verscheen hier de regengoot boven de cabineramen en had de loc Faively pantografen. Al deze ver-



schillen zijn in de kleine serie van 36 stuks in zes verschillende uitvoeringen verwerkt. Voor snelle beslissers is er (bij het schrijven van dit bericht) nog een groene NS 1008 met Faively pantografen, een blauwe NS 1004 met zandgele bies en een blauwe 1010 met NS vignet te koop. De diverse uitvoeringen van de NS 1000 hebben alle detailverschillen die de grote voorbeelden ook hebben. (GT)



PHILOTRAIN

## NZH A 600

Voor de eerder gefortuneerde tramfiethebbers is in H0 een model van het tweelingtramstel NZH A600 verkrijgbaar. De modellen worden geleverd als versie met twee en met drie koplampen. Passende reclame wordt bij alle mo-

dellen bijgeleverd om zelf naar eigen keuze aan te brengen. Een unieke aandrijving met Faulhaber motor zorgt voor voldoende trekkracht om eventueel een bijwagen te trekken. (GT)



TILLIG

## Ketelwagen DHL

Ook DHL is vaak het thema voor verzamelaars. Waarschijnlijk oefenen de kleur maar ook het logo een zekere aantrekkingskracht uit. De nieuwe wagon van Tillig in H0 met zachte knik in de ketel zal hierop zeker geen uitzondering vormen (cat 76491). De mooi gedetailleerde en verzorgde wagon van het type Zans is eigendom van GATX Duitsland en wordt verhuurd aan DHL voor het vervoer van Kerosine. Enig minpuntje vormt het loopvlak op het dak waarvan de kunststof onvoldoende recht bevestigd is. (GVM)

**3 BESTELLINGEN VIA INTERNET = 5% VAN DE VORIGE BESTELLINGEN AUTOMATISCH AFGEREKEND VAN DE 4DE**  
ook op onze exclusieve promoties! Zie ons website voor meer details erover.



BP 49, F 93602 Aulnay sous bois  
Tel: 0033 1 48.66.44.84 / 0033 9 71.39.72.15  
Maandag tot Vrijdag, van 9u. Tot 18u30  
Fax: 0033 1 48.60.47.22 - 24u/24, 7d/7  
Email: entreprise.Dominique@wanadoo.fr

**www.pierredominique.com**

Locomotieven, rijtuigen, wagons, voertuigen,  
Schaalmodellen, ambachtelijke modellen, ook  
modellen van zeer hoogstaande kwaliteit...  
Bestellingen worden onmiddellijk na ontvangst  
uitgevoerd, artikelen die niet uit voorraad lever-  
baar zijn bestellen we zo snel mogelijk.  
Onze internetsite wordt dagelijks bijgewerkt.

#### DIT IS:

- De enige site in Frankrijk met een aanbod van 11.000 artikels waarvan 99% op voorraad
- De enige met een stand op elke tentoonstelling of beurs met een lengte van 30 à 40m
- na 15 jaar bestaan de grootste kleinhandel in omzet.

**Wij aanvaarden**

Visa, Mastercard/Eurocard, overschrijving

**U vindt ons op**  
**www.pierredominique.com**

#### SCHAAL HO NIEUWIGHEDEN BRASSLINE verkrijgbaar



Réf 41018 stoomlokom 242 TA 53 NORD 1639€  
Réf 41014 stoomlokom 242 AT 6 PLM 1639€  
Réf 41015 stoomlokom 242 TB 18 PLM 1639€  
Réf 41016 stoomlokom 242 TA 23 SUD-EST 1639€  
Réf 41017 stoomlokom 242 TB 14 SUD-EST 1639€  
Réf 41019 stoomlokom 242 TA 119 EST 1639€

#### NIEUW MERK REE MODELES



Réf WB009 Set van 2 zelllossers coke MH45 SCRC SNCF 59€  
Réf WB010 Set van 2 zelllossers coke MH45 STEMI SNCF 59€  
Réf WB011 Set van 2 zelllossers coke MH45 STEMI SNCF 59€  
Réf WB012 Set van 2 zelllossers coke MH45 STEMI / SGMF SNCF 59€

#### RIVAROSSI

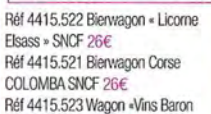


Réf HR4077 Set 2 rijtuigen CML Côte d'Azur 149€  
Réf HR4075 Set van 3 rijtuigen CML (restaurant / salon / bagage) 199€  
Réf HR4076 Set van 3 slaaprijtuigen CML 199€

#### MARKLIN exclusief voor frankrijk



Réf 4415.522 Bierwagon « Licorne Elsass » SNCF 26€  
Réf 4415.521 Bierwagon Corse COLOMBA SNCF 26€  
Réf 4415.523 Wagon « Vins Baron d'Ardeuil » SNCF 26€



Réf 4415.522 Bierwagon « Licorne Elsass » SNCF 26€  
Réf 4415.521 Bierwagon Corse COLOMBA SNCF 26€  
Réf 4415.523 Wagon « Vins Baron d'Ardeuil » SNCF 26€



Réf 4415.522 Bierwagon « Licorne Elsass » SNCF 26€  
Réf 4415.521 Bierwagon Corse COLOMBA SNCF 26€  
Réf 4415.523 Wagon « Vins Baron d'Ardeuil » SNCF 26€



Réf 4870.003 Tankwagon « Vins du Postillon » SNCF 39€  
Réf 4890.123 Gesloten wagon « Vins du Postillon » SNCF 39€

#### ROCO exclusiviteit Gieffeci Italië



Réf 62571 Elok E 645.089 FS 269€  
Réf 62572 Elok E 646.191 FS 269€  
Réf 62871 Diesellok D 343.1009 FS 179€  
Réf 44639 Gemengd personenrijtuig 1°/2° cl FS 47€



Réf 44656 Rijtuig 1° cl FS 47€  
Réf 66503 Open wagon FS 25€

**RETRO 87**  
Réf 7319 Renault Juvaquatre Brandweer Le Mans 41€  
Réf 3258 Peugeot DMA Frans leger 56€  
Réf 4481 Vrachtw. Berliet GLA 19C Brandweer Lille 87€  
Réf 4482 Vrachtw. Berliet GLA 19C Brandweer Beaune 87€  
Réf 4480K Kit Vrachtw. Berliet GLA 19C Brandweer 65.5€

#### ROCO PROMO



Réf 67779 Platte wagon RENFE porte coils 45€ 30€  
Réf 67780 Platte wagon RENFE met container Hapag-Lloyd 32€ 22€  
Réf 67781 Wagon couvert RENFE 26€ 13€  
Réf 67782 Platte wagon RENFE met verplaatsbare kist Danzas 45€ 29€  
Réf 67783 Platte wagon RENFE met container Hamburg-Süd 45€ 29€  
Réf 67784 Platte wagon RENFE met verplaatsbare kist Spain-Tir 45€ 29€

#### VITRAINS PROMO

Réf 2160 Elok reeks 16 N°160.024 NMBS 179€ 149€  
Réf 2161 Elok reeks 16 N°160.1 NMBS 179€ 149€  
Réf 2166 Elok reeks 16 N°160.6 NMBS 179€ 149€  
Réf 2166 Elok reeks 16 N°160.022 NMBS 179€ 149€



**PORTO INBEGREPEN**  
**VANAF 399 EURO BESTELLING**



Beste klanten ,

Vanaf heden bent U welkom in onze **vernieuwde speciaalzaak voor modeltreinen**, we hebben het geheel een **luchtiger design** gegeven, met open vitrines om U dichterbij de schaalmodellen van de bekendste merken te brengen.  
De treinen blijven rijden zowel in **AC** en **DC**, dit om de klant beter over de hobby te informeren.

Wegens de vernieuwing zijn er zeker **koopjes** te doen met **serieuze kortingen**, de 24 maand-waarborg blijft ook op de promos van kracht.

groetjes  
Luc en Christine

**CL-Decor** bvba

Stationsstraat 79 - 8340 Sijsele Damme - tel. 050 35 04 62 - gsm 0477 271 496

**www.cldecor.be**

**OPENDEURWEEKEND**  
21-22 november - doorlopend van 9 tot 18 uur

ROCO

## Set van 4 houttransporters van de DB

Nieuw bij Roco is een set van 4 goederenwagens van het type Ealos-t voor het vervoer van boomstammen. De wagens zijn herkenbaar aan de verhoogde kopwanden. De haken voor het bevestigen van de strappings waarmee de

lading wordt vastgezet moeten door de koper nog zelf aangebracht worden. Deze wagens zijn ingeschreven bij de DB AG en ieder voorzien van een uniek immatriculatie-nummer. Ze zijn geschikt voor tijdperk V. (cat 66061)



## Nieuwigheden in Genk

Een grote beurs of tentoonstelling is voor de fabrikanten en invoerders altijd een mooie gelegenheid om een tipje van de sluier op te lichten van toekomstige projecten. Zo konden we in Genk reeds enkele prototypes bewonderen van modellen die kortelings verkrijgbaar zullen zijn, zoals de stortwagen FD van de NMBS van Goover Models, de nieuwe reeks 28 van LS Models, het slaaprijtuig type F van de CIWL van LS Models of de nieuwe Hbbilhs goederenwagens van SBB Cargo en Railcargo Austria van Adam Modellbau.

ROCO

## SBB-CFF De4/4

Voor de liefhebbers van de "oude" Zwitserse spoorwegen brengt Roco een model van de elektrische locomotief De 4/4 in groene livree en bedrijfsnummer 1675. Het model is zeer mooi gedetailleerd, met een tot in de puntjes verzorgde beschrijving. (cat 63898)



PIKO

## DR Dubbeldekswagen DBGge

Nieuw bij Piko is een set met dubbeldeksrijtuigen van de DR in donkergroene uitvoering in periode IV bestemd voor het regionaal vervoer (cat 53120). De rijtuigen in 1:87 zijn knap geschilderd en voorzien van nauwkeurig aangebrachte opschriften. De set bestaat uit vijf wagens inclusief een stuurrijtuig. Opvallend is het koppelstuk met afgedekt platform tussen

elke wagon. De rijtuigen kunnen gemakkelijk en realistisch gekoppeld worden. Naast fraaie details zoals handgrepen in metaal vinden we onder het model degelijk afgewerkte draaistellen met goede rijeigenschappen. Het koprijtuig is voorzien van wisselende frontverlichting en elk rijtuig is klaar voor de inbouw van Piko binnenverlichting 56104. (GVM)



AZL

## UP SD70M

Er zijn maar weinig fabrikanten die modellen in schaal Z (1:220) produceren. AZL of American Z Line uit Ohio is er één van. Deze firma houdt zich uitsluitend bezig met het uitbrengen van Amerikaanse modellen zoals de Union Pacific UP SD70M met Amerikaanse vlag met nummer 4952 (cat 6104). Daarnaast ontwikkelt AZL ook wagens zoals de UP Bay Hopper Car (cat 14025). Zowel van de diesellocomotief als van de graanwagens zijn intussen verschillende nummervarianten verkrijgbaar. (GVM)

BEMO

## ABe 4/4 Unesco Rhb

De specialist bij uitstek van fijn gedetailleerde schaalmodellen in meterspoor is ongetwijfeld Bemo. De meeste modellen worden in een beperkte en eenmalige oplage geproduceerd. Dit geldt ook voor de ABe 4/4 van de Rhätische Bahn in lichtblauwe Unesco livree met op de achtergrond de Pontresinabrug die sinds kort aan de lijst van het werelderfgoed is toegevoegd. (GVM)





## LH MODELLBAUTECHNIK

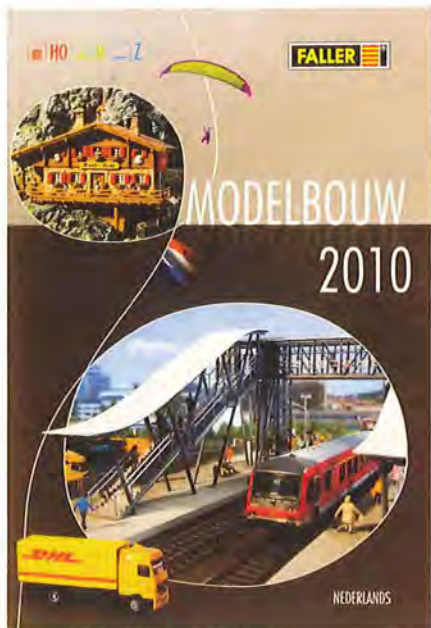
LH Modellbautechnik is een Duitse firma gespecialiseerd in figuurtjes die voorzien zijn van een of ander verlicht attribuut. We denken hierbij aan een bergbeklimmer met verlichte helm (cat 1009), een fotograaf met flitslicht (cat 1001 in HO en 2001 in N) of een fietser met een ingebouwd geel frontlicht en een rood achterlicht (cat 1000 in HO en 2000 in N). Ook leuk is een door een ingebouwde spot verlicht standbeeld van een knielende madonna (cat 1003 in HO en 2003 in N). Deze figuurtjes zijn standaard voorzien van de nodige weerstanden zodat ze rechtstreeks kunnen aangesloten worden op een 12-16V transfo (zowel gelijk- als wisselspanning). De produkten van LH Modellbautechnik worden in de Benelux en Frankrijk verdeeld door Train Service Danckaert en zijn verkrijgbaar in de vakhandel.



## AUHAGEN

### Afdekplaten voor kabelgoten

Setje 41616 is uitgedacht voor het nabootsen van de afdekplaten van de kabelgoten voor mechanische seinen en wissels. Ook op een Belgische modelbaan komen deze kabelgoten van pas. (cat 41616)



## FALLER

### Catalogoog 2010

Ondanks het dreigend faillissement blijft Faller onder toezicht van een curator en met een extra financiële injectie verder werken aan de toekomst. Zij doen dit ondermeer door het uitbrengen van een nieuwe catalogoog 2010. Deze uitgave is niet gratis, maar hiervoor krijg je meer dan 440 pagina's informatie over alle artikelen in schaal HO, TT, N en Z. Opvallend is dat deze catalogoog sinds lang ook terug in het Nederlands beschikbaar is. (GVM)

## B+S

### Flexkleber

Deze lijm die door B+S uit Dusseldorf wordt verdeeld is geschikt voor het vastlijmen van sporen op verschillende soorten ondergrond zoals kurk en hout. Daarnaast kan het product gebruikt worden bij de bouw van een landschap. Het is een krachtige lijm die gemakkelijk aan je vingers



## ER-DÉCOR

ER-Décor uit Brugge heeft in zijn uitgebreid gamma een aantal laser gesneden toebehoren. Om niet langer afhankelijk te zijn van toeleveranciers heeft ER een eigen laser snij machine aangeschaft voor de vervaardiging van toebehoren. Eerste item van de nieuwe eigen productie zijn de afsluitingen in laser gesneden karton van het type Roeselare van de NMBS en een setje met laser-gesneden varens.



kleeft. De lijm kan aangelengd worden met een kleine hoeveelheid water voor het aanbrengen van vegetatie of andere landschapselementen. Tevens is de lijm geschikt voor het vastzetten van het ballastbed. (GVM)

## Buurtspoorwegen & Stadstrams in België



## Een DVD programma voor tram- en treinliefhebbers

### Nieuw in het programma de Buurtspoorwegen & Stadstrams

€ 29,75 + € 3,50 portkosten

Direct te bestellen bij:

Groenendal Video Groep, Bleumerweg 2, 1901 MJ Castricum Nederland.

Voor alle informatie en bestellingen: [www.groenendalvideogroep.nl](http://www.groenendalvideogroep.nl)



## Uhlenbrock Bokkraan

De Bokkraan van Uhlenbrock is al enige tijd uit, maar pas nu hebben wij hiervan een model in handen gekregen. De kraan is tot stand gekomen in samenwerking met Kibri. Uhlenbrock zorgde voor de elektronische componenten (80000). Het model in kunststof wordt kant-en-klaar aangeboden en is geschikt voor analoog en digitaal bedrijf. Onderaan is plaats voor de elektronische sturing met decoder en twee motoren die zorgen voor de horizontale en verticale beweging van de grijper en loopkat. Voor de plaatsing moet een opening in de bodemplaat van de modelbaan gemaakt worden. Verder vinden we in de doos een uitgebreide handleiding voor de plaatsing en de bediening van de kraan. (GVM)



## HobbyCal Decal Set

Wie momenteel zelf transfers wil maken met een inkjet printer heeft hiervoor geschikt decalpapier nodig. HobbyCal Inkjet Water-slide Decal Paper is een nieuw product dat na het printen van een zelfgemaakte tekening geen speciale vernislaag behoeft voor het beschermen van de inkt. Het decalpapier absorbeert de inkt volledig zodat de inkt niet uitloopt wanneer je de decal in het water legt. Na het drogen heeft de decal een satijnwitte glans op de plaatsen die niet bedrukt zijn. Het decalpapier is niet geschikt voor een laserprinter. (GVM)



## JOE'S MODEL TRAINS Weathering set

Van deze Amerikaanse firma zagen we eerder al de Rail Painter waarmee snel en efficiënt de zij-kanten van railstaven kunnen geschilderd worden. Nieuw is de weathering set die uit zes verschillende kleuren bestaat waaronder 'dirt oil' en 'rust'. Het zevende flesje bevat isopropanol en wordt gebruikt om de verf te verdunnen. De set wordt in een mooi kistje geleverd. (GVM)



## ROCO Inbouwset digitale koppeling

Het digitaal bedrijf maakt mogelijk om koppelingen op afstand te bedienen. In sommige locomotieven zit dit standaard ingebouwd. Roco brengt onder catalogusnummer 40410 nu een handig setje uit om iedere locomotief van een digitale koppeling te voorzien. Het setje bevat een speciale multiprotocol decoder en twee elektrisch te bedienen koppelingen. (GVM)



## MÄRKLIN Station Marklingen

Nieuw bij Märklin is een voorbeeld van een typisch Duits station met loods voor een lokale spoorlijn dat bruikbaar is voor elk tijdperk met de toepasselijke naam Marklingen (cat 72797). De bouwdoos bestaat uit onderdelen in gekleurd gelaserd karton die met de mee-

geleverde lijm of beter nog met Pritt of UHU Alleslijmer kunnen gemonteerd worden. Alle stukken worden in een realistische basiskleur weergegeven en kunnen probleemloos geweatherd worden. (GVM)

## SDV Bunker

Op zoek naar een geschikt element om het landschap te verfraaien kwamen we terecht bij het onbekende merk Sdv. Deze Tsjechische producent legt zich toe op allerlei civiele en militaire plastic gebouwen en voertuigen in schaal HO. Eén hiervan is een bunker uit de tweede wereldoorlog (cat 6001) zoals we er vandaag de dag nog veel in het Vlaamse landschap terug vinden. De relatief goedkope bouwdoos is in grijze massa gekleurd en moet afhankelijk van zijn functie in de gewenste weergave geschilderd worden. (GVM)



Tekst en foto's GVM tenzij anders vermeld  
Met dank aan Jocadis, Het Spoor, Modeltrein  
Paradise en Modelbouw Herman  
verschooten

BREKINA

## Austin Mini Countryman

De originele Mini viert dit jaar zijn vijftigste verjaardag. De Mini is het geesteskind van Alec Issigonis en is één van de invloedrijkste automobielontwerpen van de twintigste eeuw. De Mini werd in 1959 geïntroduceerd als Austin Seven en Morris Mini-Minor. In 1960 verscheen een bestelwagen versie, de Mini-Van die voorzien werd van een 10cm langere wielbasis en een gesloten achterbouw met twee deurtjes achteraan. De Mini Van was 22,5cm langer dan de gewone Mini. Op basis van deze Van werden de Austin Seven Countryman en de Morris Mini Traveller uitgebracht, die gekenmerkt worden door een grote doorlopende raampartij achter de B-stijl. De twee achterdeurtjes bleven behou-



den. Deze eerste stationwagen-versies hadden, naar analogie met de Morris Minor Traveller, een houten omkadering rond de achterbouw. In tegenstelling met de Minor Traveller was dit evenwel niet structureel en enkel aangebracht als versiering. In 1961 vervielen de benaming Austin 7 en Morris Mini-Minor, en werden ze gewoon Austin en Morris Mini. In 1962 verscheen op de Britse markt de Austin Mini Countryman zonder de houten versiering. De goed-

koopste versies van de Mini Countryman zijn te herkennen aan het eenvoudige radiatorrooster dat in de koetswerkkleur is gespoten. Brekina is er in geslaagd ook bij dit mini-miniaturtje alle kenmerken van de echte Mini in model weer te geven. Zelfs het kleine Austin logo is (met een vergrootglas) perfect leesbaar. Het model is zowel met links als met rechts stuur verkrijgbaar, en dit in verschillende kleuren. (catalogusnummers 15300-15301-15302-15303)

BREKINA

## Chevrolet Camaro Rally Sport

De eerste Chevrolet Camaro werd gelanceerd in 1967 en was het antwoord van GM op de succesvolle Ford Mustang. De Camaro was verkrijgbaar met een kleine zescilinder, maar maakte furore met een grote V8 van 5000cc. Toch slaagde GM er niet in het succes van de Mustang te evenaren. In 1970 verscheen de tweede reeks van de Chevrolet Camaro, die er vooral gespierder uit zag dan zijn voorganger. Ook nu kon je bij deze versie kiezen voor een 5,7 liter grote V8 motor, goed voor 285 PK. In combinatie met de ouderwetse starre achteras moest je evenwel voorzichtig met



dit vermogen omspringen. Brekina heeft gekozen voor de RS (Rally Sport) uitvoering van de Camaro bouwjaar 1970, te herkennen aan de halve bumpers en de standlichten tussen grille en koplampen. Achteraan tracht een kleine spoiler de grip op de achterwielen te verstevigen. Het Brekina model geeft mooi de vormen van het origineel weer, en is verkrijgbaar in wit (cat 19900) en zwart (cat 19901).



RICKO RICKO

## Maybach DS8 Zeppelin

De oorsprong van Maybach gaat terug tot in 1909 toen Wilhelm Maybach en Ferdinand Graf von Zeppelin een fabriek oprichtten voor het bouwen van motoren voor Zeppelins. Na de eerste wereldoorlog mochten er door de Duitse industrie geen luchtschepen meer worden gebouwd, en schakelde men over op de constructie van auto's. De naam werd dan ook gewijzigd in Maybach. Maybach specialiseerde zich in zeer luxueuze auto's voor een bijzonder kapitaalachtig publiek. Eén van de hoogtepunten was de Maybach DS8 Zeppelin die gebouwd werd tussen 1930 en 1937. Deze wagen was uitgerust met een 8 liter grote V12 motor. Het model dat door Ricko Ricko in miniatuur wordt uitgebracht is een verkleinde versie van de grote zevenzits cabrio zoals die te bewonderen valt in het Mercedes-museum. Naast luxe limousines bouwde Maybach voor de tweede Wereldoorlog ook dieselmotoren voor treinen en voor tanks. Na de oorlog verdween het merk van de markt tot het enkele jaren geleden opnieuw leven werd ingeblazen door Mercedes. (cat 38248)



BREKINA

## Circus Krone

Circus Krone is blijkbaar in miniatuur een populair thema. Het aanbod circusvoertuigen wordt door Brekina dan ook regelmatig uitgebreid. Nieuw in het gamma zijn een Mercedes L319 die ingericht is als mobiele werkplaats (cat 36119), een setje van drie aanhangwagens

(cat 90402), een Henschel trekker met circus aanhangwagen (cat 37603) en tenslotte een Borgward B655 trekker met platte oplegger en rongen, eveneens in de rode livrei van Circus Krone.



**BUSCH**

## Mercedes E-klasse

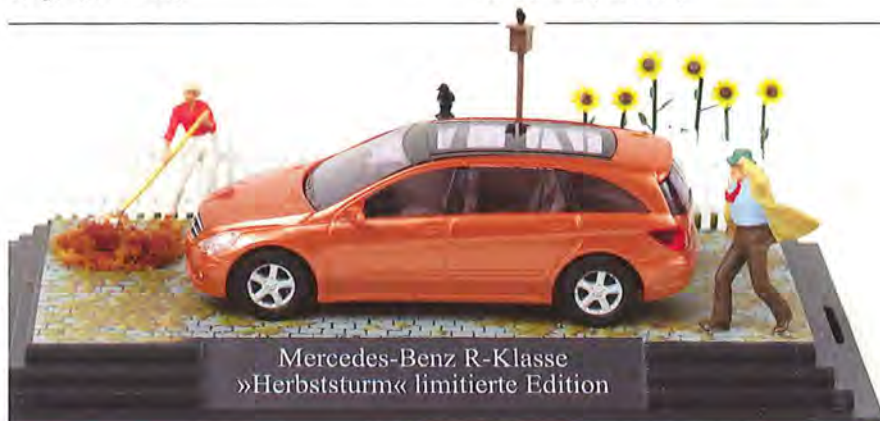
De vierde generatie van de Mercedes E-klasse werd deze zomer voorgesteld. Zoals bij Mercedes gebruikelijk is het nieuwe model geen stijlbreuk met het verleden, veeleer een evolutie dan een revolutie. De meeste veranderingen zitten onder het fraaie koetswerk. De typische ronde mistlampen hebben plaats gemaakt voor gestyleerde rechthoekige exemplaren. Busch heeft het lijnenspel van het origineel mooi in model weten te vertalen. Het model behoort tot de CMD-collection van Busch en is dan ook perfect afgewerkt. De lichtmetalen velgen zijn zeer mooi. De buitenspiegels zitten standaard al gemonteerd, reserve exemplaren zijn bijgevoegd. (cat 44206)



**BUSCH**

## Mercedes E break anonieme politiewagen met "Follow me" bord

Een leuke gimmick voor de modelspoorbaan is een anonieme zwarte Mercedes E-klasse met een roodverlicht "Bitte folgen" aanduiding achter de achterraut. Een begeleidende politieman maant met een signaalbord de achterliggende wagen aan tot stoppen. Helaas ontbreekt een bestuurder om het geheel nog realistischer te maken. Het lichtbord kan met twee draadjes rechtstreeks worden aangesloten op een 14-16V transfo. (cat 5634)



**BUSCH**

## Mercedes R-klasse mini-scène

Busch heeft een heel gamma miniscènes waar bij een welbepaalde situatie in miniatuur wordt nagebootst. Het gaat meestal om een combinatie van één voertuig, enkele figuurtjes en een aantal toebehoren. In dit geval gaat het om een bronskleurige Mercedes R-klasse, omringd

door een bladeren bij elkaar harkende dame en een man wiens hoed door de herfststorm bijna wordt weggeblazen. Dit setje wordt uitgebracht in een beperkte reeks van 500 stuks. (cat 49701)

**BUSCH**

## N-schaal medische interventiewagens

Voor de N-schaal liefhebbers verscheen bij Busch een setje met twee medische interventiewagens, een Audi A4 Avant en een Mercedes M-klasse. De opschriften zijn weliswaar in het Duits maar eens geplaatst op een modelbaan valt dit nog nauwelijks op. (cat N8313)



**BUSCH**

## Chevrolet Marilyn Monroe

De Chevrolet Bel Air 1957 loopt al een tijdje mee in het Busch gamma. Nieuw is deze getunde versie in blauw en wit met een groot portret op de motorkap van Marilyn Monroe. Voor de liefhebbers van oude Amerikanen en filmdiva's. (cat 45016)

**HERPA**

## Audi A5 cabriolet

Voor de gefortuneerden die toplless willen rondtoeren met hun Audi A5 is er nu de cabrioletversie, met, zoals het bij een echte cabrio

betaamt, een stoffen kap. Deze vierzits cabrio is ook in miniatuur een bijzonder elegante verschijsning. (cat 34173)





HERPA

## Audi 100 Coupé S

De Audi 100 Coupé kan beschouwd worden als de grootvader van de Audi A5. Deze sierlijke tweedeurscoupé verscheen in 1970 als een sportieve variant van de een jaar eerder voorgesteld Audi 100. De coupé werd gekenmerkt door een schuin hellende achterruit en schuine verluchtingslouvre's achter de zijramen. De Audi 100 coupé werd in eigen huis ontworpen, maar de tekenaar vond voor de achterzijde ongetwijfeld inspiratie in de Aston Martin DBS die in 1968 verscheen. De Audi 100 coupé

was een pak exclusiever dan de gewone vier- of tweedeurs versies. Op zes jaar tijd werden er slechts 30.000 stuks van gebouwd. De Audi 100 coupé dateert uit een periode dat er vaak minderwaardig staal werd gebruikt, de meeste zijn inmiddels dan ook opgeroest. De goed bewaarde exemplaren zijn thans gewaardeerde oldtimers. Het is dan ook leuk dat Herpa een miniatuurtje uitbrengt van deze bijna vergeten wagen. (cat 23702)



HERPA

## Audi R8

Audi bewijst met de R8 dat het ook supersportwagens kan bouwen, en een waardig alternatief biedt voor de Porsche 911. De Audi R8 beschikt over een 5,2 liter V10 met 525pk,

een motor die we ook terugvinden bij de Lamborghini Gallardo en waarmee de R8 onderhuids heel wat gemeen heeft. (cat 23641)



HERPA

## Opel Ascona Voyage

In 1970 lanceerde Opel een nieuw model dat zich positioneerde tussen de kleinere Kadett en de grote Opel Rekord, de Opel Ascona. De eerste versie, de Ascona A, was nauwelijks groter dan de Kadett maar had wel een forser onderstel, en werd ook voorzien van grotere motoren. Het zelfde chassis werd ook gebruikt voor de Opel Manta, in feite de coupé versie van de Ascona. Na de klassieke berline verscheen ook een tweedeurs stationwagenversie, die Voyage werd gedoopt. In 1975 maakte de Ascona A plaats voor de Ascona B, die wat groter was. De Ascona A Caravan is een heruitgave en was in feite een van de eerste modellen die Herpa als nieuw merk van miniatuurauto's op de markt bracht. (cat 33831)

*Tekst en foto's: Guy Van Meroye*

*Met dank aan ModeltreinParadise en Modelbouw Herman verschooten voor het ter beschikking stellen van modellen.*



# 10 Jaar Modelspoormagazine:

## de winnaars van de wedstrijd

IN HET VORIGE NUMMER KON U OP PAGINA 98 DE MODELANTWOORDEN VINDEN OP DE WEDSTRIJDVRAGEN EN OP DE SCHIFTINGSVRAAG. ER WERDEN 77 JUISTE ANTWOORDFORMULIEREN INGEDIEND, DE RANGSCHIKKING VAN DE LAUREATEN WERD BEPAALD DOOR DE AFWIJKING VAN HET GEWICHT VAN DE KERNREDACTIE, DAT OP 2 OKTOBER EXACT 353 KG BEDROEG.

Hier volgt een lijstje met de winnaars, hun antwoord op de schiftingsvraag en de door hen gewonnen prijzen:

1. **Jozef BARZEELE** uit Gistel  
353,09kg 0,09kg verschil  
eerste prijs: Märklin/Trix locomotief reeks 59  
geschonken door Märklin NV

2. **Carine SCHIEL** uit Godarville  
352,432kg 0,568kg verschil  
tweede prijs: Bouwkit watertoren MTE  
geschonken door MTE Blankenberge

3. **Patrick HEIREWEGH** uit Zele  
352,275kg 0,725kg verschil  
derde prijs: bouwkit Station NordBelge MKB  
geschonken door Trainservice Danckaert

4. **Louis BEECKMANS** uit Willebroek  
355,60kg 2,60kg verschil  
vierde prijs: jaarabonnement MSM  
geschonken door MetaMedia NV

5. **Chris MARMENOUT** uit Lokeren  
350,13kg 2,87kg verschil  
vijfde prijs: jaarabonnement MSM  
geschonken door MetaMedia NV

6. **Eric DIASSON** uit Gentbrugge  
357,39kg 4,39kg verschil  
zesde prijs: jaarabonnement MSM  
geschonken door MetaMedia NV

7. **Peter VERCAMME** uit Balen  
348,40kg 4,60kg verschil  
zevende prijs: goederenwagen Glms Hobby  
Trade geschonken door Trainservice Danckaert

8. **Corinne DE BEUL**, Brussel  
347,81kg 5,19kg verschil  
achtste prijs: goederenwagen Glms Hobby  
Trade geschonken door Trainservice Danckaert

9. **Patrick TASSIGNON** uit Waremmes  
346,56kg 6,44kg verschil  
negende prijs: goederenwagen Glms Hobby  
Trade geschonken door Trainservice Danckaert

10. **Gerrit VAN ROY** uit Hemiksem  
345,75kg 7,25kg verschil  
tiende prijs: goederenwagen Glms Hobby Trade  
geschonken door Trainservice Danckaert

*Het vernieuwde Break-stel tijdens een testrit te Diest, 24 september 2009. Foto Bart Van Tricht*



## NMBS vernieuwt Breaks

Naast de diverse bestellingen van nieuw materieel besliste de NMBS om de 139 motorrijtuigen type "Break" te moderniseren. In het begin van de maand november wordt het eerste gerenoveerde stel, de 308, ingezet op de verbinding Antwerpen – Luik. Bij de vernieuwing stond hedendaags design en comfortverbetering centraal. De renovatie werd uitgevoerd in de Centrale Werkplaats van Mechelen.

Samengevat werden de ramen, rolgordijnen en vloerbekleding vervangen, nieuwe verlichting geïnstalleerd en een gesloten WC-systeem gemonteerd. De wand- en plafondbekleding werden aangepast en de zitplaatsen werden voorzien van dezelfde stoffen bekleding als bij de M6 dubbeldeksrijtuigen. In het middelste rijtuig werd een compartiment omgebouwd tot multifunctionele ruimte geschikt voor reizigers met beperkte mobiliteit en fietsen. Ook de aangrenzende WC is aangepast voor reizigers met beperkte mobiliteit. Er werd ook een nieuw reizigers informatiesysteem met binnen- en buitendisplays aangebracht. Aan het treinpersoneel werd ook gedacht, zo werd de stuurpost volledig vernieuwd en kreeg de afdeling voor treinbegeleiders een nieuwe verwarming en nieuwe omroepinstallatie. De CW-Mechelen voorziet om vanaf 2010 jaarlijks 20 Breaks te vernieuwen.



*Tijdens de derde testrit reed de ICE 3 verder tot Liège. De ICE 3 op het viaduct van Remersdaal in het prachtige herfstlandschap, tijdens zijn derde testrit naar Liège. Foto Max Delie*

## Testritten met de ICE 3

Op 21 oktober 2009 werden testritten gehouden met een ICE 3 stel van de DB om het omleidingstraject Aachen – Montzen – Liège te verifiëren. Beslist een ongewoon spektakel om een ICE te zien rijden op een specifieke goederenlijn. De bestuurders van de DB waren vergezeld door een instructeur van de NMBS die als loods fungeerde.

Er werd tweemaal heen en terug gereden van Aachen naar Montzen en eenmaal Aachen – Montzen – Liège. Een voorbeeld voor de modelspoorer met een Belgische modelbaan hoe een ICE realistisch kan ingezet worden op een goederenlijn.

Tekst: Max Delie

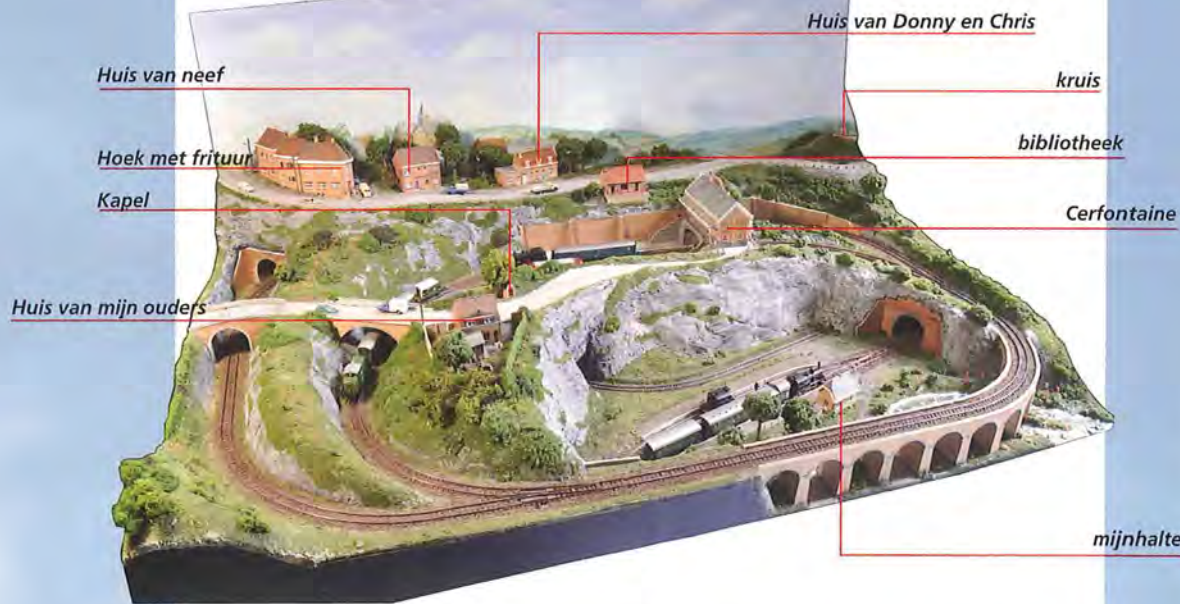


# Mini-Ville:

een **passie**, of: als je van  
treinen houdt



## MINI-VILLE



**I**N DIT NUMMER STELLEN WE DE MODELBAAN « **MINI-VILLE** » VOOR, GEBOUWD DOOR **CHRISTIAN D'HAENE**, EEN GETALENTEERD EN VOORAL GEPASSIONEERD MODELSPOORDER MET EEN STERKE VOORLIEFDE VOOR N-SCHAAL. ZIJN VERHAAL IS WELICHT HERKENBAAR VOOR VELEN ONDER ONS. WE LATEN HEM DAN OOK ZELF AAN HET WOORD.

Reeds als kind was ik gek van miniatuurtreinen. Mijn grootouders langs moederszijde hadden een speelgoedwinkel en verkochten Märklin. Elke gelegenheid was goed om naar opa en oma te gaan om er het treintje in de vitrine te zien rondtoeren, of naar de locs te kijken die opa repareerde aan zijn werktafel. Bovendien woonde een van mijn ooms in de buurt en die bouwde een modelspoorweg en liet er zijn treinen op rondrijden...

### Hoe het begon

Daar ik opgroeide tussen de miniatuurtreinen zou het niet lang duren vooraleer ik er ook eentje had. Ik was een jaar of tien, had niet veel spaarcenten maar wilde zo'n treintje. Vaak kwam ik voorbij een winkel waar in de etalage een baantje stond opgesteld, maar als ik de prijzen zag zakte de moed me in de schoenen, 1200 BEF voor een startset in schaal N (maar dat wist ik toen nog niet), dat was meer dan bruintje kon trekken. Een vriend des huizes vertelde me dat zijn moeder een speelgoedzaak had (moest weer lukken hé) en dat er nog wel ergens een miniatuurtreintje in een rek lag. Voor een prijsje mocht ik het hebben, mijn beslissing liet niet op zich wachten! 's Anderendaags reeds bracht hij de doos mee. Van schalen en zo wist ik nog niets, maar de rails waren smal zoals ik het graag had, en in de doos zaten behalve rails en

trafo ook drie mijnwagentjes en een locomotiefje. De zaak was geklonken, nog voor ik de man betaald had reed het treintje al rondjes! Wat later nam ik die rails mee naar het winkeltje waar ik me steeds aan de treinen in de vitrine vergaapte. Ja, zei de baas, het was dezelfde spoorbreedte als deze die hij in het uitstalraam had. Die dag leerde ik dat het om schaal N ging en kocht ik catalogi van Arnold en Fleischmann die ik trouwens nog steeds heb bewaard. Zo werd ik een onvermurwbare N-rijder.

Een twintigtal jaren later kwam ik er achter dat mijn eerste setje eigenlijk geen N was, maar H0e. Het merk was... Egger Bahn! Indertijd had ik daar 500 BEF voor betaald, en nu kost de nieuwe uitgave van hetzelfde lokje van welgeteld 69 gram zo'n slordige 500 €.

Stukje bij beetje kocht ik spulletjes bij, rijtuigjes, wagons en locs, maar ook startsets omdat de transformatoren zo voordeliger waren met de bedoeling ooit een grote baan te bouwen. Uiteindelijk bouwde ik een baan van 2,40 bij 1,30 m die ik een jaar of tien kon behouden. Toen er verhuisd moest worden was er geen plaats meer voor de baan, dus werd ze gedemonteerd. Er was ook maar weinig tijd meer over voor treintjes zodat alles zorgvuldig werd opgeborgen. Er werd wel een en ander uitgetroefd, maar nooit afge-



maakt want ik nam er niet echt vrede mee en was nog niet goed thuis in de eigenlijke modelbouw.

### Bouw van de baan

Jaren gingen voorbij, en nog steeds zat er een projectje in mijn hoofd. In een Fallers publicatie over landschapsbouw stond een geschikt plannetje. Het leek me wel wat, op twee niveaus met ook twee stationnetjes. Het bood interessante exploitatiemogelijkheden op een beperkte oppervlakte van 2m bij 1m20 in H0, in N ongeveer 1m bij 60cm. De definitieve vonk sloeg over op een van de Mechelse modelspoorexpo's toen Louise Marie door de club Pacific werd tentoongesteld. De gebouwen hierop intrigeerden me. En aangezien Wervik dichtbij mijn woonst lag overwoog ik me bij die club aan te sluiten. Na een bezoek ter plaatse, en ook bezoeken aan andere tentoonstellingen, waaronder Blankenbergse, lag mijn besluit vast. De bouw van

Mini-Ville begon enkele maanden later, na deelname met de club aan de tentoonstelling van Sedan, de Ramma. De technieken werden aangeleerd in de club, onder de kundige leiding van Bernard Lambert, de voorzitter van Pacific. Hij leerde me het gebruik van papier en karton voor gebouwen en decor. Hij leerde me ook alle basistechnieken en tot op heden kan ik steeds op hem rekenen als ik een tip nodig heb. We noemen hem trouwens "Maestro".

Maar, om gebouwen uit papier te maken moeten die natuurlijk eerst getekend worden, en wat ligt er dan meer voor de hand dan dit met de computer te doen? Ook dat moest dus worden aangeleerd, net als bvb boompjes maken. Ook leerde ik veel uit tijdschriften, zoals MSM, maar eveneens uit andere publicaties zoals die van Jacques Le Plat (Groetjes uit Ferbach). Men vindt daarin een schat aan trucs en tips want elk modelbouwer heeft zo zijn manier om de sfeer van een bepaald hoekje



uit de verf te doen komen. Ook internet-sites zijn een belangrijke informatiebron, met een beetje zoekwerk word je gauw een stuk slimmer.

### Decor en gebouwen

Ik had het al eerder over de Faller publicatie met het baanplannetje, het idee met een station boven en een beneden bleef me boeien. Bernard Lambert raadde me aan het onderste station te plaatsen in de buurt van een mijn of een steengroeve, om realistischer over te komen. Na rijp beraad besloot ik om voor de mijn te kiezen. De sporen hiervan zijn op schaal Z en het decor is pure fictie maar de bedoeling was iets plausibels voor te stellen op een beperkte oppervlakte.

Het viaduct is de allereerste tekening die ik ooit op computer maakte en ik kan je verzekeren dat het met het nodige gevloek

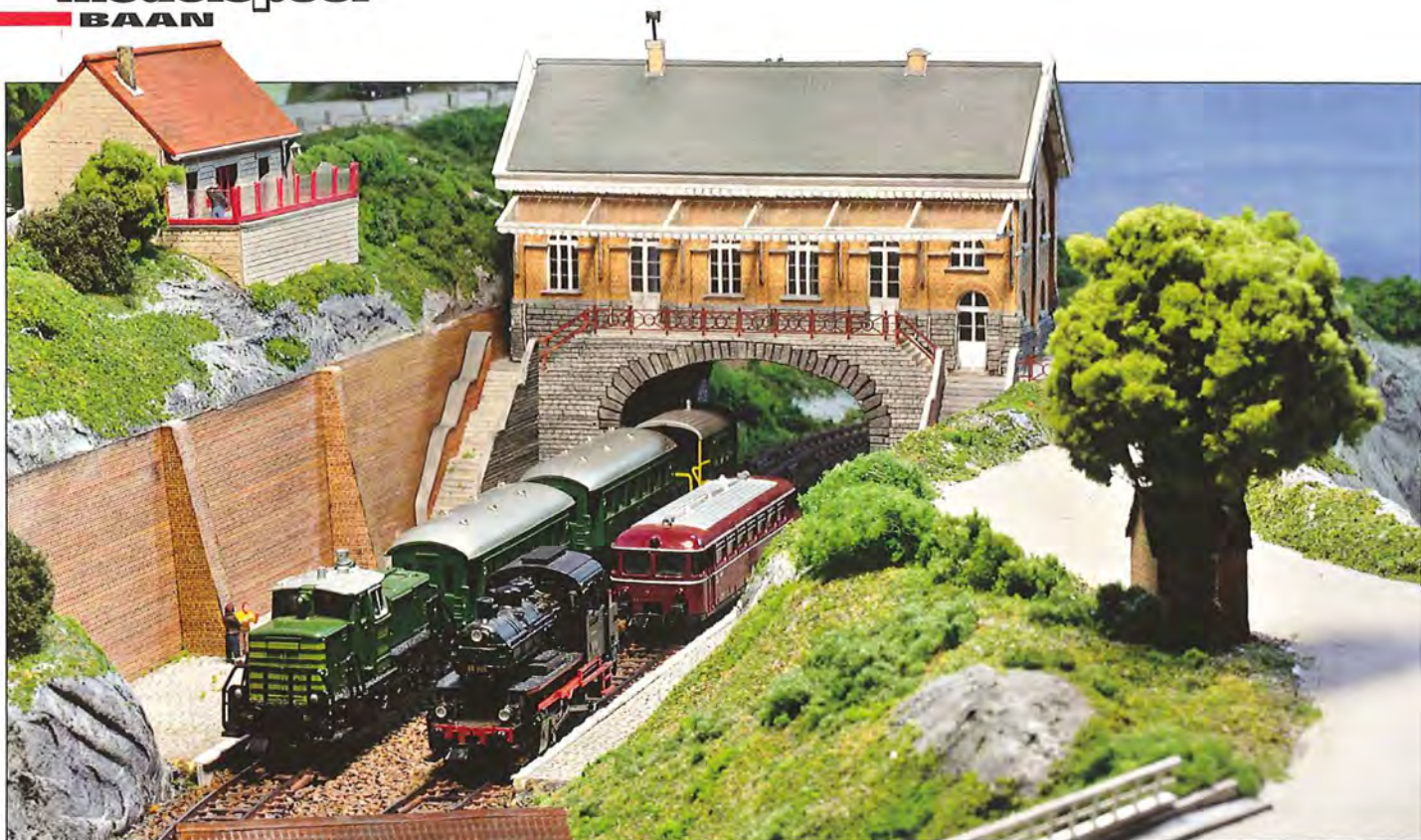


en gezweet gepaard ging. De huizen zijn stuk voor stuk reproducties van bestaande gebouwen, het leek me aangewezen toch maar met wat eenvoudiger werkstukjes te beginnen. Het ouderlijk huis kwam als eer-

ste aan de beurt, en dit werd volledig door mezelf verwezenlijkt, van tekening tot model. Een bijgebouwtje in beton hoorde daar natuurlijk bij.

De baan is erg klein, en de keuze van





stationsgebouwen dus zeer beperkt. Uiteindelijk viel de keuze op het station van Cerfontaine voor Mini-Ville. Het originele en pittoreske bouwsel met een eigenzinnige architectuur, dat bovendien nog over de sporen heen is gebouwd was echt het neusje van de zalm om na te bouwen. Er kropen een dikke 350 uren werk in. Ik denk trouwens dat dit gebouw nooit eerder in schaal N is gebouwd, zodat de baan alleen hierdoor al een stuk interessanter wordt. De balkons van het gebouw hebben borstweringen, die vond ik bij Ndetail in Duitsland. De leien dakplaten stammen dan weer van Kibri. Bruggen en tunnelingangen zijn ook in noeste huisvlijt ontstaan, net als bomen en struiken. De rivier werd gegoten met Realistic Water van Woodland, dat geschilderd werd met

acrylverf en olieverf, naargelang de lagen. De golfjes zijn op hun beurt verwezenlijkt met een gel op acrylbasis met daarop een laagje vernis die glans geeft aan het water. De keien zijn gezeefd uit rijnzand. Natuurlijk moesten er nog huizen bijkomen, die echter zorgvuldig moesten gekozen worden op hoogte, breedte en zo meer om te passen in het geheel. Zo koos ik het huis van Donny en Chris, leden van de vereniging Pacific, en dat van een neef. Deze huizen werden ter plaatse opgemeten om ze zo getrouw mogelijk weer te geven. De bibliotheek ontdekte ik tijdens een wandeling en ik kon de verleiding niet weerstaan om ook dat gebouw in het klein weer te geven. Dit werd wel aangepast om in het kader te passen, net als de linker bovenzijde van de baan. Een





*Illustratie uit de Faller publicatie uit de zestiger jaren*

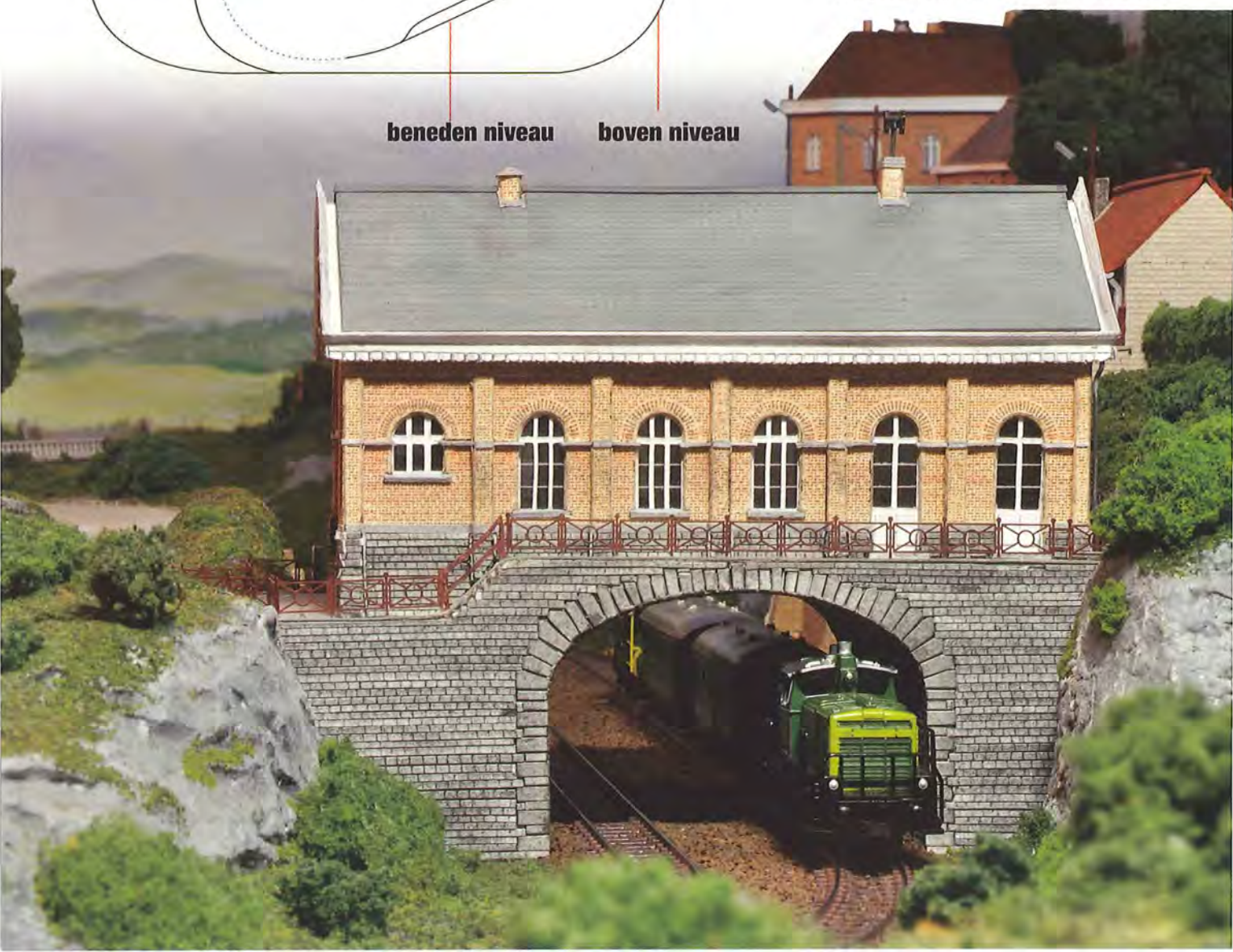
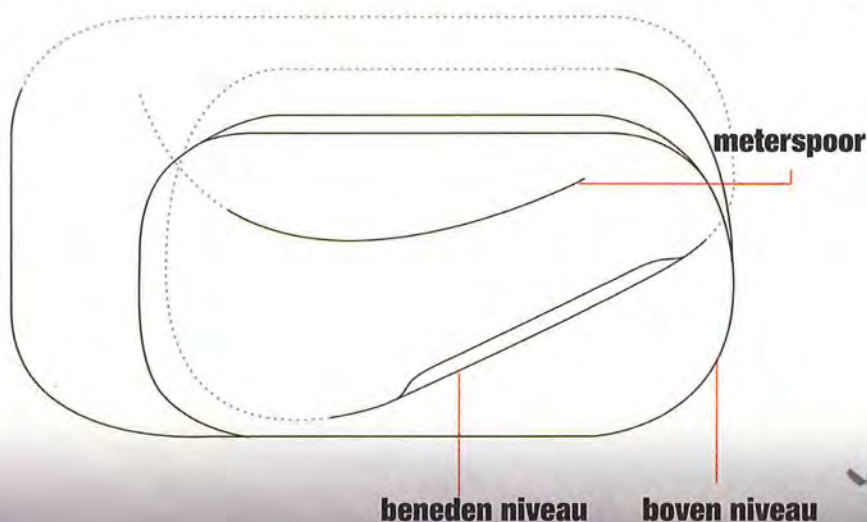


frituur in mijn dorp diende als voorbeeld voor een hoekhuis, andere zijn dan weer klassieke arbeiderswoningen die men zo-wat overal in ons land kan tegenkomen. De daken hiervan werden gesneden uit dakplaten van Vollmer. Voor het ouderlijk huis werd een dak gevonden in de junk-box. Het gebouwtje aan de halte onderaan bij de mijn is een aangepaste versie van een toiletgebouwtje van Ollignies, in de streek van Lessines en de betonen afsluiting is geëtsd, deze platen dienden ook voor de baan « Louise-Marie ». Het laatste schaalgebouwtje is de kapel, aan de hand van plannen van het origineel dat zich aan de ingang bevindt van de hoeve waar ik

woon. Dit was het sluitstuk van de bouw van deze baan. De figuurtjes komen uit het assortiment van Preiser en Noch. Ik ben steeds op zoek naar wat originele thema's, zoals de groep wandelaars, daarvoor worden beurzen en tentoonstellingen in binnen- en buitenland afgeschuimd als daaraan al niet deelgenomen wordt. De rotsen zijn gemaakt uit een mengsel van ER Décor pasta, met fijn gips of plamuur. De massa wordt met een vochtige borstel gladgestreken alvorens in passende kleuren geschilderd te worden. Gewassen en begroeiing zijn gemaakt met diverse strooimaterialen van Noch, Faller, Woodland en zo. Bomen en struiken werden, net

als op « Louise-Marie », deels gemaakt uit elektriciteitsdraad of zeeschuim. De straten zijn gemaakt op basis van karton dat ingestreken werd met fijne plamuur en vervolgens geschuurd en ingekleurd volgens de methode die Jacques Le Plat beschrijft in zijn boek "Groetjes uit Ferbach". Het muurtje dat de weg scheidt van het ravijn is eveneens gemaakt van karton met een laagje plaaster erop, geschilderd met verschillende schakeringen grijs in acrylverf. De verlichtingspalen zijn uit messing van 3 mm en plastic profielen van Evergreen vervaardigd. Het kruis stamt uit het assortiment van "Atelier Belle Epoque". Auto's zijn er van diverse merken en vrachtwagens van Minis en Arnold. Ook leende Roderik (bouwer van "Ninove Terminus") enkele "fotomodellen" voor de gelegenheid, waarvoor dank!

Langs deze weg wil ik ook mijn dank betuigen aan Christiane, die er niet van houdt gefeliciteerd te worden voor haar werk. Ze is een ware kunstenaar die de aquarel maakte die een echt perspectief verleent aan de baan en het is eraan te zien dat dit werkje met bijzonder veel liefde en smaak





werd gerealiseerd. Vanaf het begin werd de baan gebouwd met in gedachten ermee deel te nemen aan tentoonstellingen. Dat verplichtte me enigszins voldoende zorg te besteden aan de presentatietafel en de verlichting ervan om de decors en het reliëf in een goed licht te plaatsen. Alles is met ambachtelijke middelen verwezenlijkt.

### Exploitatie

Er werd van uit gegaan dat de wissels niet elektrisch bediend zouden worden. De baan is immers klein genoeg om alle spoortoestellen binnen handbereik te hebben. Net als in de werkelijkheid werden

dus alle onnodige onkosten vermeden. Gezien de grootte van de baan is het zinloos met lange treinen te gaan rijden, het is veel realistischer korte lokaaltreintjes te laten rijden. Ook zijn zware locs uit den boze, vandaar dat er een railbus en kleine stoom- en diesellocs op rijden. Het zijn types die men vaak in startsets aantreft. Voor de rijtuigen geldt hetzelfde, de hellingen bedragen zo'n 4,5% en de lok trekt maximum drie korte rijtuigjes. Het rollend materieel komt van Fleischmann, Arnold, Minitrix en Roco. Maar ik heb ook nog ander materieel dat bij gelegenheid wordt ingezet. Zo ziet men af en toe ook eens een andere samenstelling op het "net".

Alle locs zijn voorzien van decoders, hetzij van Viessmann of van CT Elektronik. De sturing gebeurt met een digitale set van Roco met de Multimaus en deze voldoet in mijn ogen zeer goed.

Ik sta erop alle leden van de club « Pacific » te danken, want, als ze merken dat iemand ergens mee bezig is voelt iedereen zich bij dat project betrokken. Ook dat is clubgeest: elkaar aanmoedigen en van elkaar leren.

### Tot besluit

De bouw van deze baan nam ongeveer twee jaar in beslag, en veeleer dan mijn tijd in een reuzenproject te steken koos ik ervoor klein te beginnen teneinde technieken aan te leren en uit te proberen. Met de opgedane ervaring ga ik nu andere, wie weet misschien grotere, uitdagingen kunnen aangaan. Met Mini-Ville wilde ik vooral bewijzen dat met eigenlijk eender welk sporenplan een baan kan gebouwd worden met de juiste sfeer, zelfs als het landschap puur fictief is. Bovendien komt het spelelement tot zijn recht, en daar gaat het toch ook om, niet? Op een kleine ruimte, voor weinig geld, kan een mooi resultaat bereikt worden, mits er de nodige liefde en het nodige enthousiasme wordt ingestopt. Website: [www.minivillepassion.net](http://www.minivillepassion.net)

Tekst en foto's: Christian D'Haene.





# De NMBS-rijtuigen van PIKO

**S**INDS KORT BRENGT PIKO DRIE PERSONENRIJTUIGEN EN EEN PAKWAGEN UIT, BESTEMD VOOR DE BELGISCHE MARKT, MEER SPECIEK VOOR TIJDPERK III. NA EEN EERSTE UITLEVERING VAN TWEE RIJ-  
TUIGEN, ZIJN THANS OOK DE LAATSTE TWEE EXEMPLAREN BESCHIKBAAR, ZODAT WE EEN VOLLEDIGE  
LOKAALREIN MET DIT MATERIAAL KUNNEN SAMENSTELLEN. TIJD OM DEZE RIJTUIGEN EENS NADER ONDER  
DE LOEP TE NEMEN.

## Beknopte geschiedenis

De drie rijtuigen en de pakwagen uit het assortiment van Piko zijn van oorsprong Duitse rijtuigen die na Wereldoorlog II in het bestand van de NMBS zijn opgenomen onder de nummering 27.202, 27.325, 27.501 en 27.407.

Voor wie bekend is met de wagen codering van de NMBS, geven de gebruikte nummers heel wat informatie weer. Zo staat het eerste cijfer, hier een 2 voor het aantal

assen. Het tweede cijfer, in dit geval een 7, duidt op een voertuig dat afkomstig is van een vreemd net. Het derde cijfer geeft dan weer de klasse van het voertuig aan: 2 voor een rijtuig 2e klasse, 3 voor een rijtuig 3e klasse, 4 voor een pakwagen en 5 voor een gemengd rijtuig 2e/3e klasse. Er bestaat ook nog de mogelijkheid 8 als derde cijfer. Deze 8 werd ook gebruikt voor rijtuigen 3e klasse, omdat van deze klasse een groot aantal rijtuigen bij de NMBS aanwezig waren en de 3 als derde cijfer daartoe ontoe-

reikend was. De laatste twee cijfers van het nummer geven het volgnummer van het voertuig aan in de reeks.

Rijtuig 27.202 van het type B Sa 13 werd in 1914 gebouwd voor de Saksische spoorwegen. Naderhand kreeg het bij de DR het nummer 24615, in dienst bij de spoorweg-directie Dresden. Na afloop van de Tweede Wereldoorlog kwam het rijtuig op 29 augustus 1945 bij de NMBS terecht, waar het in dienst werd gesteld onder nummer 27.202. Dit rijtuig werd in mei 1950 gerepatriëerd naar Duitsland. Het is verkrijgbaar onder catalogusnummer 53158. **(foto 1)**

Rijtuig 27.325 van het type Cd Sa 21 werd gebouwd in 1921 voor de Saksische spoor-

wegen. Naderhand kreeg het bij de DR het nummer 71745 en werd ondergebracht in de Spoorwegdirectie Breslau. Het kwam bij de NMBS in dienst op 31 oktober 1945 onder nummer 27.325. Op 5 augustus 1954 volgde de omnummering naar 85.311. Onder dit nummer bleef het rijtuig in dienst tot de schrapping op 17 december 1958, waarna verschroming volgde. (Catalogusnummer 53160) **(foto 2)**

Rijtuig 27.501 van het type B Sa 13 werd in 1914 eveneens voor de Saksische spoorwegen gebouwd. Bij de DR reed dit rijtuig 2e klasse onder nummer 24612 bij de spoorwegdirectie Dresden. Dit rijtuig kwam op 30 augustus 1945 in dienst bij de NMBS onder nummer 27.501, zij het dan wel in gemengde 2e/3e klasse. Op 12 december 1950 volgde de overdracht aan de DB. (catalogusnummer 53159) **(foto 3)**

Rijtuig 27.407 van het type Pw Sa 10 werd gebouwd in 1910 voor de Saksische spoorwegen. Bij de eenmaking van het Duitse spoorwegennet kreeg dit rijtuig bij de DR het nummer 110406 en werd toegewezen aan de Spoorwegdirectie Breslau. Na de oorlog kwam dit rijtuig op 29 januari 1946 bij de NMBS onder nummer 27.407. Wanneer deze pakwagens uit dienst werd genomen is ons onbekend. (catalogusnummer 53161) **(foto 4)**



Rijtuig 27202



Rijtuig 27325

### Verpakking en extra toebehoren/informatie

Al jaren zitten de producten van Piko verpakt in een stevige kartonnen doos, waarin een plastic slede je nieuw aangeschafte model perfecte beveiliging geeft. Een zakje met extra aan te brengen onderdelen is eveneens bijgevoegd, samen met een korte handleiding, waarop met duidelijke tekeningen aangegeven wordt waar de extra onderdelen moeten worden aangebracht. Typisch voor de verpakkingen van Piko is het bijgevoegde reclame-

blaadje en het dankblaadje, tevens bestellen en enquêteblaadje voor de Piko-catalogi. Op de doos vinden we een zijaanzicht van het rijtuig, het catalogusnummer, het wagennummer en het tijdperk van inzet. Bij dit laatste hebben we toch enkele opmerkingen. Zo blijkt volgens de aanduiding de pakwagens bedoeld voor tijdperk I, de derde klasse wagen voor tijdperk II en de tweede klasse wagen voor tijdperk III, daar waar in feite alle wagens van deze reeks voor tijdperk III, en dan nog wel meer bepaald de naoorlogse periode vanaf 1945, bedoeld zijn. Een vreemde kronkel.

### Kleurstelling en uitzicht

Alle modellen zijn in het bekende flessengroen van de NMBS uitgevoerd. De kast van het model bestaat uit in de massa gekleurde olijfgroene kunststof die met een fijn laagje flessengroen overspoten is. Het dak van de rijtuigen is donkergrijs. Het onderstel zwart. De opschriften zijn gamskleurig, en geheel overeenkomstig het echte voorbeeld eerder karig. Ze bestaan enkel uit het rijtuignummer en de klassenaanduiding. Op de kopwand staat de klassenaanduiding en het bekende B-logo, al stellen we ons daarbij wel vragen omdat het B-logo in tijdperk III vooral voorzien was op rijtuigen die internationaal verkeer verzorgden. Rijtuigen voor de binnenlandse dienst beschikten volgens onze informatie zelden of nooit over dit logo. Bij rijtuig 27.501 merkten we een vergissing van de fabriek uit. Daar zijn de aanduidingen voor 2e en 3e klasse op de verkeerde plaats getamponneerd. Wellicht is de wagenkast omgekeerd de tamponneermachine ingegaan, zodat 2e en 3e



Rijtuig 27501



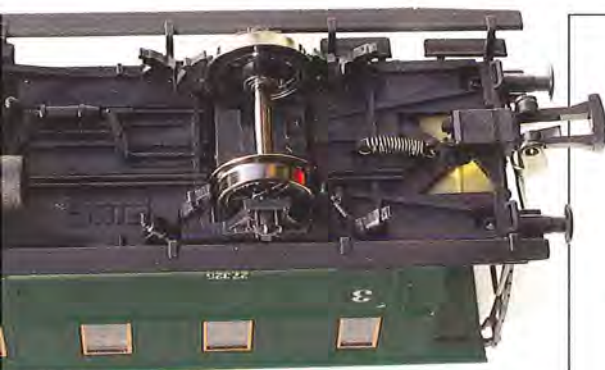
Rijtuig 27407



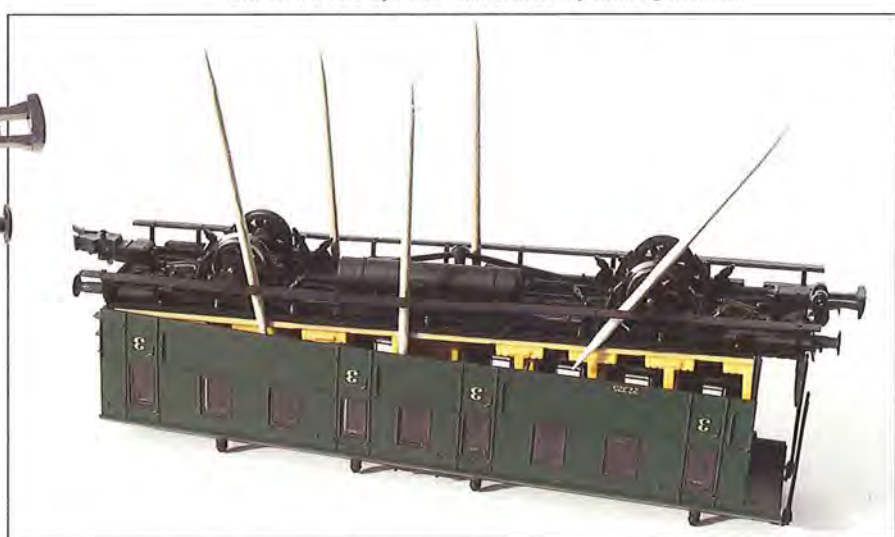
Met de standaard beugelkoppeling van Piko staan de buffers vrij ver van elkaar. Dit kan alvast beter.



Als we de standaard beugelkoppelingen vervangen door de kortkoppeling van, in dit geval Fleischmann, ziet het resultaat er al heel wat beter uit. De buffers zijn een stuk dichter bij elkaar gekomen.



De koppeling, opgebouwd volgens NEM-norm 362 werk perfect. Het vervangen van de beugelkoppeling door een ander model is een fluitje van een cent.



Het openen van het rijtuig vergt heel wat behendigheid en geduld. Uiteindelijk is het ons gelukt met wat kaasprikkers. Volgens de bijgevoegde handleiding zou dit echter eenvoudig moeten gaan. Bij het gebruik van de kaasprikkers dien je echter voorzichtig te werk te gaan. Ze moeten immers tussen de fragiele treden worden aangebracht.

klasse is verwisseld. De gravure van de kast is perfect uitgevoerd, echter de handgrepen aan de deuren zijn mee gegoten met de kast. En dat vinden wij jammer. Piko doet moeite extra onderdelen om zelf aan te brengen mee te leveren. Dit had o.i. eveneens kunnen gebeuren met de handgrepen.

## Maatvoering

Piko heeft er voor gezorgd dat de maatvoering van deze modellen quasi perfect is. Uiteraard heeft dit te maken met het feit dat deze rijtuigen eveneens in hun Saksische als Deutsche Reichsbahnvariant worden aangeboden in de Piko catalogus.

## Technische eigenschappen

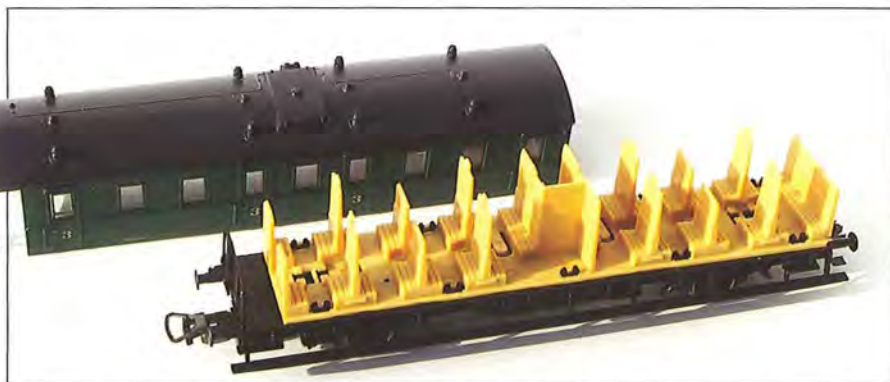
De rijtuigen van Piko geven geen problemen bij het berijden van wissels. De assen draaien soepel in hun aspoten en er is een mooie uitloop over het spoor. Van fabriek uit zijn de rijtuigen standaard voorzien van een beugelkoppeling. Deze beugelkoppeling zit vervat in een houder volgens norm NEM 362. Deze houder zit perfect in het midden en wordt door een veertje steeds opnieuw in zijn originele midden-

positie gebracht. Het systeem met het veertje werkt feilloos. De beugelkoppeling bezit een elastische zwaluwstaartvormige schacht waarbij de nokken achter de achterzijde van de koppelinghouder vallen. Desgewenst kan de mogelijke gebruiker van deze modellen een koppeling naar keuze inpluggen.

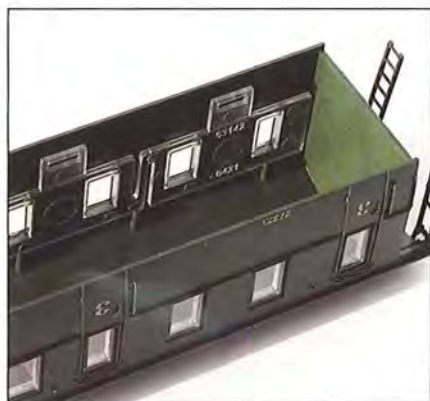
Alle wielen van de rijtuigen zijn voorzien van 8 dubbele spaken. Deze spaken zijn

## Maatvoering

|                | 27.202 | 1/87  | Piko | 27.325 | 1/87  | Piko  | 27.501 | 1/87  | Piko | 27.407 | 1/87  | Piko  |
|----------------|--------|-------|------|--------|-------|-------|--------|-------|------|--------|-------|-------|
| totale lengte  | 14770  | 169,8 | 169  | 13840  | 159,1 | 159   | 14770  | 169,8 | 169  | 13100  | 150,6 | 150,2 |
| lengte kast    | 13440  | 154,5 | 155  | 12540  | 144,1 | 145,9 | 13440  | 154,5 | 155  | 11800  | 135,6 | 136,1 |
| totale hoogte  | 3830   | 44,0  | 44,1 | 3830   | 44,0  | 44,2  | 3830   | 44,0  | 44,1 | 4005   | 46,0  | 45,8  |
| totale breedte | 3080   | 35,4  | 35,4 | 3080   | 35,4  | 35,4  | 3080   | 35,4  | 35,4 | 3050   | 35,1  | 35,1  |
| breedte kast   | 2630   | 30,2  | 31,3 | 2630   | 30,2  | 30,3  | 2630   | 31,3  | 31,3 | 2480   | 28,5  | 29,8  |
| radstand       | 8500   | 97,7  | 98,5 | 7500   | 86,2  | 86    | 8500   | 97,7  | 98,5 | 8000   | 92,0  | 91,7  |



Elk rijtuig is voorzien van een binneninrichting. Er kunnen dus naar hartenlust Preiserianen worden aangebracht.



Bij het demonteren merk je de originele kleursetting van het Saksische rijtuig. Een fijne laag flessengroen geeft het rijtuig een Belgisch tintje. De ramen zijn ingezet en degelijk vastgemaakt.

uitgevoerd in kunststof, zodat de isolatie tussen beide wielen van een as perfect is uitgevoerd. Volgens de bijgevoegde handleiding kan elk rijtuig worden voorzien van een binnenverlichting. Daartoe dient de kast van het chassis gehaald te worden. Volgens de tekening kan dit best gebeuren door de wanden van de kast lichtjes uit elkaar te trekken. We hebben dit meermaals geprobeerd en uiteindelijk is het ons na meerdere pogingen gelukt dank zij enkele kaasprickers.

### Inzetbaarheid

Gezien de nummering kunnen deze rijtuigen ingezet worden op een modelbaan tijdperk III, gesitueerd tussen eind 1945 en eind 1950. Weliswaar een beperkte perio-

de, maar toch eentje waar heel wat tractiemateriaal voor beschikbaar is. Vrijwel alle reizigerslocomotieven met het vijfdelige nummer komen hiervoor in aanmerking, op voorwaarde dat zij geschikt zijn voor de lokaaldienst. Machtige machines, zoals het type 10 en 1 en prestigemachines zoals het type 12 laten we buiten beschouwing. Wel dien je rekening te houden met het feit dat deze rijtuigen eenzaten op het Belgische net zijn. De meeste twee-assige rijtuigen waren bij de NMBS al voor de Tweede Wereldoorlog terzijde gesteld. De rijtuigen die naderhand dan nog bij het park zijn ingelijfd onder het nummer 27xxx zijn al bij al een allegaartje van enkelingen uit het voormalige Derde Rijk.

### Besluit

Piko heeft met deze rijtuigen een sleep op de markt gebracht die best mag gezien worden. De rijtuigen zijn prima afgewerkt. De enige minpunten zijn de beperkte inzetbaarheid, de aangegoten handgrepen en de toch wel wat hoge prijs; wij betaalden € 37,95, voor een twee-assig rijtuig.

*Bronnen: schema's Rik De Bleser  
de verzameling schema's van de gewezen  
Duitse rijtuigen bij de NMBS, van de hand  
van Charles Ocsinberg*

Tekst en foto's: Guy Holbrecht



# ROCO Hbillns schuifwandwaggen van de NMBS



**O**P INITIATIEF VAN DE FRANSE INVOERDER T2M HEEFT ROCO EEN BELGISCHE VERSIE UITGEBRACHT VAN DE SCHUIFWANDWAGEN Hbillns DIE VOORTAAN DEEL UITMAAKT VAN HET UITGEBREIDE ROCO GAMMA (CATALOGUSNUMMER 66862).

De schuifwandwagen Hbillns is een geëvolueerde variant van de Hbis, de schuifwandwagen die in het midden van de zeventiger jaren van vorige eeuw in gebruik werd genomen door verscheidene Europese spoorwegmaatschappijen. De Hbillns heeft in vergelijking met zijn voorgangers verstevigde kopwanden. Aan beide zijden zijn twee grote aluminium schuifdeuren die volledig achter elkaar kunnen geschoven worden zodat de helft van de wagen open kan gezet worden. Deze wagens zijn speciaal ontworpen voor het vervoer van stukgoederen die op paletten zijn geladen. Ze zijn binnenin voorzien van 6 verschuifbare tussenwanden om de goederen tijdens het transport te kunnen vastzetten. De wagens kunnen vanaf de begane grond beladen worden met een vorklift, of

vanaf een laadkade met een vorklift of een transpalet. De wagens hebben een lengte van 14,2 meter en een asafstand van 9 meter. Ze hebben een volume van 71,5 kubieke meter.

De NMBS beschikt over twee reeksen van het type Hbillns. De eerste reeks behoort tot het type 2213 A3 en werd gebouwd in 1984. De wagens zijn genummerd van 2472 000 tot 2472 499. De tweede reeks werd gebouwd in 1985 en werd ingedeeld als type 2213 A4. Deze wagens zijn genummerd van 2472 500 tot 2472 749. Het is deze laatste reeks die model heeft gestaan voor het schaalmodel van Roco. Deze goederenwagen werd een twintigtal jaar geleden voor het eerst op de markt gebracht door KleinModellbahn uit Oostenrijk. Na de sluiting van KleinModellbahn in

de zomer van 2008 kwamen de mallen in handen van Roco, die nu een nieuwe oplage op de markt brengt, weliswaar voorzien van een Roco opschrift op het chassis. Het kortkoppelmechanisme verradert evenwel de oorsprong en de ouderdom. De schuifwandwagen Hbillns van Roco is ondanks zijn leeftijd een prima schaalmodel. De afmetingen van het origineel werden mooi gerespecteerd. Ook de gravure en detaillering hebben de tand des tijds goed doorstaan. De detaillering van de hendels op de kopwanden zou evenwel beter kunnen. Ook ontbreken onderaan de wagenbak de plaatjes met de remhendels. Het model is vervaardigd uit in de massa gekleurde bruine kunststof. Hier past enige subtiele verwerking om de kunststof glans wat weg te nemen. De aluminium schuifdeuren zijn zeer mooi weergegeven en hebben het typische uitzicht van verweerd aluminium. De opschriften zijn volledig en haarscherp, zelfs de kleinste opschriften zijn loepzuiver. Deze opschriften plaatsen de wagen in tijdperk IV-V. De wagen is voorzien van een vlot werkend kortkoppelmechanisme en een NEM-schachtje voor het monteren van een kortkoppeling.

Al kan je de "oude" KleinModellbahn wagens nog wel op beurzen en veilingen vinden, een heruitgave van deze moderne gesloten goederenwagen is mooi meegenomen en een aanvulling van het Belgische gamma van T2M.



Wagen 01 88 247 2 705-3 gefotografeerd door Bart Luyten op 25 april 1994 in de Antwerpse haven, bundel Wilmarsdonk. Deze wagen heeft geen handrem. Foto Bart Luyten.

Tekst en foto model: GVM





# DREMEL DRIVER

**G**OED GEREEDSCHAP IS HET HALVE WERK. IEDERE MODELBOUWER ZAL DIT ZEKER OOI AL ZELF ERVAREN HEBBEN, HET JUISTE GEREEDSCHAP VOOR DE JUISTE KLUS MAAKT DE ZAAK VAAK GEMAKELIJKER. BIJ SOMMIGE WERKJES KOMT EEN ELEKTRISCH AANGEDREVEN SCHROEVENDRAAIER WEL EENS VAN PAS MAAR DE GROTE BOSCH, MAKITA OF BLACK&DECKERS DIE WE IN ONS ATELIER HEBBEN LIGGEN BLIJKEN DAN VAAK NIET HANDIG. VOOR AL DIE KLUSSEN WAAR NIET HET VERMOGEN MAAR WEL DE HANDELBAARHEID VAN BELANG ZIJN HEEFT DREMEL NU DE DREMEL DRIVER UITGEBRACHT.

Het is een zeer compacte elektrische schroevendraaier, voorzien van een ingebouwde 7,2 V lithium batterij met een ingebouwde beveiliging voor een langere levensduur. De Dremel Driver lijkt een beetje op de eerder voorgestelde Dremel Stylus, en ligt met zijn softgrip dan ook goed in de hand. Het toestel is voorzien van een magnetische bithouder, de bits worden eenvoudig ingestoken zonder enige sleutel. Bij ieder toestel zijn een 8-tal bits bijgesloten, waaronder een speciale zeskantige Ikea-bit, superhandig om de Zweedse spullen in elkaar te schroeven. Maar ook voor kleine, fijne werkjes aan rollend materieel zitten aangepaste bits bijgevoegd. Het toestel kan uiteraard zowel links als rechts draaien en is voorzien van een elektronische motorrem. De Dremel Driver heeft een variabele snelheid, van 0 tot 300 omwentelingen per minuut. Het toerental wordt traploos geregeld door het dieper indrukken van de bedieningstrekker. Ook werken op zeer lage snelheid is perfect mogelijk.

Het toestel is voorzien van een handige standaard die tevens dienst doet als oplaadapparaat, en waarin het apparaat bij niet gebruik kan in gezet worden. De aparte



bithouder kan aan de standaard vastgeklit worden. Het toestel is door zijn compacte afmetingen en beperkt vermogen eerder geschikt voor kleine, lichte werkjes, zoals het monteren en demonteren van allerlei apparaten. We hebben de Dremel Driver ook uitgetest bij de onderbouw van een modelspoorbaan; zolang de vijzen niet te groot waren konden ze probleemloos zonder voorboren in het hout gedraaid worden. Maar dit is zoals gezegd niet de echte

roeping van de Dremel Driver, bekijk hem meer als een elektrische schroevendraaier voor kleinere klussen. De prijs van dit handig apparaat schommelt tussen de 80 en 100 afhankelijk van het verkooppunt. Niet echt goedkoop, maar Dremel levert wel kwaliteit. Misschien een ideaal cadeautje voor onder de kerstboom, het hoeven immers niet altijd trainen te zijn.

Tekst en foto's: Guy Van Meroye



# Willburg ÖBB



**I**N DE VOORBIJE TIEN NUMMERS VAN MODELSPOORMAGAZINE KWAMEN DE LAUREATEN AAN BOD VAN DE EERSTE MINI-BAANTJESWEDSTRIJD. NAAST DEZE 10 FINALISTEN WAREN ER NOG EEN AANTAL BAANTJES DIE OM ÉÉN OF ANDERE REDEN BUITEN DE PRIJZEN VIELEN DOCH DIE WEL Knappe STAALTJES VAN MODELBOUW WAREN EN DAN OOK VOOR EEN KORTE REPORTAGE IN AANMERKING KOMEN. ALS EERSTE KOMT EDDY DE WILDE AAN BOD DIE MET ZIJN MINI-BAANTJE "WILLBURG ÖBB" EEN TWAALFDE PLAATS BEHAALDE.

## Het ontstaan

Naar aanleiding van de mini-baantjeswedstrijd van Modelspoormagazine in oktober 2008 besloot Eddy iets te bouwen waarmee hij naar buiten kon treden. Als lid van de Zwitserse Treinclub wou hij eigenlijk iets Zwitsers presenteren, maar zijn opzet bleek helaas niet te passen binnen de opgelegde oppervlakte van 0.75 m<sup>2</sup>. In 1988 had Eddy een 2 m<sup>2</sup> grote H0e-baan gekocht, compleet afgewerkt en met rollend materieel naar het voorbeeld van de Mariazellerbahn in Oostenrijk. Omdat deze baan te groot en te zwaar was om nog mee naar buiten te komen besloot Eddy dan maar een mini-baantje in H0e te bouwen waarop het bestaande materieel kon rijden. Het is een baantje geworden van 0.74 m<sup>2</sup> (108.5 x

68.5 cm) dat heel eenvoudig in de koffer van de wagen kan meegevoerd worden.

## Thema en opzet

Als voorbeeld werd de Mariazellerbahn gekozen die een spoorbreedte heeft van 760 mm (9 mm in H0e) zonder evenwel een bestaande situatie na te bouwen. Uitgangspunt werd een klassiek ovaal waarvan de helft zichtbaar blijft voor de toeschouwer. Deze opzet maakt continu treinverkeer mogelijk.

Op de voorgrond vinden we het stationnetje "Willburg" waar de spoorlijn zich ontdebelt. Hierdoor kunnen treinen uit tegenovergestelde richting elkaar in het

station kruisen. Verder is er een spooraan-sluiting voorzien naar de plaatselijke goederenkoer. Achter de coulisse wordt het spoor nogmaals ontdebeld zodat hier een schaduwstation ontstaat en een meer afgewisseld bedrijf mogelijk wordt.

Het dorpje Willburg wordt uitgebeeld met de plaatselijke kerk, enkele huizen daar omheen en een burchtruipe op de achtergrond. De naam "Willburg" is ontstaan uit de samentrekking van de familienamen van de twee oorspronkelijke bouwers (De Wilde en Bruggeman) waarna de naam verduist werd. Bert Bruggeman heeft helaas zijn interesse voor de treinen opgegeven zodat Eddy als enige bouwer is overgebleven.

Het baantje werd in een kijkkast ingebouwd en voorzien van een wolkenachtergrond en een fries met ingebouwde TL-lamp. Het geheel rust op een buizenstel en wordt met donkergrijs doek bekleed.

## Rails

Voor de rails viel de keuze op de H0e-rails en wissels van Peco. Deze zijn van zeer goede kwaliteit, mooi gedetailleerd en toch niet zo duur. Er werd uitsluitend gebruik gemaakt van flexibele sporen zodat elke boog naar believen kon worden gevormd... en bij smalspoor kunnen die erg krap zijn.

De wissels worden omgelegd met de klassieke aandrijvingen van Peco. Daarvoor werd onder de wissels een passend gat in de bodemplaat gemaakt en de aandrijvingen werden rechtstreeks onderaan de wissels gemonteerd. Buiten het feit dat deze met een luidruchtige "klak" omklappen en ook heel wat stroom slikken doen deze aandrijvingen hun werk uitstekend. In de toekomst zou Eddy toch opteren voor montage op een adaptorplaatje van Peco.

Als onderlaag voor de sporen werd gekozen voor repen kurk van 4 mm dik die met contactlijm op de grondplaat werden gelijmd. Daarna werden de sporen ingebed met gezeefd rijnzand volgens de klassieke methode met verdunde houtlijm. Na volledige droging werden de rails roestkleurig geschilderd met "track color" van Humbrol en werd de bedding gekleurd door pigmentpoeders in te borstelen. Daarna werden de loopvlakken van de rails weer grondig opgepoetst voor een goed elektrisch contact.

## Elektriciteit

"Willburg" wordt nog volledig analoog bestuurd. De rijstroom is afkomstig van een stroomadaptor en loopregelaar van Piko uit een beginset. Hierdoor ontstaat voldoende beweegruimte om het baantje te besturen. Voor de rijstroom werd een ringleiding aangelegd met luidsprekerdraad (rood - zwart) van waaruit de rails op regelmatige afstanden worden gevoed. De bedrading werd zoveel mogelijk verstop in kabelgoten.

Twee relais van Viessmann en eentje van Märklin zorgen voor de beveiliging van de stationssporen en de spooraansluiting. Voor de bediening werden twee minipaneeltjes gebouwd achter de coulisse waarop tevens de stand van de wissels als van de seinen zichtbaar is. Later werd ook aan de voorzijde een paneeltje gemaakt zodat het baantje zowel voor- als achteraan kan bediend worden. Omdat de wisselaandrijvingen en de Viessmann relais elektrisch gekoppeld zijn én de Peco aandrijvingen



enorm veel stroom verbruiken, worden deze gevoed door een stoere 24 V transfo. In de aansluitingen naar stopsecties van het station en schaduwstation werden bovendien diodes opgenomen zodat een trein slechts in één richting kan buiten rijden, eenvoudig, maar doeltreffend. De twee uitrijseinen van "Willburg" werden zelf gebouwd naar het voorbeeld van de ÖBB en worden samen met de uitrijwissels geschakeld. Ingewikkelde en dure elektronica komt er dus niet aan te pas.

## Rollend materieel

Voor het treinverkeer staan 3 locs ter beschikking: twee E-locs type 1099 van Roco met elk een verschillend logo en locnummer en een dieselloco type 2095 van Liliput. Het reizigersverkeer wordt verzorgd door een sleep van 3 personenrijtuigen in "Jaffa" kleurstelling van Roco en een sleep van 3 personenrijtuigen in bruine kleurstelling van Liliput.

Voor het goederenverkeer staan een paar



rongenwagens, een gesloten goederenwagen en een open goederenwagen van Roco ter beschikking en een 2-assig goederenwagentje van Liliput. Er kunnen telkens twee treinen gelijktijdig



worden ingezet terwijl een derde sleep op een schap achter de coulisse klaar staat ter afwisseling. Al dit materieel had Eddy reeds ter beschikking van zijn bestaande H0e-baan thuis.

### Landschap en scenery

De ruwe vorm van het landschap werd gemaakt met stukken isolatieplaat uit de bouwhandel die op elkaar werden gelijmd met Tec 7. Over het geheel werd kunststof vliegengaas gespannen als drager voor de gipslaag. Daarna werd het geheel bekleed

met repen in water gedrenkt gipsverband uit de apotheek. Dit laat zich snel en relatief proper verwerken. Voor de afwerking van de hellingen en rotsen werd "jointfiller" gebruikt. Dit product wordt aangemaakt als gips, is fijn van structuur en laat zich vrij lang bewerken. Met een oude verfkwast werd dan de typische rotsstructuur aangebracht.

Na volledige droging werd sterk verdunde zwarte plakkaatverf aangebracht zodat het uitzicht van het gesteente zichtbaar werd. Daarna volgde een oppervlakkige

beschildering met roodbruine plakkaatverf en tenslotte werden de rotsen met een klein beetje wit gedroogborsteld. Op plaatsen waar gras moest komen werd de ondergrond aardebruin geschilderd.

De sparren en loofbomen werden vervaardigd volgens de draadvechtmethode zoals eerder beschreven in Modelspoormagazine. Struikgewas werd gevormd met ijslands mos dat nadien werd bespoten met lijmspray en nabehandeld met fijne groene vlokken. Voor het gras werden mengsels





gebruikt van de klassieke strooivezels. Wildgras en onkruid werden gevormd met verschillende vegetatiematjes die je fijn kan uitrafelen en met lijmspray kan bevestigen. Al deze producten zijn afkomstig van Heki. Voor de asfaltwegen werd schuurpapier gebruikt met zeer fijne korrel. Door er met een oude verfkwas overheen te wrijven ontstond het uitzicht van een bereden asfaltweg. Kasseien en muren ontstonden uit Vollmer muurplaten.

De weinige gebouwen die op "Willburg" aanwezig zijn komen uit de klassieke bouw-pakketten van Faller en Vollmer, een deel hiervan had Eddy al kant en klaar liggen. Alle gebouwen werden echter geschilderd en verweerd met verf van Humbrol en Revell alvorens ze definitief te monteren. Ook aan binnenverlichting werd gedacht maar door de algemene baanverlichting valt dit echter niet op. De straatlampen komen uit het gamma van Viesmann maar de perronverlichting werd zelf gebouwd uit lege inktbuisjes van kogelpennen, rondjes plasticard voor de lampenkapjes en graankorrellampjes die voorzien zijn van fijne aansluitdraden. De verlichting kan in- en uitgeschakeld worden met een apart schakeldoosje. Om deze niet te fel te laten branden werden de lampjes per twee in serie geschakeld.

De bovenleidingsmasten werden geheel zelf gebouwd uit H profielen en isolatoren van Sommerfeld. De rijdraden werden gemaakt uit verkoperd staal draad van 0.8 mm, stevig genoeg om met de panto tegen de draad te rijden (zie je niet zo vaak op expo's). Deze draad laat zich echter maar zeer moeilijk recht trekken en dat maakte de montage niet zo gemakkelijk. De masten werden geschilderd in de kleur van gegalvaniseerd staal en de rijdraden in oxidegroen. Achter de tunnelingangen wordt de rijdraad naar boven gebogen



zodat de panto's veilig onder de rijdraad uitkomen en het schaduwstation vrij is van bovenleiding. Dit maakt het op- en afnemen van de treinen een stuk gemakkelijker.

Verdere detaillering met zelfgemaakte afsluitingen, bloemetjes, reclame, autootjes, Preiser figuurtjes enz. ronden het geheel af. Heel leuk zijn trouwens de bergbeklimmers die bij de ruïne aan het oefenen zijn voor hun grote bergtocht, de werklieden die aan het graven zijn, de werfwagen met ingebouwd oranje knipperlicht en de verlichte Viesmann autootjes in de doorgang onder de sporen (zelfs daar werd met LEDs verlichting aangebracht). In het kerkje zit ook een ingebouwde kerkklok.

### Nabeschouwing

Hoewel "Willburg" niet bij de tien finalisten eindigde, behaalde het toch een twaafde plaats, niet onaardig voor een al-

lereerste deelname... en het is niet bij de Modelspoorexpo in Mechelen gebleven! "Willburg" gaat intussen "op tournee" en was reeds te zien tijdens de opendeur van de eigen Zwitserse Treinclub in oktober vorig jaar, Spoorwegen voor Toeristen te Blankenberge tijdens het paasweekend en tijdens Euromodelbouw te Genk op 10 - 11 oktober. Op 14 - 15 november is "Willburg" nog een keer te zien tijdens de Expo Trains & Modélisme te Ciney. Zo zie je maar wat de deelname aan de mini-baantjeswedstrijd allemaal kan teweeg brengen.

Er wordt intussen reeds gebroed op een plan voor een opvolger voor "Willburg", eveneens een mini-baantje maar dan in Zwitsers smalspoor... wat het precies wordt zal de tijd moeten uitwijzen!

Tekst: Eddy De Wilde  
Foto's: Gerard Tombroek



# Belgische depots in het stoomtijdperk

## Deel 2: het depot van Ath

**N**A HET DEPOT VAN STATTE IN MODEL-SPOORMAGAZINE 80 IS HET NU DE BEURT AAN DE STELPLAATS VAN ATH. ANDRÉ SAENEN VERDIEPT ZICH IN DIT ONDERWERP EN VERTAALDE ALLES IN EEN TWEETAL ONTWERPEN VOOR DE MODELSPoorWEG. ZOALS IN DEEL 1 WORDT OOK DIT ARTIKEL AFGESLOTEN MET EEN STUKJE BIJKOMENDE INFORMATIE OVER DE VORM VAN DE BELGISCHE LOCLOODSEN EN BIJHORENDE DRAAIBRUGGEN.

### HET STATION VAN ATH: EEN BELANGRIJK KNOOPPUNT

Ath was, en is nog steeds, een belangrijk station met veel reizigers- en goederenverkeer. Het station is bovendien het knooppunt tussen de lijnen 90 en 94, en was het beginpunt van de voormalige lijnen 81 en 100. Het station was eveneens verbonden met de buurtspoorwegen, met een overslagplaats voor de goederen en met een tramhalte vóór het stationsgebouw, zodat een gemakkelijke overstap mogelijk was tussen trein en tram. De elektrificatie werd pas tijdens de jaren 1980 uitgevoerd, zodat het station van Ath vooral in de tijdperken III en IV een interessant modelspoorthema vormt, want het treinverkeer was toen erg gevarieerd. Er kwamen hier zowel internationale reizigerstreinen als boemeltjes, evenals diverse goederentreinen, ook voor de lokale bedieningen. Daarenboven zorgden verscheidene fabrieksaansluitingen voor uitgebreide rangeringen.

Het spreekt voor zich dat een exacte weergave van dit uit de kluiten gewassen station niet voor iedereen is weggelegd. Dit zou immers een lengte van negen à tien meter vergen in schaal H0. Toch kan dit station zeer goed als inspiratiebron dienen om een gelijkaardig thema met kleinere afmetingen te bouwen, met behoud van de algemene spoorindeling en van de exploitatieprincipes: gevarieerde treinen,



1. Op deze foto, genomen van op het stationsgebouw, zien we de stelplaats op de achtergrond, met daarachter het kanaal. Er zijn eveneens heel wat interessante details, die typisch zijn voor het tijdperk III. Een type 1, aan kop van een directe trein, wacht op spoor 3 op het vertreksein, terwijl spoor 6 ingenomen wordt door een lange rij goederenwagens. Let op de twee waterkolommen van verschillende types en de sintelbak naast één van deze waterkolommen, tussen de sporen 5 en 6. Alle seinen zijn mechanisch en de hoofdseinen behoren tot het driestandenseinstelsel. Tussen de sporen 1 en 2, en naast de asput, is een reling geplaatst. Er staat trouwens een locomotief boven de asput, terwijl een andere stomer enkele lege bakwagens komt ophalen bij het kolenpark. Foto: A. Dutilleul, 1961.

talrijke privéaansluitingen, locloods en zo meer.

### PLAN 1 (zie bijhorende plan 1)

#### Beknopte studie van het station

Wat kunnen we afleiden uit plan 1? Voor het reizigersverkeer telde het station van Ath vijf perronsporen (1). Twee bundels

waren voorbehouden voor het goederenverkeer (2 en 3) en waren uit alle richtingen bereikbaar via complexe wisselstraten bestaande uit meegebogen wissels, kruisingen en Engelse wissels. De beperkte ruimte dwong tot dit soort oplossingen. Een kleinere bundel (6) met vijf kopsporen diende voor het opstellen van reizigersmaterieel.

Naast de grote en druk bezochte goederenkoer (4) stond een goederenloods, gebouwd in dezelfde stijl als het hoofdbouw. Daar werden de meest verscheidene goederen overgeslagen op wegvoertuigen.

Een flink aantal aangesloten bedrijven (R-A) droeg bij tot een levendige spooractiviteit. In de archieven vonden we twee meubelfabrieken, een brouwerij, een handel in tarwe en granen, een ijzerhandel, een suikerfabriek, een recyclagebedrijf voor bezinksels, een kolenhandel, een meelfabriek en een schroothandel. Tel daarbij nog het overslaan van goederen en het overstappen van reizigers tussen de buurtspoorwegen (lijnen Ath - Doornik en Ath - Vloesberg - Geraardsbergen) en de spoorweg, en je hebt alle ingrediënten voor een druk station. In een relatief kleine driehoek werd bovendien een stelplaats (5) gepropt om het geheel te vervolledigen.

## De stelplaats voor locomotieven

Je merkt meteen dat het depot relatief klein is, wegens ruimtegebrek tijdens de bouw. Deze stelplaats was trouwens niet voorzien voor het stallen en onderhouden van grote stoomlocomotieven zoals de types 1, 12 en 29, of diesels van het type 200 (de latere reeks 51). Dergelijke locomotieven passeerden hier vrijwel dagelijks met internationale treinen, maar kregen

onderdak in grotere stelplaatsen, zoals Merelbeke.

Ath was een standplaats voor stoomlocomotieven types 16, 58, 64 en 81, diesellocomotieven types 212 (de latere reeksen 62 en 63) en dieselmotorwagens types 551, 553 (reeks 49) en 554 (reeks 46).

Het aantal stoomlocs bleef met een vijftwintigtal exemplaren lange tijd vrij stabiel. Op het einde van het stoomtijdperk waren er nog een twintigtal die de beschikbare ruimte moesten delen met een tiental dieselmotorwagens. De stelplaats van Ath bleef, net zoals het station, vrijwel ongewijzigd tot aan het einde van het stoomtijdperk. Wel kwamen er schouwputten, olietankinstallaties voor het dieselmaterieel en een waterpompstation bij, evenals een vijfde spoor in de remise door het afdekken van de ruimte tussen de loods en de bijgebouwen.

## PLAN 2. DE STELPLAATS VAN ATH IN DETAIL (GETEKEND OP SCHAAL)

(zie bijhorende plan 2)

## Enkele opmerkingen over de stelplaats

De seininrichting op dit plan is volledig mechanisch, maar in de tijdperken III en IV werden enkele seinen vervangen door elektrische seinen. Dit waren voornamelijk kleine stopseinen met rood en geel licht.

Op dit plan van na 1945 valt geen schouw-

put te bespeuren. Deze putten werden pas later aangebracht, in tijdperk III. Bij het binnenrijden van een loc werd eerst een tegensprekelijke schouwing uitgevoerd door de schouwer, samen met de machinist. Ideaal gebeurde dit boven een schouwput, maar dit was geen verplichting. In het tijdperk II gingen men in Ath dus blijkbaar anders te werk.

Spoor 13 is een omloopspoor dat de locs moest toelaten om vanuit het depot eender welk spoor te bereiken aan weerszijden van het station.

Sporen 32 en 35 zijn voorbehouden voor kolenwagens.

Sporen 18 en 19 zijn opstelsporen voor rijtuigen.

De volledige lengte van deze installatie, vanaf de eerste wissel tot de achterkant van de loods, is ongeveer 290 m wat overeenkomt met 3,3 m in schaal H0 en 1,8 m in schaal N.

Hierna gaan we bekijken hoe we deze lengte kunnen verminderen.

## PLAN 3. VERKEERSPLAN VAN DE LOCS IN DE REMISE (zie bijhorende tekening plan 3)

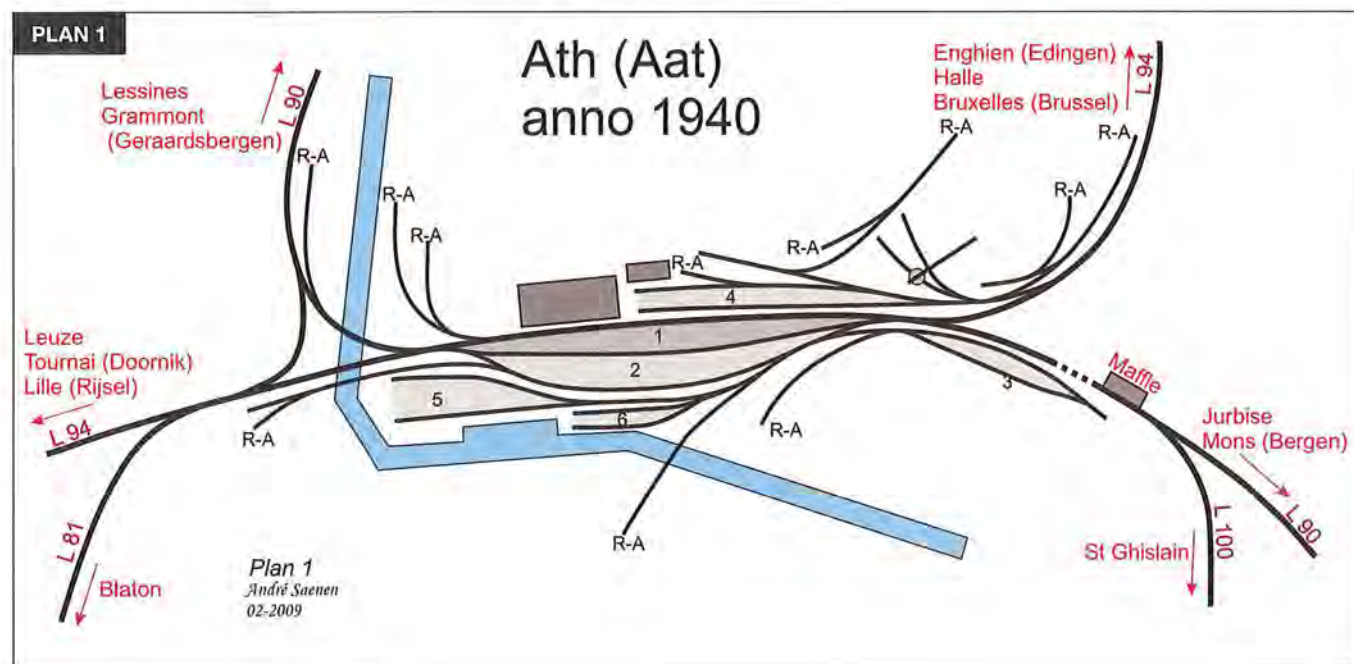
## Locbewegingen binnen de stelplaats

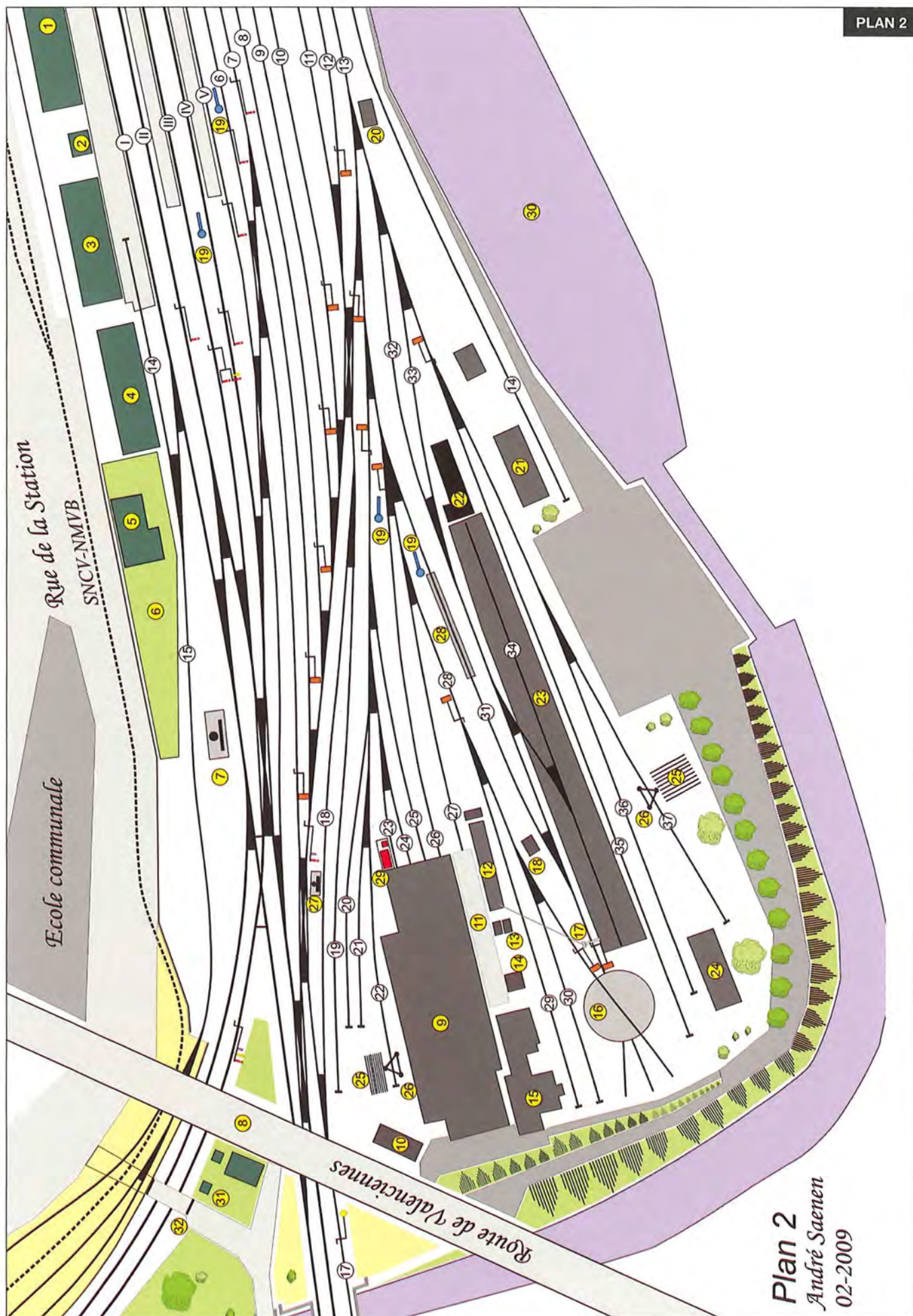
Net zoals in de Modelspoormagazine 80 beschreven stelplaats van Statte, rijden de locomotieven volgens een op voorhand bepaalde planning, om zo economisch mogelijk om te springen met tijd en afstand, en om de sporen zo snel mogelijk weer vrij te maken.

Hoe ging men te werk in Ath?

Zoals reeds eerder vermeld, was de eerste

*Ath speelde een belangrijke rol als spoorwegknooppunt: je zag er een groot aantal treinen passeren, waaronder ook internationale. Links bemerk je een spoordriehoek. Die liet toe om treinen uit Lessen vanaf lijn 90 rechtstreeks naar lijn 94 richting Doornik te laten rijden, zonder frontwiel in het station van Ath. Deze driehoek kwam na de Eerste Wereldoorlog trouwens goed van pas, daar de draaibrug tijdens dit conflict zwaar beschadigd werd.*

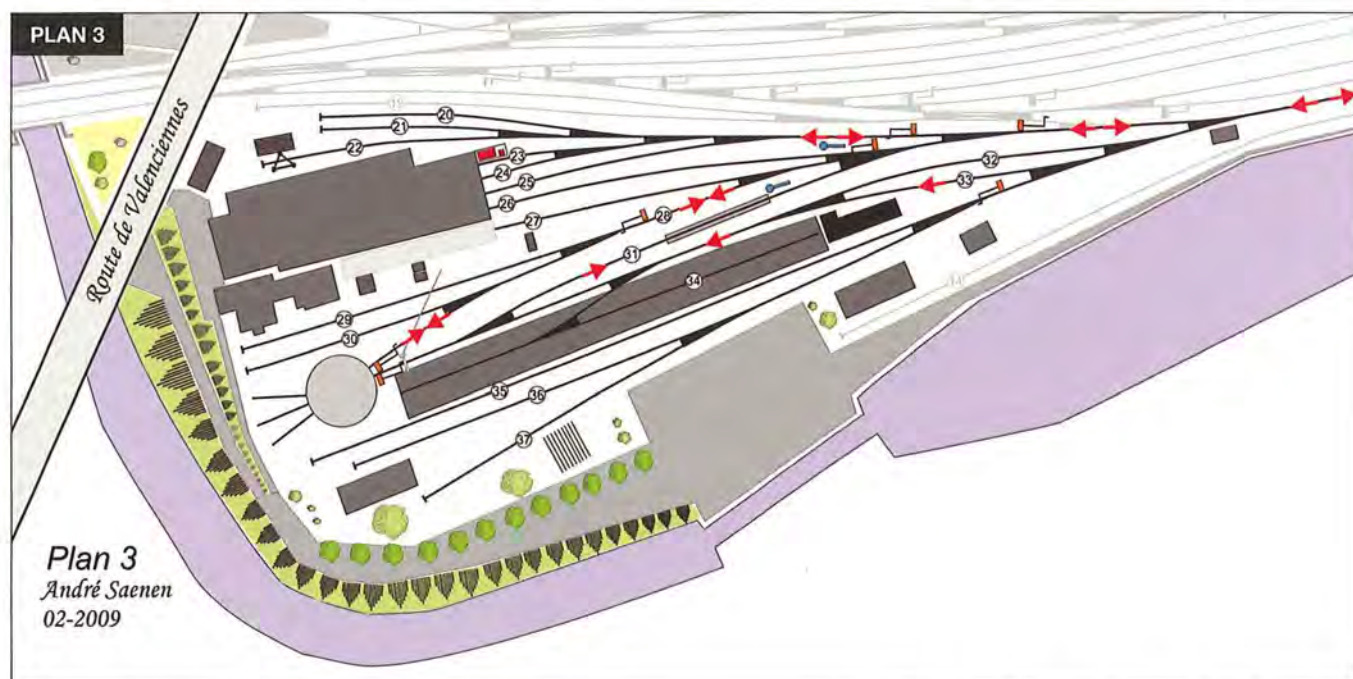




**Plan 2**  
André Saenen  
02-2009

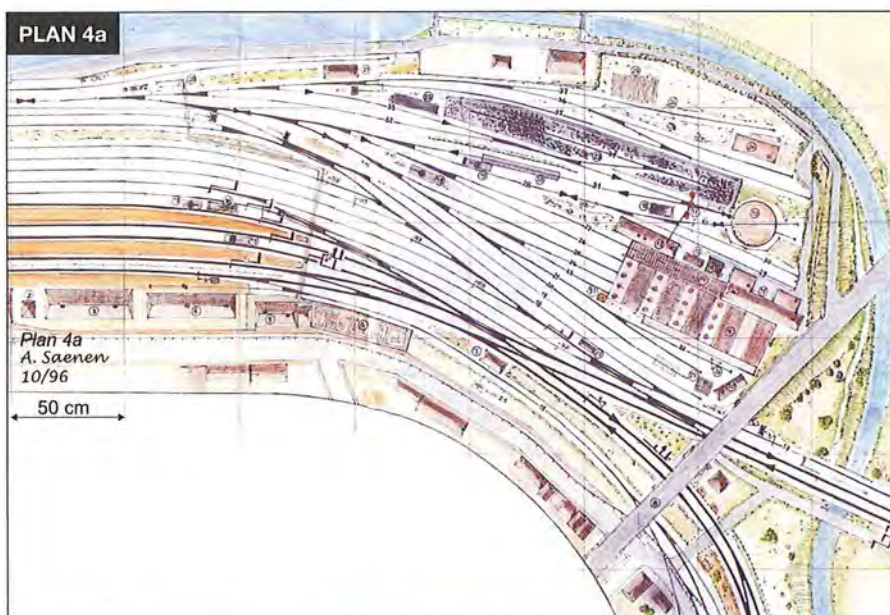
## Verklaring plan 2:

1. Stationsgebouw. Hier was ook de dienst 'Baan' ondergebracht.
2. Toilettengebouw.
3. Post- en telegraafkantoor.
4. Gebouw voor allerlei gebruik. Men noemde dit ook het 'ketelhuis' omdat er kolen, petroleum en hout werden opgeslagen voor de verschillende diensten. Later werd hier de dienst 'infrastructuur' ondergebracht, na de installatie van een centrale verwarming en de veralgemening van de elektrische verlichting.
5. Woonplaats van de stationschef.
6. Tuin van de stationschef.
7. Seinhuis II (Blok 25).
8. Viaduct.
9. Locloods (aanvankelijk met 4 sporen).
10. Werkplaatsen.
11. Uitbreiding van de locloods door overdekking van spoor 27.
12. Gebouw voor diverse diensten (lampenhuis, schouwerkantoor,...) en met een droogoven voor het remzand.
13. Fietsenbergplaats.
14. Toiletten.
15. Administratie en slaapzalen.
16. Draaibrug van 18,50 m.
17. Zandvulinstallatie met bovengrondse aanvoerleiding.
18. Slakkenbak.
19. Waterkolommen.
20. Post I voor het bedienen van de wissels en seinen v.d. stelplaats.
21. Gebouw voor divers gebruik.
22. Brikettenvoorraad.
23. Kolenpark met spoorkraan.
24. Gebouw voor divers gebruik.
25. Wielenopslag.
26. Bokkraan.
27. Post 5, verbonden met seinhuis 2 en belast met de bediening van seinen en wissels van de in- en uitritsporen.
28. Asput.
29. Kleine dieseltankinstallatie, geplaatst in de jaren 1950.
30. Bekken met sluizen op het kanaal Bleton - Ath, met kaai, spooraansluiting en kraan.
31. Huisje met 2 loges.
32. Overweg.



2. Deze foto werd genomen kant 'draaibrug' en toont de twee mechanische stopseinen die de toegang tot de draaibrug beveiligen, de cirkelvormige reling, het kolenpark met een kraan, de zandvulinstallatie die via een bovengrondse aanvoerleiding verbonden is met de zandbunker (links op de afbeelding) en de bokkraan (uiterst links). De koud afgestelde locomotieven zijn ofwel reservelocs – steeds 20 % van het effectief van het depot – ofwel locomotieven die op een herstelling wachten. Foto: A. Dutilleul, 1960.

taak na het binnenrijden de tegensprekelijke schouwing door de schouwer en de machinist. De stelplaats van Ath had vóór de jaren 1950 geen schouwput, althans volgens het plan! We gaan er dus van uit dat die schouwing plaatsvond op de gewone sporen, of op de putten in de loods. Om de locbewegingen te optimaliseren

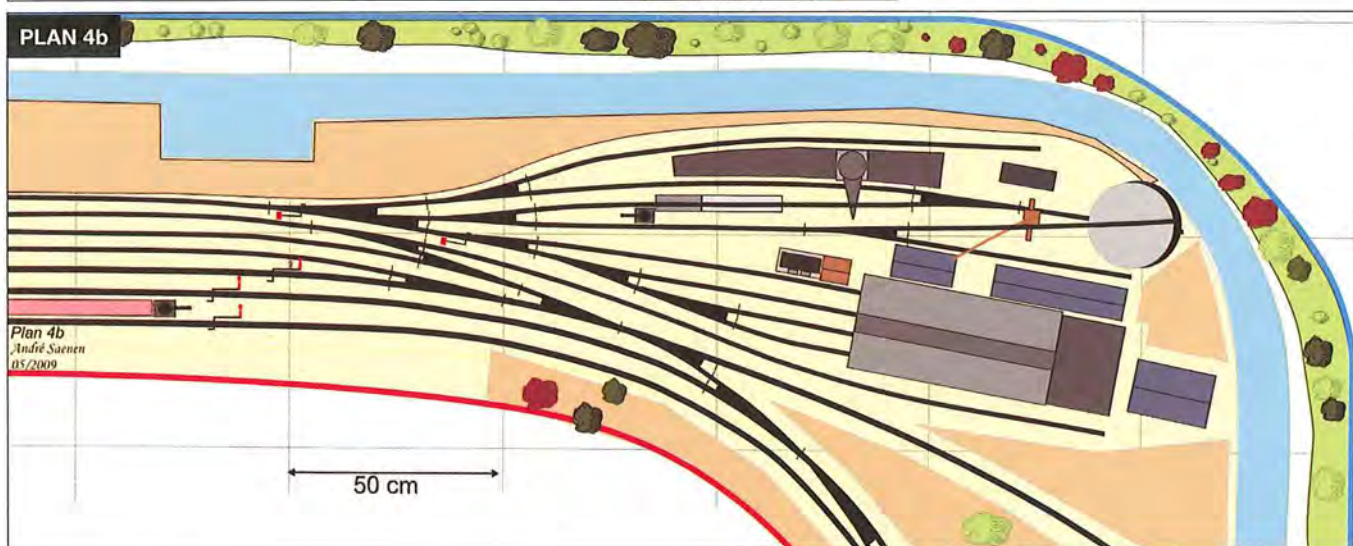


## Plan 4A:

Dit plan toont de stelplaats van Ath vanuit een andere hoek en werd getekend op schaal H0, zonder compressie van de afmetingen. Op deze schaal vereist de stelplaats alleen al een ruimte van 3,50 m x 1,75 m, met inbegrip van een klein achtergronddecor. Voor de meeste modelbouwers is dit veel te groot. Zij kunnen eventueel voor een minder getrouwe reproductie kiezen, die een kleinere ruimte in beslag neemt.

## Plan 4b :

Heel wat bescheidener, maar met alles 'erop en eraan', op een oppervlakte van slechts 2,50 m x 1 m. De lengte kan beperkt worden door het gebruik van kortere wissels.



werden externe schouwputten aangebracht tijdens de jaren 1950.

Laten we nu het parcours volgen van een denkbeeldige stoomlocomotief. Deze loc komt van spoor 13 en rijdt naar spoor 33 om verse kolen in te slaan (briketten en losse kolen). Bij het naderen van de draaibrug wordt de zanddom gevuld onder de zandvulinstallatie. Dan wordt de loc indien nodig gekeerd op de draaibrug en rijdt vervolgens naar spoor 31, waar drie bewerkingen worden uitgevoerd: uitkuisen van de rookkast, ledigen van de vuurhaard boven de asput en innemen van water (gelijktijdig met het reinigen van de haard). Op het einde van dit parcours rijdt de loc naar de grill en vervolgens achteruit de loods in.

## (NOG) EEN BEETJE GESCHIEDENIS

### De vorm van Belgische locloodsen

Als men over Belgische locloodsen praat, mag men één ding niet vergeten: de vorm van de loods. In België zijn de locloodsen



3. Deze foto werd genomen aan de andere kant van de stelplaats. Het is winter en de sporen zijn met sneeuw bedekt. Enkele locomotieven staan koud afgesteld op het kopspoor langs de loods. Andere stomers, in dienst, wachten vóór de loods op hun volgende inzet. Foto: A. Dutilleul, 1960.

bijna altijd rechthoekig van vorm. Toch ziet men vaak ringvormige loodsen op modelspoorwegen naar Belgisch voorbeeld. Dit is niet helemaal correct, want volgens onze gegevens waren er na de Tweede Wereldoorlog slechts vier ringloodsen in heel België, meer bepaald in Mariembourg, Florennes-Central, St-Vith en Herbesthal. De laatste twee werden gebouwd door de Pruisische Spoorwegen vóór de annexatie van de Oostkantons. Dat is dan ook de reden waarom er nu twee typisch Duitse ringloodsen op Belgisch grondgebied staan. Voorts was er vóór 1945 nog een ringloods in Kinkempois, maar deze werd vernield tijdens de Tweede Wereldoorlog en vervangen door een rechthoekige loods. De oorspronkelijke ringloods was nog een overblijfsel van de Nord Belge (genationaliseerd in 1940), een filiaal van de Nord Français die eveneens een voorkeur had voor dergelijke loodsen.

Volgens een document van de 'Etat Belge' uit 1924 waren de locloodsen onderverdeeld in twee hoofdtypen: de loods met parallelle sporen, of rechthoekige loods (plan 5) en de loods met convergerende sporen, ook 'rotonde' genaamd (plan 6). In dit laatste geval moet nog een onderscheid gemaakt worden tussen een echte rotonde en een ringloods, zoals getoond in plan 6. Er bestonden ook combinaties van de twee types, en loodsen met een doorrijmogelijkheid en toegangspoorten aan beide kanten.

**6. Zicht op de locloods van Ath in het tijdperk van de motorwagens. Foto Max Delie**

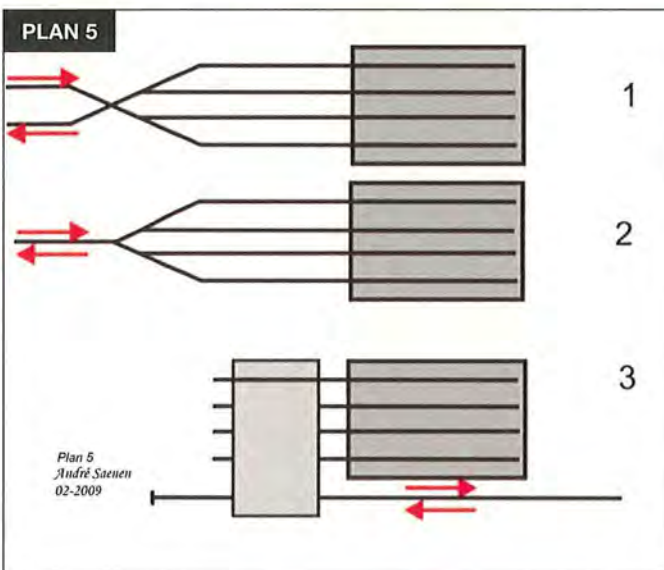


**4 & 5. Voorbeeld van één van de zeldzame ringloodsen in België, Florennes-Central, waarvan de 6 sporen toegankelijk waren via een kleine draaibrug. Het onkruid neemt langzaam maar zeker de bovenhand op de sinds enkele jaren aan hun lot overgelaten installaties. Foto's: André Saenen.**





7. Binnenzicht van de locloods. Motorwagens van de reeks 46 hebben de plaats ingenomen van de stoomlocomotieven van weleer. Foto Max Delie 6/7/1984

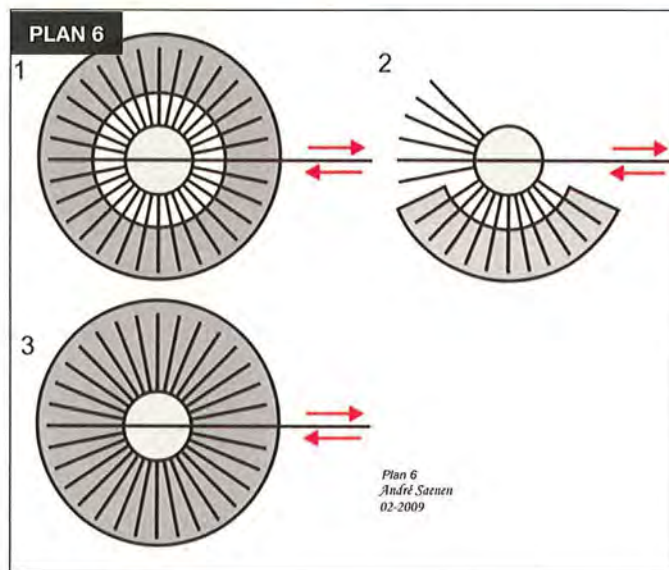


#### PLAN 5 (zie plan 5)

Rechthoekige loods met toegang via een sporenbundel (1 en 2) of via een rolbrug (3). De loods met bundel was gebruikelijk bij de Etat Belge. Hiervoor is echter veel ruimte nodig en de oppervlakte moet vergroot worden met het kwadraat van het aantal sporen. Men dient hiermee dus terdege rekening te houden bij het bouwen van een stelplaats in miniatuur.

#### PLAN 6 (zie plan 6)

Ringloods en rotonde in volledige of gedeeltelijke cirkelvorm. Hiermee bespaart men veel ruimte, maar men vindt ze nauwelijks in België. Ze doen het echter uitstekend op modelbanen naar Duits of



Frans voorbeeld. Let op het verschil tussen de ringloods (1 en 2) en de rotonde (3): in deze laatste bevindt de draaischijf zich binnen in de loods.

#### DRAAIBRUG EN KEREN VAN DE LOCOMOTIEVEN

Deze vraag wordt vaker gesteld: waarom kunnen locomotieven met een losse tender niet ingezet worden met de tender voorop? Dit komt omdat de voorste as van het eerste voertuig de schokken opvangt van oneffenheden in het spoor en richting geeft aan de trein. Door de slingerbeweging, die toeneemt met de snelheid, kan dit bij hoge snelheden tot een ontsporing

leiden wanneer de voorste as onvoldoende belast is. Het gewicht van een tender is immers erg variabel, in functie van de water- en kolenvoorraad.

Nemen we een drieassige tender als voorbeeld: ledig gewicht 21 ton, rijklaar gewicht 44,5 ton. Met andere woorden: 7 ton per as indien ledig en 15 ton indien beladen. Het is dus evident dat een locomotief met de tender voorop slechts aan een beperkte snelheid mag rijden.

Bovendien is een tender vaak uitgerust met vaste assen, in plaats van bissels, draaistellen of radiaal instellende assen.

Eveneens interessant is het feit dat een loc op de draaibrug altijd moet geplaatst

8



9



8. Foto vanaf de locloods richting station. Foto Max Delie 6 juli 1984

9 & 10. De inrij-wisselstraat naar de locloods, met aan de linkerzijde de kleine dieseltankinstallatie. De werkloze waterkraan is een stille getuige van het stoomtijdperk. Foto's Max Delie

10



worden met het zwaartepunt boven de draaitap, zodat er minder belasting komt op de rolwielen. Daarom is het beter om de loc eerst van verse kolen en water te voorzien alvorens ze te keren. Zo komt het zwaartepunt meer naar het midden van de wielbasis (loc + tender). Bij een elektrische aandrijving van de draaibrug is deze lastverdeling evenwel niet zo kritisch als bij een manuele bediening. De draaibrug kan eventueel ook vervangen worden door een keerdriehoek zoals in Mariembourg, maar die oplossing is eerder zeldzaam in België. Nog een opmerking tot slot: veel modelbouwers spreken van een draaischijf wanneer ze eigenlijk een draaibrug bedoelen.

Deze laatste dient om locomotieven te keren, terwijl een draaischijf beperkte afmetingen heeft en bedoeld is om goederenwagens te draaien. Men vindt ze vaak bij aangesloten klanten om wagens naar een dwars geplaatst spoor te verplaatsen.

Tekst, tekeningen en foto's (tenzij anders vermeld): André Saenen





# Budingen in miniatuur: een lemen laagbouw

**I**N VORIGE NUMMERS VAN MODELSPOORMAGAZINE (NRS 80 EN 81) WERDEN DE TECHNIEKEN UITGELEGD VOOR HET MAKEN VAN EEN KRUIDENIERSWINKEL WAARBIJ DE MUREN VOLLEDIG UIT GIPSPLAAT WERDEN GEMAAKT EN DE DAKEN UIT KERAMIEK. IN DIT NUMMER GEEFT THEO HUYBRECHTS WAT MEER UITLEG OVER ZIJN ANDERE WERKMETHODES TOEGEPAST VOOR DE BOUW VAN EEN VOLGENDE DORPSWONING VOOR ZIJN PROJECT "BUDINGEN IN MINIATUUR".

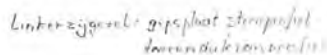
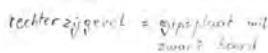
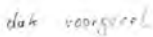
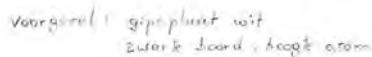
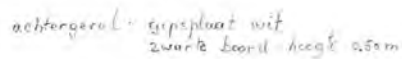
In deze aflevering behandelen we de bouw van een zeer oude dorpswoning uit Budingen, namelijk een lemen laagbouw met woongedeelte en stallingen. Deze woning werd in de jaren tachtig volledig afgebroken doch aan de hand van gegevens die werden verkregen van de familie Bourgeois, vroegere bewoners van het huis, kon een tekening

worden gemaakt waarbij de afmetingen van het oorspronkelijke huis grotendeels werden benaderd. Vast staat dat de woning een lengte had van 19 meter en een breedte van 8 meter. Er werd een tekening gemaakt van de zijgevels, voorgevel en achtergevel (*zie tekeningen*). De maten zijn genomen op een schaal van 1/87ste.

## Muurplaten in gips

Voor de imitatie van lemen muren gebruiken we de achterzijde van een gipsplaat, die met de vlakke kant dus. Met zeer dun aangemaakte zwarte waterverf bestrijken we het ganse oppervlak van de plaat (*zie foto 1*). Nadat het geheel goed is gedroogd, kunnen we verder werken.

Lemen muren werden destijds met een kalkspecie ingesmeerd. Dit gebeurde met een grove handborstel met gevolg echter dat de gedroogde gevel meerdere strepen vertoonde. Naarmate de aangebrachte kalk ouder werd kwamen donkere vlek-



-45-



een hoogte van 5 mm wordt aangebracht met zwarte wat dikker aangemaakte waterverf (foto's 3 en 7).

### De verankeringen van de dwarsbalken

Nu de vier gevels klaar zijn rest ons nog enkel de verankeringen in de voor- en achtergevel aan te brengen. Hiervoor gebruiken we een stukje evergreen profiel van 4 x 2 mm. We snijden 8 stukjes af met een lengte van 5 mm. In elk stukje boren we twee gaatjes welke een doormeter hebben van 0,5 mm. In deze gaatjes steken we een stukje evergreen profiel 0,5 x 0,5 mm met een lengte van 1 cm. Met plasticlijm zetten we de deeltjes vast. Daarna kleuren we alle 8 klaar zijnde stukjes met Humbrol mat zwarte kleur. Nu zijn ze klaar om op de juiste plaats te worden aangebracht in de beide gevels (foto 8).

Met een mesje maken we nu kleine gaatjes in de gevels, daar waar de verankeringen dienen aangebracht te worden. Let hierbij wel op dat de gaatjes niet groter zijn dan de verankeringen.

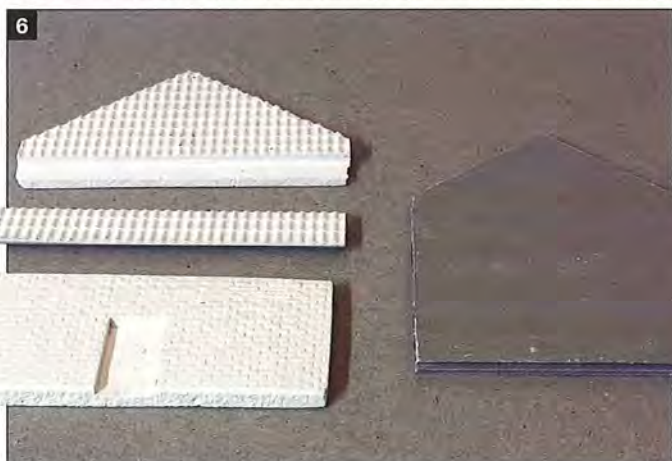
Deze worden vervolgens met Bison alleslijm in de gevels vastgelijmd. De verankeringen schilderen we met Humbrol mat zwarte verf. Alle vier de muren zijn nu klaar om tegen elkaar te worden gekleefd.

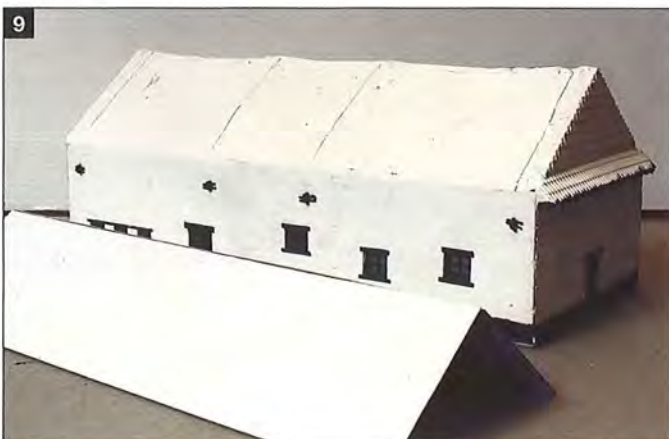
We maken een stukje muurplaat met steenprofiel klaar, 8 op 4 cm (schaal 1/87). De bovenzijde van dit stukje muurplaat schuren we schuin weg in een hoek van 45°. We nemen nu een stukje dakplaat, 8 cm lang en de breedte van 3 dakpannen. Van dit stukje schuren we het keramiek weg aan de achterzijde, boven en onderaan, eveneens in een schuine hoek van 45°. We nemen een stukje dakplaat en snijden dit in een driehoek met basis 8 cm. De hoogte van basis tot top bedraagt 3,5 cm. Aan de basis schuren we een gedeelte keramiek weg, hierin dient namelijk het stukje dak-

plaat (3 dakpannen) te passen (foto 4). De drie stukjes passen we vervolgens in elkaar (foto 5). Wanneer we zien dat alle delen goed tegen elkaar aansluiten, plakken we het geheel op een op maat uitgesneden stukje kartonplaat (foto 6).

In deze gevel maken we nu de uitsparing voor de deur. De afgewerkte doch nog niet geschilderde gevel met deur zien we op foto 7.

De vier gevels zijn nu afgewerkt en moeten enkel onderaan nog worden voorzien van een zwarte boord. Deze boord met





### Het dak van de woning

Op de boerenbuiten treft men hier of daar nog een lemen woning aan. Het valt telkens weer op dat de daken van deze woningen ter hoogte van de nok een verzakking vertonen. Ook de lemen woning die we hier als voorbeeld hebben genomen vertoonde dit ouderdomsverschijnsel. Op een drietal plaatsen was het dak wat doorgezakt.

Wij gaan nu ons model ook van verzakkingen voorzien en gaan hierbij als volgt te werk. Van een stuk dik karton nemen we de afmeting van het dak en snijden dit een paar mm smaller uit, zodoende dat het geheel juist past tussen de muren van onze woning. Na een lichte insnijding te hebben

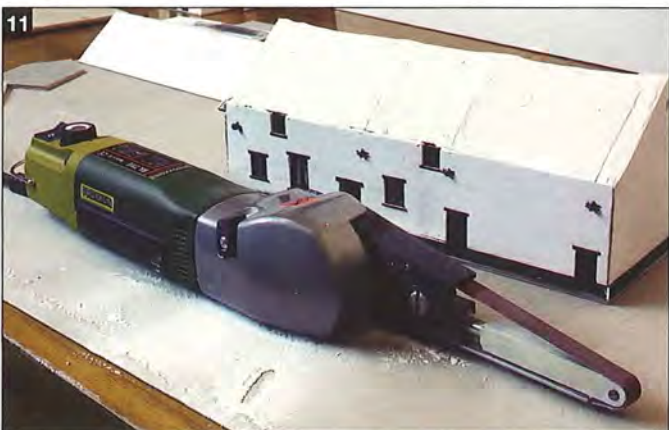
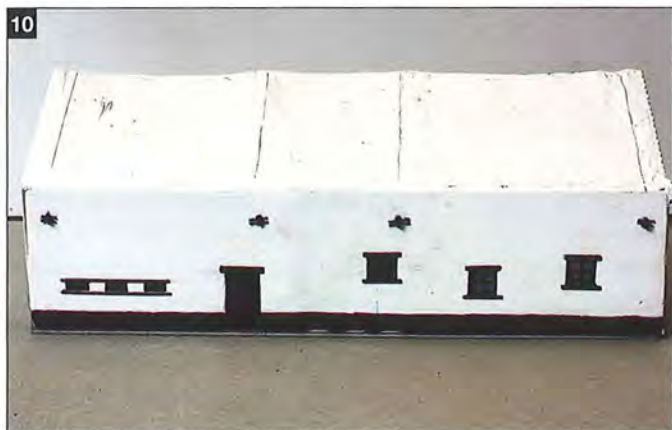
aangebracht in het midden, plooiën we het karton in een dakvorm. We drukken deze dakvorm vervolgens tussen de muren van de woning, ongeveer 5 à 6 mm verder door, zodoende dat we als het ware een onderdak hebben aangebracht.

Het onderdak lijmen we dan vast tegen de binnenzijde van de muren en laten het geheel drogen (**foto 9**). Ondertussen maken we een gipspapje klaar waarmee we vervolgens de bekomen tussenruimte tussen het onderdak en de bovenste muurranden opvullen. Met behulp van een spatel strijken we het gips glad en laten alles weer volledig drogen.

Het volledig gedroogde gipsdak kunnen

we dan verder bewerken. We trekken eerst met een potlood vier lijnen op het gips, dit vanaf de verankeringen in de muur, recht tot tegen de nok.

Het dak is nu verdeeld in drie grote delen. (**foto 10**). Om een volgende bewerking te kunnen doen maken we gebruik van een Proxxon bandschuurmachine met schuurband korrel 80. We schuren nu grofweg een gedeelte gips weg, te beginnen vanaf de nok naar het midden van het dak toe. Tussen de drie dakdelen dus, schuren we het gips op deze wijze weg. Het midden van elk der delen dient ter hoogte van de nok wat dieper te worden weggeschuurd, dit om het effect van het doorgezakte dak te bekomen (**foto's 11, 12 en 13**).





Met behulp van onze spatel kunnen we op bepaalde plaatsen in het dak nog wat meer gips wegnemen, tot we zien dat een goed resultaat werd bekomen (**foto 14**). De achterste dakhelft wordt op dezelfde wijze bewerkt.

### Het pannendak

Onze lemen woning was voorzien van een pannendak, bestaande uit Vlaamse dakpannen of "boeren" dakpannen genoemd. De pannen waren meer gegolfd, zodoende dat de gebruikelijke dakpannenplaat diende aangepast te worden. Om deze golvingen beter te accentueren werd de volgende werkwijze toegepast. Van een niet meer bruikbaar penseeltje nr 00 werden de haartjes volledig verwijderd. Het uiteinde van het metalen omhulsel werd vervolgens deels weggeslepen, zodoende dat een "schupje" ontstond. Dit had dan de juiste afmeting om de bestaande dak-



pannenplaat wat dieper in te krassen om zo het effect van de Vlaamse dakpan te bekomen. Het heeft wel veel tijd gekost om een grote in keramiek gegoten dakplaat pan na pan in te krassen (**foto 15**).

Om dit nieuwe pannendak op onze woning te kunnen maken werd de hulp ingeroepen van collega modelbouwer Jan Nickmans. Hij heeft van de nieuwe dakplaat een gietvorm in siliconen aangemaakt. Probleem hierbij was om in de dakplaat ook de nodige verzakkingen te kunnen weergeven, iets wat met een dakplaat uit keramiek niet mogelijk is. Jan stelde dan voor om een plaat van houtlijm te gieten, met een hoeveelheid houtlijm welke juist de dikte van de pannen op schaal had. De houtlijm diende evenwel een paar dagen te drogen vooraleer de plaat uit de gietvorm kon worden genomen. Het resultaat was zeer bevredigend, de plaat bleek goed plooibaar te zijn (**foto 16**). We kunnen dus weer verder werken. We nemen nu de juiste maten van het dak, rekening gehouden met de randen aan beide zijgevels. We dienen namelijk aan weerszijden de maat van twee pannen meer te nemen. Deze twee pannen komen in feite over de zijgevels heen te liggen.

dak uit de dakplaat en leggen dit dan op de voorgevormde dak van ons model. Door licht aan te drukken zien we dat de plaat juist past in de reeds gemaakte verzakkingen van het gipsen onderdak. Wanneer we zien dat de gegolfde dakplaat in zijn juiste vorm is gedrukt nemen we deze even terug weg. Met Bison alleslijm bestrijken we het onderdak en plakken vervolgens de dakplaat terug op het onderdak. Weer lichtjes aandrukken, tot het geheel goed is aangehecht (**foto 17 en 18**).

De nok van het dak maken we bij deze woning op dezelfde wijze als bij onze vorige dorpswoning, namelijk van een satéstokje. Let er wel op dat de nokpannen dezelfde golving volgen als het doorgezakte dak. We plooiën het satéstokje daarom enkele keren lichtjes door en leggen deze vorm op de nok, tot we zien dat hij juist past. We corrigeren indien nodig. Daarna kleven we het stokje vast.

### Houten constructie onder de dakoversteek aan beide zijgevels

Zoals bij vele lemen woningen het geval was bleven de daklatten onder de pannen aan de zijgevels zichtbaar. Het dak kwam in dit geval tot twee pannen over de zijmuur te liggen. Voor het maken van deze dakoversteek gaan we als volgt te werk.



Met een schaar snijden we nu het volledige





Uit een stuk plasticard (1 mm dik), snijden we een strook met een lengte van 6,3 cm op een breedte van 5 mm. We meten vervolgens op deze strook telkens 5 mm af en merken met een potlood. Vervolgens plakken we met plaklijm op iedere merkteken een stukje evergreen strip 0,5 x 0,5 mm. We herhalen op deze werkwijze de drie andere stroken.

Nadat alles volledig droog is, schilderen we met Humbrol, licht bruine kleur, de stukjes strip.

Weer laten drogen en daarna plakken we de 4 strookjes onderaan tegen het dak. De dakoversteek onder het uitspringende gedeelte van de linkerzijgevel, maken we op dezelfde manier. Ons stukje plasticard dient hier evenwel 8 cm lang te zijn. **Zie foto's 19 en 20.**

### De schouw

Onze woning was voorzien van een kleine schouw, waarvan men ons de afmetingen slechts bij benadering kon geven. Een schatting bij het tekenen van ons model van 5 x 5 mm met een hoogte van 8 mm, bleek goed te zijn. Met behulp van een Dremel met slijpschijfje, slijpen we in de nok van het dak een kleine uitsparing van 6 mm. In deze uitsparing lijmen we nu de schouw vast. Vervolgens plaatsen we een loden strip als waterafscherming rond de schouw (**foto 21**).

### Schilderen van het dak

De boerenpannen waren oranje - rood. Door de jaren echter waren deze pannen zeer verkleurd en hadden een meer donker bruine kleur en zwarte vlekken. We maken hier zelf een samenstelling van rode met wat licht bruine Humbrol verf klaar. Wanneer deze is aangebracht, laten we het dak drogen. Om het dak dan de zwarte vlekken te geven, gebruiken we zwart pigmentpoeder. Met behulp van een penseel met zachte haartjes nemen we een minieme

hoeveelheid poeder en borstelen vervolgens over het dak. We herhalen dit tot we zien dat het resultaat goed is (**foto 22**).

Tot slot kleven we ons model met houtlijm op een stuk multiplex van 3 mm en wordt het geheel ingekleed met gazon en een eikenboom. (**foto 23**). Ons dorpje in miniatuur is hiermee weer een originele woning rijker.

Tekst en foto's: Theo Huybrechts





# Solderen, deel 1: Basistechnieken

**V**OOR VEEL MODELBOUWERS IS SOLDEREN EEN TECHNIK WAARVAN ZE DENKEN DAT HET BOVEN HUN PETJE GAAT. NOCHTANS IS GOED SOLDEREN, MITS WAT KENNIS EN OEFENING, HELEMAAL NIET MOEILIK. IN DEZE REEKS BIJDAGEN WILLEN WE U HELPEN OM DE DREMPEL OVER TE STAPPEN OF UW BESTAANDE METHODES TE VERFIJNEN.

Wanneer men met modelspoorders over solderen praat, blijkt er nogal wat drempelvrees te bestaan. "Ik kan niet solderen" is een zin die vaak berustend wordt uitgesproken. Je hoort mensen als het ware in één adem zeggen "en ik zal het nooit (kunnen) leren". Daar willen we iets aan doen, en tegelijk willen we de modelbouwers die de techniek al wel (wat) kennen de kans geven om die te verbeteren. Omdat solderen een vrij breed onderwerp is, spreiden we de informatie over drie delen, met elk een stuk op de praktijk gerichte theorie. In de artikelreeks gaan we ook enkele mythes over solderen te lijf, maar misschien creëren we er wel enkele andere... In dit eerste deel hebben we het over de basis en de meest gebruikte soldeermethode in de modelbouw: solderen met een soldeerbout en harskernsoldeer. In het

tweede deel gaan we dieper in op enkele hulpmiddelen die je voor het solderen kan gebruiken, en gaan we ook een vlammetje gebruiken om mee te werken. In het derde en laatste deel bouwen we onszelf een weerstandsoldeerapparaat en gaan we daarmee aan de slag.

## Solderen, wat is dat eigenlijk?

Solderen is een verbindingstechniek die in verschillende sectoren toegepast wordt. De meest gekende zijn waarschijnlijk loodgieterij en elektronica, maar ook een juwelier en zelfs in de ruimtevaart hanteert men deze methode, zij het op vaak erg verschillende manieren.

Een brede definitie is de volgende: het is een techniek waarbij twee metalen delen door middel van een ander metaal en een warmtebron aan elkaar bevestigd worden.

Met deze definitie hebben we meteen een onderscheid gemaakt met andere verbindingstechnieken:

- **lijmen:** het onderscheid ligt in het verbindingmiddel en de te verbinden materialen. Bij lijmen kan één van de delen ook een niet-metaal zijn, solderen gebeurt alleen tussen twee metalen voorwerpen, en met een ander metaal als bindmiddel. Omdat een dergelijke verbinding om die reden elektrisch geleidend is, wordt het solderen dan ook vaak gebruikt in de elektriciteit en elektronica.

- **lassen:** het onderscheid ligt in de verbinding zelf: Bij het lassen is er geen "vreemd" materiaal tussen de te verbinden delen, maar worden de twee helften van de verbinding met elkaar versmolten. Solderen werkt wel met een tussenlaag, die op beide delen plaatselijk een legering vormt en daardoor hecht. Lassen gebeurt trouwens ook met kunststoffen, denk maar aan de plastic "lijm" om styreen te verbinden. Een ander belangrijk gegeven bij het solderen is het gebruik van warmte. De ver-

bindingslaag wordt immers gesmolten om, na het afkoelen (en uitharden) de verbinding te verwezenlijken. Dit wil zeggen dat je een warmtebron nodig hebt, waarvan de temperatuur moet liggen tussen het smeltpunt van de te verbinden materialen en dat van je bindende metaal.

### Soldeersel in detail bekeken

Bij het solderen wordt in het algemeen gewerkt met een verbindingsmetaal met een relatief laag smeltpunt, in onze praktijk is dit meestal een legering die tin bevat. Soldeertin heeft bij het smelten drie fasen van hardheid:

- Vloeibare fase: hoger dan het smeltpunt
- Plastische fase: kneedbaar
- Vaste fase: wanneer het metaal voldoende afgekoeld is

Vooral de plastische fase is belangrijk, want indien de te maken verbinding in deze fase van het afkoelen bewogen wordt krijg je een doffe, slechte aanhechting, die slecht elektriciteit geleidt én breekbaar is. Goed soldeertin heeft een kleine marge tussen de vloeibare en de vaste fase, zodat het risico op een slechte verbinding zo klein mogelijk is.

Laten we eerste de diverse soorten soldeersel eens op een rijtje zetten:

### Soldeersel voor hardsolderen:

Hierbij bedoelen we materiaal met een relatief hoog smeltpunt, van pakweg 500 tot zelfs 800°C. Dit wordt niet gebruikt in de elektro-



nica, maar wel in de loodgieterij en vooral in de juweelsmeedkunst en de ruimtevaart. Het kan in de modelbouw gebruikt worden om messing onderdelen met elkaar te verbinden, maar niet voor materialen die gevoelig zijn voor al te grote hitte, zoals witmetaal of elektronische onderdelen. De warmtebron voor het smelten van het soldeertin is soms een elektrische bout met hoog vermogen, meestal een vlam uit een brandertje of ook nog ander, meer gespecialiseerd gereedschap.

### Soldeersel voor zachtsolderen:

Dit is het soort dat we als modelbouwer voor de meeste, zometer alle, toepassingen

kunnen gebruiken. Vroeger werd vooral een legering van lood en tin gebruikt. De verhouding van de metalen in dit mengsel bepaalt de smeltemperatuur:

| Type  | % Tin | % Lood | Smeltpunt (°C) |
|-------|-------|--------|----------------|
| 50/50 | 50    | 50     | 220            |
| 60/40 | 60    | 40     | 190            |
| 63/37 | 63    | 37     | 180            |

Sinds we allemaal wat milieubewuster leven is ook de internationale wetgeving veranderd. Lood veroorzaakt nogal wat gezondheidsrisico's en moet zoveel mogelijk geweerd worden, ook in de soldeer-techniek. Drinkwaterleidingen bestonden vroeger soms geheel uit lood, een metaal dat we dus met zijn allen tegen beter weten in mee opdranken. Ook de gesoldeerde verbindingen aan de koperen waterleiding dienen nu loodvrij te zijn. Elektronische schakelingen die op industriële schaal gemaakt worden, zijn nu ook met loodvrij soldeertin gemonteerd, en de hobbyist zal dit voorbeeld binnen afzienbare tijd moeten volgen.

Het lood wordt in deze nieuwe legeringen vervangen door andere metalen, waardoor de smeltemperatuur meestal hoger wordt:

|                                        |        |
|----------------------------------------|--------|
| • Tin-Lood (SnPb)                      | 183 °C |
| • Tin-Bismuth (SnBi)                   | 138 °C |
| • Tin-Zilver-Koper (SnAgCu)            | 217 °C |
| • Tin-Zilver-Koper-Antimoon (SnAgCuSb) | 217 °C |
| • Tin-Zilver (SnAg)                    | 221 °C |
| • Tin Koper (SnCu)                     | 227 °C |

De temperaturen in de bovenstaande tabel kunnen variëren naargelang de onderlinge verhouding van de metalen in de legering. De smeltemperatuur staat bijna steeds op de verpakking.

### Vloeimiddel (flux)

Bij elke soldeerverbinding wordt er gebruikt gemaakt van een vloeimiddel, ook wel flux genoemd. Dit kan een kunsthars zijn (zoals purine) of een vloeistof (bv. soldeerwater).

Bij soldeertin voor elektronica, zogenaamd harskernsoldeer, zit dit product er al in. Dit is dan ook prima bruikbaar, ook voor andere doeleinden dan elektronica. Maar wat doet dit vloeimiddel dan wel?

Het meest voor de hand liggende antwoord: je soldeertin laten vloeien, met andere woorden het een beter contact laten hebben met het metaal dat je wil verbinden. Vergelijk het in die zin een beetje

met detergent, dat er voor zorgt dat het wassende water beter bij het te reinigen vaatwerk kan geraken.

Maar dit is niet de enige functie: het vloeimiddel is meestal een zuur, dat er voor zorgt dat oxides (roestvorming) tijdens het verhitten opgelost en afgevoerd worden. Het bruin-zwarte randje aan een soldeerverbinding is het resultaat van dit proces. Omdat een vloeimiddel bijna steeds wat zuur is en je metaal verder kan aantasten, dien je de resten ervan te verwijderen. Hiervoor bestaan speciale producten, nuttig voor elektronische bouwsels. Wanneer onderdompeling van je werkstuk geen probleem is, kan je de zaak wassen in een oplossing van soda in water.

### Een goede soldeerverbinding?

Wanneer is een soldeerverbinding goed gelukt? Eenvoudig gesteld: wanneer er een goede aanhechting is met de te verbinden metalen delen en indien het soldeersel zelf homogeen uitgehard is. Daaruit volgt uiteraard de volgende vraag: hoe bekom je een goede verbinding, of hoe voorkom je dat een verbinding mislukt?

**Hitte:** Je verbinding moet heet genoeg gemaakt worden. Het soldeertin hecht pas als de beide metalen delen én je soldeertin voldoende warm zijn geworden. Dan gaat het tin zich immers verbinden met het oppervlak van je metaal. Dit houdt in dat je warmtebron voldoende vermogen moet hebben: het moet immers de beide metalen én het tin kunnen verwarmen tot de gewenste temperatuur. Vooral bij grotere werkstukken kan een tekort aan vermogen een probleem geven. Teveel hitte heeft ook een nadeel: de delen die je wil verbinden kunnen beschadigd raken (we denken dan bijvoorbeeld aan elektronische componenten), maar je verbinding zelf kan ook verbranden. Ideaal is je warmtebron een tiental graden warmer dan de smeltemperatuur van je soldeersel, en heeft die voldoende vermogen om die temperatuur te behouden, ook bij het toevoegen van tin en/of flux.

**Stil maar:** Een tweede probleem hebben we daarmee al even aangehaald: beweging tijdens het stollen van het soldeertin. Tij-





dens de plastische fase (van vloeibaar naar uitgehard) moet de verbinding absoluut stil gehouden worden. Klemmen, het gebruik van een mal bij het maken van een reeks gelijkaardige verbindingen, ... zijn manieren om de zaak stil te houden bij het stollen. Geforceerd het tin zelf afkoelen (bijvoorbeeld met water of lucht) om snel doorheen die plastische fase te komen is niet goed, want daarmee beweeg je (door de stroming) ook de verbinding. Je kan het stollen wel versnellen door het grootste van de te verbinden delen te koelen, bijvoorbeeld met een vochtig doekje of een klem die de warmte afvoert. Op deze manier zal het kleinere deel (het tin en het stuk dat je wil aansolderen) mee afkoelen. Dit geforceerde koelen is alleen nuttig bij grotere werkstukken, of wanneer er kunststof in de buurt is (denk hierbij aan de dwarsliggers van rails).

**Schoon werk:** De derde oorzaak van een slechte verbinding is verontreiniging. Elke vreemde stof wordt opgenomen in het tin en belet een homogeen uitharden. Stof of andere pluisjes zijn het makkelijkst te voorkomen door in een schone omgeving te werken. Iets moeilijker zijn resten van verf, vernis, vet of andere lagen die tijdens de fabricatie op het metaaloppervlak geraakt zijn. Ontvetten, lichtjes afschuren, polijsten zijn hiervoor de remedies.

**Roest?** Een laatste oorzaak, nauw aansluitend bij verontreiniging, is oxidatie van het metaal dat je wil verbinden: immers, oxidatie of roest is een vorm van vervuiling. Een soldeerverbinding hecht immers wel aan zuiver metaal, maar niet aan me-

taaloxides, niet aan roest dus. Dat is de belangrijkste reden dat aluminium zo slecht soldeerbaar is. Immers: aluminium lijkt roestvrij, maar oxideert in feite onmiddellijk bij blootstelling aan lucht. Daarom is er steeds een laagje op het metaal dat een goede las verhindert.

Ongeacht het te solderen metaal: roest is een verontreiniging die je meteen moet verwijderen om het soldeertin een kans te geven om zich te hechten aan het metaal van je werkstukken.

Ook tijdens het verhitten ontstaan er oxides, maar het vloeimiddel neemt dit wel voor zijn rekening.

### De soldeerbout

Bij het solderen heb je een warmtebron nodig, dat kan een (meestal elektrische) soldeerbout, een (gas)brander of een gespecialiseerd toestel zoals een weerstandsoldeerapparaat zijn. De laatste twee soorten bespreken we in de volgende delen van deze artikelreeks.

Soldeerbouten bestaan er in verschillende vormen. Vroeger gebruikte men soms een staaf die men in een vuur verhitte, tegenwoordig zijn soldeerbouten meestal elektrisch. Bouten op gas worden intussen ook (terug) vaker gebruikt, maar daarover meer in het volgende deel van deze artikelreeks. Het gamma aan elektrische bouten is behoorlijk uitgebreid, we bespreken de voornaamste soorten in het kort:

### Het soldeerpistool Foto 1

Dit toestel bestaat meestal uit niet veel meer dan een kloeke transformator en een schakelaar. Deze transformator maakt van de netspanning een zeer lage spanning, maar met een evenredig grote stroom. Die stroom wordt zowat kortgesloten in de punt van het pistool, waardoor er plotseling een grote hitte ontstaat. Het is dus een toestel dat zeer snel opwarmt, erg heet kan worden en daardoor geschikt is

om snel, maar minder nauwkeurig mee te werken. Voor beginners raden we dit toestel af, vooral omwille van de te grote warmteontwikkeling. Wanneer men de knop van het toestel te lang indrukt, wordt de punt veel te heet voor de meeste toepassingen en is verbranden van het werkstuk en van de punt niet denkbeeldig. Een soldeerpistool is dus enkel geschikt voor kleine, niet temperatuurkritische werkjes én in de handen van iemand die al eens vaker iets gesoldeerd heeft.

### De soldeerbout Foto 2

Dit toestel bevat meestal geen schakelaar, maar een warmte-element dat langzaam maar zeker de punt opwarmt. Soldeerbouten bestaan in verschillende vermogens, van een luttele 10 tot meer dan 100 Watt. Voor elektronische componenten is 25 Watt meestal voldoende; toestellen van meer dan 50 Watt zijn meestal te krachtig voor modelbouwtoepassingen.

Bij de voor ons interessante bouten bestaan er versies waarvan je de punt kan omwisselen. Het is nuttig om over verschillende puntvormen te kunnen beschikken: met een fijne, spitse punt kan je heel nauwkeurige werkjes doen, terwijl een brede, platte punt dan weer een betere warmteoverdracht geeft, goed om grotere delen aan elkaar te solderen.

Wanneer je niet zinnens bent om vaak te solderen, of wanneer je kennis wil maken met de techniek is een kleine soldeerbout ideaal. Die toestellen zijn trouwens niet al te duur, en gaan – mits een goed onderhoud – een leven lang mee. Er bestaan trouwens ook soldeerboutjes die op een oplaadbare batterij werken en waar je dus niet steeds een stopcontact voor nodig hebt. Die zijn vooral handig voor kleine werkzaamheden aan je baan.

### Het soldeerstation Foto 3

Het nadeel van de twee eerder genoemde toestellen is dat je geen idee hebt hoe warm je soldeerbout is. Een soldeerstation is in feite een soldeerbout zoals hierboven beschreven, maar dan voorzien van een temperatuurregeling. Een sensor in de buurt van de punt meet de temperatuur ervan en regelt de stroom in het verwarmingselement. Deze regelaar heeft in ons digitale tijdperk, mits een meerkost, een uitlezing van de exacte temperatuur. Voor de bouten van soldeerstations zijn meestal verschillende soorten soldeerpunten verkrijgbaar. Een ander voordeel van een soldeerstation is dat de bout meestal een wat groter vermogen heeft (50



bout te reinigen vlak voordat je een verbinding maakt, maar niet erna. Het nog aanwezige vloeimiddel op je soldeerpunt zal ertoe bijdragen dat je punt niet gaat oxideren terwijl hij, in afwachting van een volgende soldeeras, in de houder hangt.

Watt of meer), en dus sneller tot de gewenste temperatuur opwarmt. Je kan er dus sneller mee aan de slag dan met een klassieke soldeerbout, en hij houdt zijn temperatuur ook gemakkelijker constant.

Uiteraard is het toestel door die regelaar iets duurder dan een gewone bout, en een digitale temperatuuruitlezing maakt het toestel nog wat prijziger. Maar ook hier hebben we het, mits goed gebruik, over een éénmalige aankoop. Een nadeel van een soldeerstation is dat het wat minder mobiel is. Indien je vaak aan je baan iets moet solderen is een klassieke bout of een klein gasbrandertje (desnoods als tweede toestel) meer geschikt.

Een soldeerstation is ideaal voor de modelbouwer die vaak op de werkplank iets maakt, en voor de beginner die verwacht van ooit "deftig" de techniek te gebruiken. Indien je wat vaker met elektronica knutselt, kies je ook best voor een soldeerstation. Mensen die wel eens messingmodellen monteren kennen ook het voordeel van een exacte temperatuurregeling.

## Onderhoud van de soldeerbout

Elk stuk gereedschap dient goed onderhouden te worden. Dat geldt voor een verfborstel, een schroevendraaier en dus ook voor een soldeerbout. De meest voor de hand liggende raadgevingen (geen water, opletten met kinderen, ...) laten we hier even achterwege, daar dient immers de handleiding van je toestel voor. Wat voor een elektrische bout je ook gebruikt, de punt ervan is het belangrijkste onderdeel en dient voor een goed resultaat steeds in een optimale conditie te zijn: onbeschadigd en schoon.

## Niet beschadigen

Dat ligt voor de hand, zal U nu denken, maar toch zijn er twee veel voorkomende "mishandelingen" die een soldeerpunt overkomen: vervormen en bekrassen. Vervormen: Stel, je hebt iets vast gesol-

deerd, maar het zit toch net niet op de goede plaats. Dan zou je kunnen denken: maak die verbinding terug heet, en gebruik de punt als "hete beitel" om het misplaatste onderdeel op de goede plaats te duwen of om het van het werkstuk af te wrikken. Het kernmateriaal van een soldeerpunt is echter meestal een vrij zacht metaal, vooral gekozen om goed warmte te geleiden, maar niet om als "breekijzer" te gebruiken. Een gebogen punt is bijna steeds het gevolg van een dergelijke mishandeling. Je zou die punt terug in vorm kunnen plooiën, maar daarmee beschadig je steeds zijn "buitenbekleding".

Die buitenbekleding is bedoeld om zuiver te kunnen werken. Het bestaat uit een uiterst dun laagje van een iets harder metaal, meestal zilver. Die coating zorgt ervoor dat er zich geen oxides (roest) kunnen mengen met het soldeertin. Het beschadigen van die buitenlaag kan veroorzaakt worden door (terug-)plooiën, maar vooral door het te agressief schoonmaken van de punt.

## Schoon maken en houden

De punt reinigen doe je het best met een bevochtigde, ruwe doek. Een lapje jeans of versleten badstof zijn bijvoorbeeld erg geschikt. Bij soldeerstations of een speciale houder voor een gewone soldeerbout wordt meestal een sponsje of viltje voorzien, en dit is uiteraard ook geschikt. Het bevochtigen dient vooral om het doek niet te verbranden bij het reinigen. Maak het textiel vochtig met kraantjeswater en pers het goed uit. Een te natte doek geeft bij het schoonwrijven immers een plotse afkoeling, en dit kan schade aan de soldeerpunt veroorzaken.

Soldeertin wordt samen gebruikt met een vloeimiddel. Dit vloeimiddel zorgt niet alleen voor een goed uitvloeien van het tin en een goede hechting van je verbinding, maar het beschermt ook je soldeerpunt. Maak er daarom een gewoonte van om je

## Aan de slag

Genoeg theorie voorlopig, laten we onze soldeerbout nu maar eens gaan gebruiken. We beginnen met de eenvoudigste soorten verbinding, die we in de praktijk van de modelspoorbouw echter vaak gebruiken: twee draden met elkaar verbinden.

Dat is een erg eenvoudige klusje, dat beginners zal helpen om hun eventuele koudwatervrees te overwinnen. **Foto 4**

We gebruiken voor deze korte handleiding een klassieke soldeerbout of een soldeerstation en harskernsoldeer van 1mm dik, het soort soldeertin dat je vlot kan verkrijgen via de elektronicahandel.

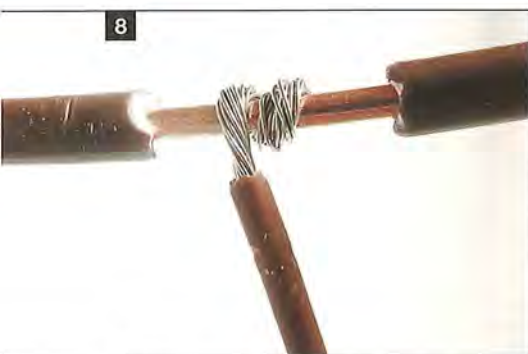
## Vooraf vertinnen?

Hoewel dit niet steeds nodig is, bespreken we het toch maar even eerst. Bij het vertinnen brengen we een dun laagje soldeersel aan op elk metaaloppervlak apart. Dit kan een goede voorbereiding zijn voor een latere soldeerverbinding, vooral bij grotere werkstukken. Het tin is dan immers al zuiver gehecht aan het metaal, en dat is een belangrijke voorwaarde voor je definitieve verbinding. Vertinnen kan je overigens ook doen om een zilverglans afwerklaag aan te brengen op bijvoorbeeld messing. **Foto 5**

Hoe doe je dit? Vrij eenvoudig: Laat je bout heet worden, doe een klein beetje harskernsoldeer aan de punt en verhit nu hiermee je werkstuk. Eens je metaal heet is breng je op het metaal wat meer soldeertin aan, en je verhit verder tot het tin goed uitgevloeid is. Daarna laat je de zaak afkoelen. Je merkt ongetwijfeld de fluxresten, en die kan je eenvoudig afborstelen, of indien nodig met wat aceton afwrijven. Het is ook mogelijk om, terwijl je werkstuk nog heet is, deze resten met een licht bevochtigd doekje af te wrijven.

## Twee draaduiteinden **Foto 6**

Waarschijnlijk is dit de meest voorkomende verbinding in onze hobby: een draad is



niet lang genoeg om tot bij een schakelaar of printplaat te komen, en we dienen hem te verlengen. Je zou je kunnen behelpen met een kroonsteentje of een andere geschroefde verbinding, maar een gesoldeerde verbinding is uiteraard op termijn een pak betrouwbaarder, en vooral veel goedkoper.

De draden die we willen verbinden hebben een isolerende mantel uit kunststof, die we uiteraard een stukje moeten verwijderen om aan de metalen kern te werken. Dit doe je best met een striptang, maar

met een hobbymesje kan dit desnoods ook. Verwijder minstens een halve centimeter kunststof.

Indien het elektriciteitsnoer uit dunne, samengevlochten draadjes bestaat kan je die best eerst even met een draaiende beweging samen plooien, net zoals je dat bij een geschroefde verbinding zou doen. Indien je snoer uit één kern bestaat is dit uiteraard niet nodig.

Dit draadeinde gaan we nu wat omplooien, zodat de uiteinden achter elkaar kunnen haken, en er aldus een goede mechanische verbinding ontstaat. Tijdens het solderen zelf hoeven we de zaak niet in te klemmen, de haakverbinding zal ervoor zorgen dat er geen beweging mogelijk is tijdens het stollen van het tin. **Foto 7**

Nu kunnen we onze opgewarmde bout nemen, harskernsoldeer klaar in de andere hand. Indien je bout goed warm is, is de volgende stap sneller gebeurd dan verteld. Smelt een klein stukje soldeertin aan de tip van je bout, en verwarm met dit stukje gesmolten soldeertin de verbinding. Eens je verbonden draadeinden heet genoeg zijn, kan je wat harskernsoldeer toevoegen, dat zich nu vlotjes verspreid over de dradenknoop. Neem de bout weg en laat de verbinding uitharden. Simpel, niet?

De meest voorkomende fout bij dit soort verbindingen is het toevoegen van teveel soldeertin in één keer: je bout krijgt de boel niet tijdig opgewarmd, het geheel gaat half

gesmolten klodderen, ... Het is dus beter om het tin bij beetje toe te voegen.

## Een draad aan een (dikkere) doorlopende andere

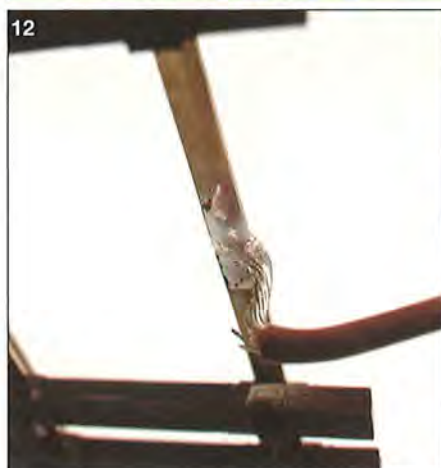
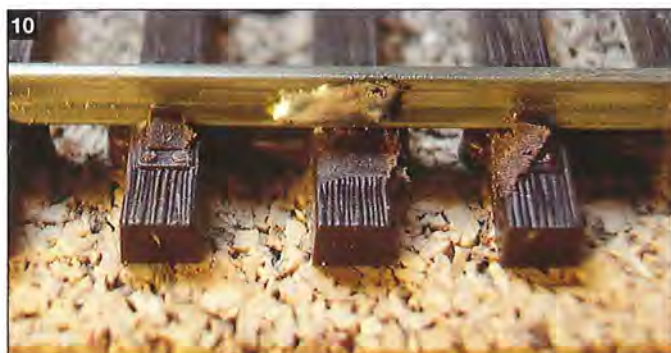
**Foto 8:** Dit is ook een veelvoorkomende situatie bij het bedraden van je modelbaan: stroom aftakken van een voedingsleiding. Je zou hier ook weer met een geschroefde verbinding kunnen werken, maar zeker in dit geval is solderen zowel goedkoper als meer betrouwbaar.

Hoe ga je te werk? Knip de hoofdkabel niet door, maar ontdoe hem van een stukje isolatie op de plaats waar je de verbinding wil maken. Dit kan je opnieuw met een striptang doen: de isolatie doorsnijden en deze een einde opschuiven over de kern. Uiteraard kan je dit ook met een mes voor elkaar krijgen: twee cirkelvormige insneden, en het tussenstuk weggerven.

**Foto 9:** Eens je voedingskabel op deze wijze een centimetertje ontbloot is, draai je het gestripte uiteinde van je aftakking er rond. Zo hebben we weerom een goede mechanische verbinding gemaakt, die we nu zoals de voorgaande aan elkaar kunnen solderen: hete bout, een tikje soldeertin, de verbinding opwarmen, harskernsoldeer toevoegen en na het uitsmelten de zaak rustig laten afkoelen.

## Een draad aan je rails

Ook dit is een verbinding die je vaak moet





maken indien je een modelbaan op een goede manier wil bedraden, en daarom leek het ons wel een mooie afsluiter van dit deel van de artikelreeks. Bij rails die bestaan uit nieuwzilver of messing kan je dit met gewone harskernsoldeer doen, bij rails in staal (inox) zal je een aangepast vloeimiddel (S-39 voor inox bvb) moeten gebruiken.

**Foto 10:** Wanneer je sporen niet in een zichtbaar deel liggen, hoeft de gesoldeerde verbinding niet "mooi" te zijn, maar enkel functioneel: een betrouwbare elektrische geleiding en geen hinder voor je rollend materieel zijn dan de enige vereisten. Je voedingsdraad kan dan gerust aangebracht worden aan de buitenzijde van de rails, tussen de voet en de kop ervan. Waarschijnlijk zal je de rail op de verbindingplaats eerst moeten reinigen, en dit kan je bijvoorbeeld met een glasvezelpotlood doen. In dit geval is het vooraf vertinnen ook zinvol, en wel omwille van het warmteprobleem. Er zijn immers materialen in de buurt die slecht hitte verdragen (de kunststof dwarsliggers).

**Foto 11:** Door de rail eerst te vertinnen hoeven we die slechts kortstondig te verwarmen, wat het risico op smelten van het kunststof beperkt. Vertin ook vooraf het draadeinde dat je tegen je rail wil vastmaken. Het maken van de eigenlijke soldeerlas doe je nu door de tegen elkaar liggende deel samen te verhitten, een tikkeltje harskernsoldeer toe te voegen en de verbinding daarna te laten uitharden.

**Foto 12:** Wanneer je rails in een zichtbaar deel liggen, maar nog moeten geplaatst worden kan je de aansluiting best aan de onderzijde van de railvoet aanbrengen. Je draad zal immers achteraf door het ballastbed verborgen worden. Markeer de plaats waar je de aansluiting wil, snij je dwarsliggermat door en schuif ze een eindje weg van de plaats waar je gaat verwarmen. Het aansolderen van je draad is nu zo eenvoudig als bij de voorgaande beschrijving. Apart voorvertinnen hoeft zelfs niet te gebeuren als je dwarsliggers voldoende ver van de hitte verwijderd zijn.

Een laatste verbindingswijze willen we U niet onthouden: wat als je een bijkomende elektrische verbinding dient te maken bij een zichtbare rail die "afgewerkt" ligt in een zichtbaar gedeelte? Dit is een meer complexe situatie, met een iets moeilijker oplossing. We willen een betrouwbare elektrische verbinding, die echter onopvallend moet aangebracht worden.

**Foto 13:** We imiteren hiervoor de bevestiging van de rails. Die bestaat in model meestal uit een kunststof lipje dat over de railvoet klemt. Dit verwijderen we met een scherp mesje en we gaan dit vervangen door een elektrische verbinding. Het stukje rail dat vrijkomt maken we schoon met een glasvezelborsteltje.

De verbinding zelf maken we uit een stukje dunne kabel, zoals je die in bvb telefoon- of netwerkbedrading vindt.

**Foto 14:** Ontmantel die kabel, en knip een stukje metaaldrad van minstens 5 cen-

timeter af. Aan één uiteinde knijp je die met een vlakke tang plat en plooi je hem haaks om.

Vlak naast de railvoet boren we een verticaal gaatje van 1mm (of smaller, afhankelijk van de gebruikte draaddikte) doorheen de dwarsligger en de gehele onderlaag van de rails.

**Foto 15:** Van het harskernsoldeer snijden we nu een schijfje van een halve millimeter af. Leg dit met een pincetje op de railvoet, en klem het vast met je geplooid draad, die je intussen door het boorgat hebt geschoven.

**Foto 16:** Door nu met een flink hete bout even op het draadje te drukken, smelt het soldeertin eronder, verwarm je ook de rail, en wordt er een verbinding gemaakt.

**Foto 17:** Na afkoelen en reinigen zorgt een dikke verf ervoor dat de aansluiting nauwelijks zichtbaar is. Het draadeinde onder je baan kan je nu verder aansluiten zoals we eerder beschreven.

Hier pauzeren we even. In het volgende deel gaan we het vooral hebben over hulpmiddelen bij het solderen: vloeimiddelen, steuntjes, ... en gaan we ook met een brandertje "gas geven". We hopen in elk geval dat we met dit eerste deel een aantal lezers over hun drempelvrees hebben geholpen, en dat we U sowieso iets hebben bijgebracht over de soldeertechniek.

Tekst en foto's:  
Gerolf Peeters



# Dioramabouw in schaal 1/32: Tunnel in - Tunnel uit

**I**N HET VORIGE NUMMER KON U LEZEN HOE JAN NICKMANS VOLGENS PAJ-RECEPT DE ROTSEN OP ZIJN MODELBAAN MAAKTE. IN DEZE AFLEVERING MAKEN JAN NICKMANS EN PATRICK DALEMANS EEN STUKJE BERGLANDSCHAP IN SPOOR 1 (SCHAAL 1/32). MET WAT VERBEELDING, DE JUISTE KEUZE VAN KEERMUREN, TUNNELPORTALEN EN EEN ZELFGESCHILDERDE ACHTERGROND BOUWDEN ZE EEN FRAAI STUKJE SCENERY, IDEAAL VOOR DE PRESENTATIE VAN ROLLEND MATERIEEL.

## Vorbereidingen

Bij de bouw van dit diorama werd gebruik gemaakt van een aantal zelf gemaakte onderdelen zoals keermuren, steunpilaren en tunnelportalen. Eerst werd in boetseerlei een moedermodel gemaakt, vervolgens werd hiervan een siliconenmal gemaakt zodat daarna meerdere afgietsels kunnen gemaakt worden. Er worden steeds een aantal reserve stukken extra afgegoten in geval van mogelijke breuk bij het ver-

werken van de vormstukken. Gelijktijdig worden eveneens een aantal afdrukken gegoten van rotsmallen. Deze zijn bedoeld om te verwerken in het landschap. Als alle vormstukken klaar zijn en voldoende uitgehard, kan men starten met de dragende structuur van het diorama.

Voor de dragende structuur wordt een lattenwerk (dragend frame) gemaakt met

*Op een beperkte oppervlakte van nauwelijks +/- 0,5 m<sup>2</sup> en een hoogte van 65 cm wordt een stukje berglandschap getoond. Dit diorama zou deel kunnen uitmaken van een grotere modelbouwbaan. Met een keermuur met de nodige steunpilaren, 2 tunnelportalen, een stukje spoor en een geschilderde achtergrond wordt een maximum aan sfeer weergegeven.*

stroken multiplex van 8 à 10 cm hoogte. De te plaatsen gipsstukken dienen ondersteund te worden om breuk te voorkomen. Bij het plaatsen van de gipsen onderdelen wordt het vrije ruimteprofiel gecontroleerd met een modelloc.

## Het ruwe landschap

Na plaatsing van de vormstukken in gips worden de ruwe contouren van het landschap gevormd. Hiervoor wordt eerst een houten frame gemaakt als steunconstructie met afvalhout en de omtrek van het landschap wordt gemaakt met metaalgaas. Dit gaas wordt door middel van nieten vastgehecht op het open frame. Het gaas wordt verder afgewerkt met "papierpulp" (= papier gedrenkt in water en lijm dat verwerkt wordt als een pasta op het metaalgaas). De rotsen in modelgips wordt in het landschap ingewerkt tot een passend geheel.





Foto 1. Een frame met latten multiplex moet dienen als steun voor de spoorwegbedding en de tunnelportalen. De tunnelportalen en de keermuren worden eerst voorlopig geschikt op de module tot men een goede "optische opstelling" bekomt. Bijkomende steunvlakken in multiplex worden geplaatst als steun voor de muurplaten van de keermuren. Alle vormstukken worden aan elkaar gelijmd met montagekit. De muurelementen van de keermuren en tunnelportalen worden aan de bovenzijde afgewerkt met dekstenen.



Foto's 2, 3, 4 & 5. Na plaatsing van de vormstukken worden de ruwe contouren van het landschap gemaakt met metaalgaas. Deze wordt op maat geknipt en vastgeniet op het onderliggende frame. De rotspartijen worden ingewerkt in het landschap en opgevuld met de papierpulp. De papierpulp wordt aangedrukt en in vorm gebracht tot een natuurlijk golvend landschap. Als droogtijd voor de papierpulp rekent men zeker op 2 à 3 weken. De papierpulp is een mengeling van papier, water, behangerslijm en witte houtlijm. Alles wordt geroerd tot een brij die met een spatel wordt aangebracht op het metaalgaas.

Tijdens het drogen van het landschap kunnen alle gipsvormen geschilderd worden met een eerste basislaag in acrylverf (licht grijs). Hiervoor wordt best de acrylverf voldoende aangelengd met water voor een goede uitstrijk van de verf in de voegen. Na een droogtijd van enkele uren kan een eerste laag "ververing" worden aangebracht. Hiervoor kan men een sterk verdunde verf gebruiken op acrylbasis (zwarte verf) of een mengeling van lakverf opgelost in wasbenzine.

### Begroening

Na droging kan gestart worden met de afwerking van de het landschap, namelijk het plaatsen van groen, maar eerst schilderen we de papierpulp met een donkerbruine verf (latex mat). Voor het assortiment groen gebruiken wij HEKI-materiaal. De meest aangewezen zijn: HEKI Wildgras en HEKI Flor. Groen of gras kan op verschillende wijzen worden aangebracht. HEKI Wildgras wordt onder andere aangeboden in een blisterverpakking met daarin matjes van +/- 10 à 12 x 30



Foto's 6 & 7: Alle gipsdelen worden geschilderd met een basislaag van acryl (lichtgrijs) – een bijkomende washing wordt aangebracht. De diepe groeven, spleten, barsten en alle diepe niveauverschillen gaan zwart verkleuren en verkrijgen lichte en donkere nuances. Dit geeft reeds een eerste "dieptestructuur" aan de materialen. De rotsen worden eveneens op dezelfde wijze behandeld. Zie ook het artikel over rotsen in MSM 86.

Foto's 8 & 9: Het aanbrengen van Heki Wild-gras en Heki Flor vraagt in het begin een beetje inspanning voor het bekomen van een harmonieus geheel. Belangrijk is dat de gebruikte kleuren van de materialen een goede kleurencombinatie maken. Na wat oefenen komt dit wel in orde. Bij twijfel ga je eerst eens kijken in de natuur – je merkt dat gras en beplanting vele variaties vertonen in kleurintensiteit. Met een beetje verbeelding komt men wel tot een goed resultaat.

Foto's 10 & 11: Op de muren wordt met een borstel pigmentpoeder aangebracht – dit geeft een lichte verkleuring van de ondergrond. De rotsen worden eveneens bijgekleurd tot men verschillende kleurentinten bekomt. Met acrylverf kan op sommige plaatsen nog een extra kleur aangebracht worden. In een verder stadium komen wij op de verwerking nog terug.



cm. Op een onderstructuur (soort gaas) zitten groene vezels gelijmd. Er worden verschillende kleuren en varianten aangeboden. Best wordt gebruik gemaakt van minimum 3 à 4 soorten Wildgras – deze worden dan ook verwerkt tot een “bonte mengeling” van kleuren. Op dit diorama wordt de techniek van “patch-work” toegepast. De ondergrond van het landschap wordt ingesmeerd met dikke flexlijm. Als de flexlijm droogt gaat deze doorzichtig worden, maar deze lijm behoudt voldoende kleefkracht om het Wildgras te doen kleven op de ondergrond. Met de schaar worden kleine vierkantjes of driehoekjes geknipt van maximaal 1 x 1 cm.

Deze worden dan in “patch-work” aangedrukt op de “kleverige” ondergrond. Na wat oefenwerk gaat dit werk relatief snel vooruit. Wel moet in het aanbrengen van kleurvariatie in het landschap een zekere harmonie zijn: donkere groene kleuren op meer schaduwrijke plaatsen, lichte kleuren op zonnige plaatsen of plaatsen waar men mindere plantengroei heeft (bv.: op rotsen, spoorwegbedding,...). Wildgroei in vegetatie kan men bekomen door gebruik te maken van HEKI Flor. Hiervoor gebruikt men eveneens 3 tot 4 soorten kleuren. HEKI Flor wordt van het matje met de hand afgescheurd en op de lijm bevestigd en goed aangedrukt. HEKI Flor

is ook interessant om “woekerbeplanting” te vervaardigen (klimplanten op muren of op rotsen).

Keermuren en tunnelportalen zijn in werkelijkheid nooit egaal van kleur. Onder invloed van weeromstandigheden en ouderdom zijn deze vaak verkleurd en vormen zodoende een schakering van verschillende kleuren. Een eerste laag van ververing wordt aangebracht met pigmentpoeder. Dit poeder verkleurt lichtjes de ondergrond tot zachte kleurnuances. Verdere ververing wordt aangebracht met acrylverf en borstel. De borstel gedrenkt in de verf wordt handdroog gewreven op een vod en nadien worden de gipsstukken bewerkt.

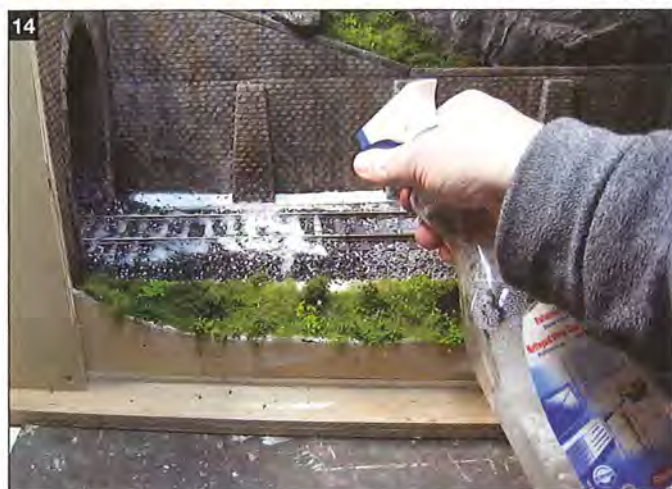
Hiermee is het basislandschap van het diorama klaar. De volgende stap is het diorama voorzien van een achtergrond en zijwanden. Een extra vloerplaat wordt eveneens voorzien voor de mogelijkheid om nadien een “glazen stolp” te plaatsen over het diorama. Deze stolp moet dienen om de presentatie van de locomotief en wagons te vrijwaren van stof en vuil. Het schilderen van een achtergrond werd uitvoerig uitgelegd in MSM 72 zodat we in dit bestek hier niet op terugkomen.

(Foto 12)



Foto's 13, 14 & 15. Met een borstel worden de steentjes verdeeld tussen en naast de dwarsliggers. De ballaststeentjes worden nat gemaakt door een verneveling van een oplossing van water en zeep die er voor zorgt dat de lijm mooi tussen de steentjes vloeit. Met een pipet wordt de lijm gelijkmatig verdeeld over de steenslag. Als lijm kan men een verdunde oplossing van witte houtlijm in water of het gebruik van verdunde flexlijm in water gebruiken. Indien de bedding aan de zijkanen meer dan 1 à 2 cm is opgevuld moet voldoende lijm

aangebracht worden. Er moet eveneens rekening gehouden worden met een droogtijd van 3 tot 5 dagen. Indien op sommige plaatsen na visuele controle de hechting onvoldoende is, kan men extra lijm aanbrengen. Terwijl de lijm nog niet is uitgehard kan men gelijktijdig de nodige bezanding op het gaanpad uitvoeren en groene vezels uitstrooien op de vochtige ondergrond. De natte ondergrond zal een deel van de groene vezels fixeren als basis voor latere groenafwerking. Dit geeft een geleidelijke overgang in beplanting.





Foto's 16 & 17: Stukjes rail worden afgeslepen op maat. Houten balkjes worden op maat gezaagd (ongeveer de lengte van een dwarsligger). De balkjes worden aan de zijkanten ruw gemaakt en op de koppen worden met een snijmes stukjes hout verwijderd. Bedoeling is om het hout een "verweerd" uitzicht te geven. De balkjes worden onderling op elkaar gelijmd en met snellijm op de zijkanten van de rails gelijmd. Balken worden gebrand met een brander en nadien gekleurd met waterbeits. Na droging worden de bruine balken behandeld met dry-brush om de verweerde look te benadrukken. De rails worden geschilderd met roestkleurige lakverf (Humbrol). De panelen worden vastgelijmd in het landschap.



Foto 18: De aanzet van de keermuur en de steunpilaren worden onderaan bijgekleurd met verschillende tinten groene verf. Hetzelfde wordt uitgevoerd aan de overgang tussen de muur van het tunnelportaal en de keermuur. Bedoeling is om de "mosvorming" op de immer vochtige en natte ondergronden weer te geven. Aflopen van cementsappen en wateraflopen worden weergegeven met witte verf. Aflopen van water onder de voegen van de dekstenen worden weergegeven met lichte grijze streepjes onder de voegen. Verweren is niet synoniem van "vuil" maken. Verweren wordt aangebracht op de plaatsen zoals in de werkelijkheid. Een mooie verweren is een meerwaarde – vervuilen zonder zich rekenschap te geven van de werkelijke toestand is de kwaliteit omlaag halen.

De voegen van de rotsen worden plaatselijk bijgekleurd met bruine, grijze en roze verf om voldoende kleurschakeringen te bekomen. De scherpe randen van de rotsen worden behandeld met een borstel met handdroge verf (wit of lichtgrijs).

## Leggen van de sporen – aanbrengen van ballast op de spoorbedding

De sporenstaven in messing en dwarsliggers in kunststof zijn van de fabrikant Hübner. Dwarsliggers en spoorstaven worden samengesteld en op maat gebracht.



19



Foto 19: Om volwaardige hoogstammige bomen te plaatsen op het diorama is dit tafereel niet hoog en diep genoeg. Daarom moest een alternatief gezocht worden om toch enige beplanting weer te geven. Met takjes van de bomen worden "omgezaagde" bomen weergegeven. Te hoogstammige bomen vormen een permanent gevaar voor de doorgang op de sporen (omver waaien van de bomen, vallende takken,...) Deze bomen worden dan ook regelmatig gerooid. Kleine boompjes zullen later het zelfde lot ondergaan. Op het diorama werden kleine dennenboompjes van schaal HO gebruikt. Deze passen inderdaad op schaal om "jonge bomen" weer te geven. De boompjes op het diorama zijn van de leverancier Anita Decor. In totaal werden 3 verschillende hoogten door elkaar gebruikt tot een passend geheel. Door een goede compositie te maken verkrijgt men een realistisch uitzicht. Denk steeds aan het idee: "overdaad schaadt!".

Foto's 20 & 21: Het onderhoud van de grasbermen – gras wordt gemaaid – de zeis wordt gescherpt. Een landloper slaat een praatje met de 2 arbeiders. Op de rotsen genieten de 3 konijntjes van het zomerweer. Onbezorgd huppelen ze over de rotsen.

De kunststof dwarsliggers worden op de spoorstaven geschoven en onderling vastgekleefd. De dwarsliggers worden met montagekit gelijmd op de onderbouw. Als

20



opvulling tussen de sporen wordt steenslag van Hübner gebruikt – deze heeft een mooie grootte en de juiste kleur.

### De laatste details...

Om lawinegevaar te voorkomen zijn vaak panelen geplaatst in hoger gelegen delen van het landschap om te beletten dat sneeuw of bomen de doorgang over de sporen zouden belemmeren. De schuttingen zijn gemaakt met houten balken, geplaatst in metalen U of I-liggers.

Een tweede laag in de "verwering" wordt aangebracht als de bezanding van het gaanpad naast de spoorbedding en de ballast voldoende zijn uitgehard. Met verschillende groentinten in acrylverf worden de muren en rotsen bijgekleurd.

Restanten van omgezaagde bomen, wortelstronken, dode bomen, jonge boompjes,..., dit alles is terug te vinden in het

21



landschap. Voor de wortelstronken werden echte takjes van bomen gebruikt. Dorre of dode bomen kunnen met takjes van buxusstruiken gemaakt worden. Deze takjes zijn voldoende houderig om te verwerken in het landschap.

Langsheen de spoorweg is een telefoonlijn voorzien voor het doorsturen van de boodschappen van de ene stopplaats naar de andere. Hoe de telefoonmasten zelf te vervaardigen kon u lezen in MSM 85.

### Figuren

Om alles iets speelser te maken werden nog wat figuranten geplaatst op het diorama. Op de voorgrond zijn 2 arbeiders bezig met het onderhoud van de spoorwedgebedding. Op de rotsen spelen een 3-tal konijntjes er lustig op los.

Tekst: Patrick Dalemans  
Foto's: Jan Nickmans  
en Patrick Dalemans





# De Motorwagen ES 405 in H0

**I**N DIT NUMMER STELLEN WE U DE MOTORWAGEN ES 405 VOOR DIE IN HALFNUL GEBOUWD WERD DOOR LEZER JOHN DOCX UIT LIER. JOHN KWAM TIJDENS ZIJN BEROEPSBEZIGHEDEN ALS ONDERSTATIONSCHEF TE ANTWERPEN-SCHIJNPOORT REGELMATIG IN CONTACT MET HET PERSONEEL EN DE MOTORWAGENS ES VAN DE DIENST BOVENLEIDING TE ANTWERPEN OOST. AL SNEL ONTSTOND OOK HET IDEE OM DE BOVENLEIDINGSMOTORWAGEN ES405 OP 1/87<sup>STE</sup> NA TE MAKEN, EEN PROJECT DAT JOHN MAANDENLANG HEEFT BEZIGGEHOUDEN. HET BELOOFDE EEN UNIEK MODEL TE WORDEN, NIET VERKRIJGBAAR IN DE VAKHANDEL EN IN HET SPOORWEGBEDRIJF OOK SLECHTS SPORADISCH WAAR TE NEMEN.

Ter voorbereiding van de bouw trok John naar de dienst Bovenleiding te Antwerpen Oost om een reeks foto's te maken en de inmiddels ontvangen technische plannen met een aantal bijkomende gegevens aan te vullen. Tevens werden er enkele detailtekeningen gemaakt, een goede voorbereiding geeft immers meer kans tot een goed resultaat.

## Kast

Voor de bouw van de kast kon John rekenen op de hulp van zijn neef Luk Docx die heel wat ervaring heeft met het bouwen met plasticard en styreen strips. Voor de bouw van de kast van de motorwagen werd gebruikt gemaakt van plasticard van 3mm dikte voor de vloerplaat, 1,5mm dikte voor de zij- en kopwanden en 0,7mm voor

de deuren. Voor het dak werd gebruik gemaakt van het dak van een oud Lima M2 rijtuig. Voor de afwerking werden allerlei stukjes plasticard afval en Evergreen strips gebruikt.

Om het geheel zuiver aan elkaar te lijmen gebruikt John cellulose thinner, wat een mooi resultaat opleverde. Deze methode geeft de mogelijkheid om tijdens de bouw correcties uit te voeren en geeft na het droog- en hardingsproces een goed resultaat.

Vooreerst werd het Lima M2 dak vrijgemaakt van alle luchtroosters e.d. en in de lengte doorgezaagd en verbreed met een



*detailopname uitschuifbaar werkplatform*



*(zw/w) detailopname van het echte werkplatform, bemerk de opening voor de pantograaf*

strook plastic van 3mm breedte. De afgeschuinde koppen van het dak werden gemaakt van 2 blokjes plasticafval. De zij- en kopwanden werden eerst op de 1,5mm dikke plasticard getekend en na een laatste controle werden ze uitgesne-

den en fijn geschuurd om ze vervolgens in elkaar te lijmen.

De randen van het Lima dak waren een welgekomen steun en gaven het geheel tijdens de samenbouw reeds voldoende stevigheid.

Na de samenbouw werden de oneffenheden geplamuurd en na het uitharden fijn geschuurd. Deze bewerking werd zolang herhaald tot de aanzetnaden praktisch onzichtbaar werden. Nadien werden in het dak de openingen voorzien voor het beweegbare platform en de trapopening.



*zicht schuinboven met opgeheven werkplatform*

De ramen werden eerst uitgeboord en nadien in vorm gevijld. De raamomtrek is aan de buitenzijde van de kast iets groter, zodat de ramen er later vanuit de binnenkant passend kunnen worden ingezet. Vervolgens werd de plaats voor de deuren uitgezaagd en fijn geschuurd op maat. In de vrijgekomen ruimten werden de deuren ingebouwd en afgewerkt met Evergreen styreen strips. De roosters in de zijwanden en de dubbele koplampen zijn afkomstig uit de doos van recuperatiemateriaal. Voor de roosters werd eerst de nodige ruimte uit de zijwanden geboord en op maat gevijld tot de roosters net pasten. De ramen werden stuk voor stuk op maat gemaakt van Evergreen "Clear" plasticard en zitten klemvast in de raamopening. De ramen werden waar nodig voorzien van klappaampjes die vervaardigd werden uit geplooid metaal draad van 0,4mm.

### Onderbouw

Om enige stevigheid te waarborgen en een eenvoudige aanpassing tussen de twee verschillende draaistellen te beko-





opname gemaakt tijdens de bouw. Ook hier zie je de uitsparing in het dak voor de uitklapbare test-pantograaf

detailopname van het interieur

foto van bovenleidingsmotorwagen ES 405 te Antwerpen-Schijnpoort; Oost  
foto verzameling John Docx



men werd de vloerplaat uit 3mm dikke plasticard gemaakt. Voor de aandrijving werd gekozen voor een Tenshodo GT 31 motorbogie. De asafstand van 31mm van deze motorbogie stemt niet geheel overeen met de vereiste maat op schaal 1/87, doch om praktische redenen werd hiervoor gekozen. Bij een model dat tevens inzetbaar moet zijn op de modelbaan zou een asafstand van 40 mm immers problemen opleveren in de krappe bogen. Het loopdraaistel is een restant van een verschoot rijtuig en bezit de juiste asafstand van 29mm. De bogieflanken voor motor- en loopdraaistel werden vervaardigd door

Luk Docx die hiervoor Evergreen profiel en strips gebruikte, aangevuld met detailonderdeeltjes uit de bekende rommeldoos.

### Binneninrichting

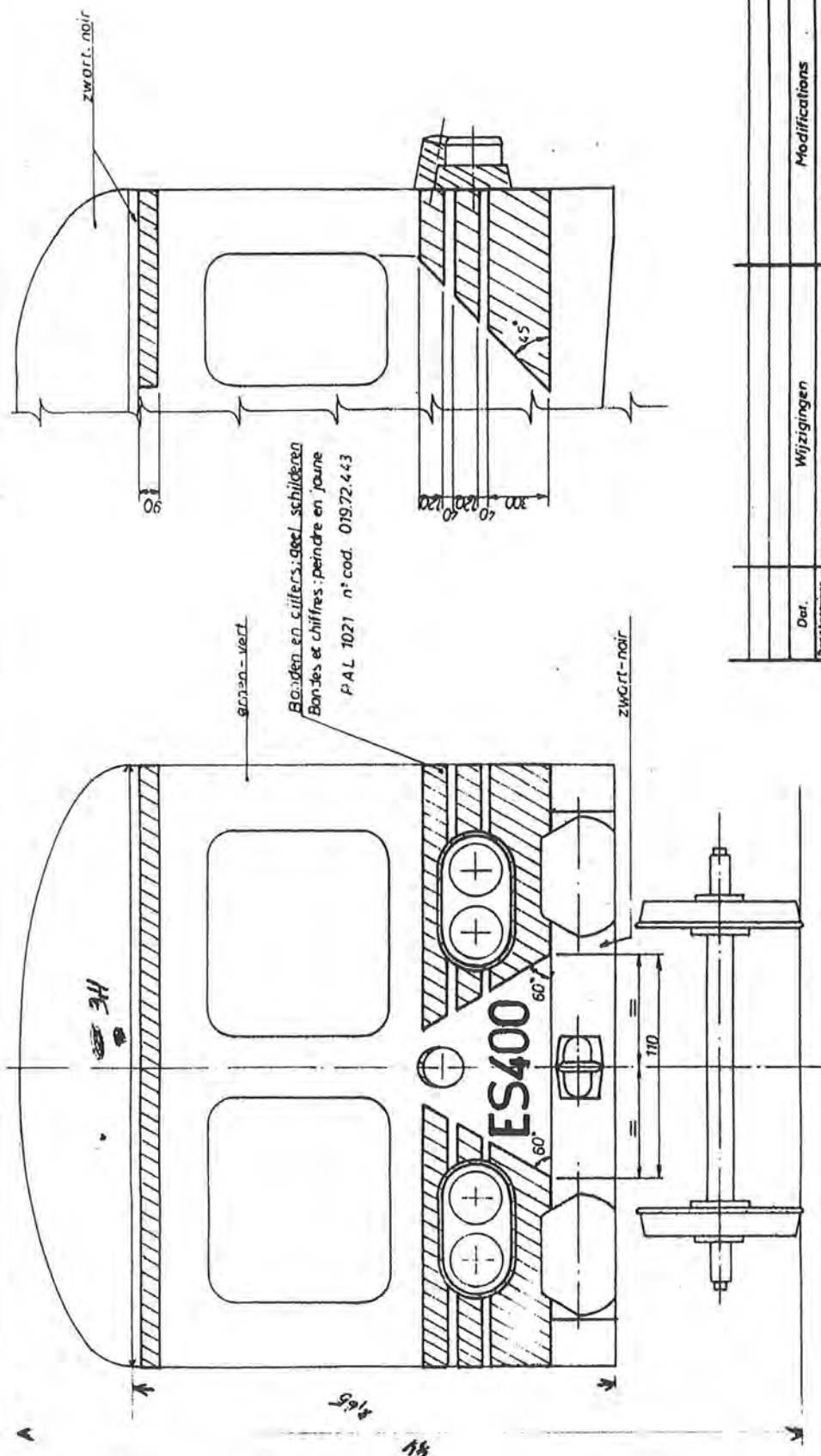
De bovenleidingsmotorwagen is in feite een rijdend atelier. De binneninrichting van het grote voorbeeld werd in detail gefotografeerd, en daarna in model nageemaakt. De banken zijn afkomstig van een verschoot rijtuig en werden van een groene kleur voorzien. De tafeltjes, werkbank, kast e.d. zijn eigenbouw uit plasticard. Tevens werd de kolom en het draagstel voor het beweegbare platform op de voorziene

plaats aangebracht. Het draagstel werd vervaardigd uit vierkante strip van 1mm.

### Werkplatform

Het werkplatform werd gemaakt van koperplaat met een dikte van 0,5mm, een koper L profiel 2/2mm vormt de omkadering. Als antislip vloerplaatbekleding werd Evergreen 2025 D gebruikt. Het werkplatform is beweegbaar in de hoogte en kan ook zijwaarts gedraaid worden.

De dragende steunen en pantograafkast werden gemaakt van styreen. De TL lamphouders en het hekwerk zijn gemaakt van 0,4mm dikke koperdraad. Waar mogelijk



| Wijzigingen              |           | Modifications                   |      |
|--------------------------|-----------|---------------------------------|------|
| Dat.                     | MW ES 400 | AR ES 400                       | Visa |
| Bescherming: Protection: |           | Bewerkt: Uge. EGE.              |      |
| Staf: Nummer:            |           | Perzogen deur: Remplace par:    |      |
| Reg. arm NBN 88.02       |           | Uit de test: Exit de testin:    |      |
| Tel: UIC. 800-50         |           | Vervangt test: Remplace testin: |      |
| Schalen: Schémas:        |           | Uit de test: Exit de testin:    |      |
| 7/20                     |           | Uit de test: Exit de testin:    |      |
| Gegeven: Approuvé:       |           | Uit de test: Exit de testin:    |      |
| 1-9-84                   |           | Uit de test: Exit de testin:    |      |
| Namen: Noms              |           | Uit de test: Exit de testin:    |      |
| 536-1-130M               |           | Uit de test: Exit de testin:    |      |
| Bureau 25-24             |           | Uit de test: Exit de testin:    |      |

ES405 9 mei 1998, foto Willy Peyskens



*John Docx is met de motorwagen ES405 niet aan zijn proefstuk toe. Eerder bouwde hij ook een motorwagen van de reeks ES 200 op basis van een resin-kap die op een beurs werd aange-schaft.*

werden de verbindingen gesoldeerd, in het andere geval gelijmd met secundelijm.

### Schildering en afwerking

Het dak werd lichtgrijs geschilderd, de kast geel. De sierbanden, het werkplatform en het onderstel werden zwart geschilderd. Ook de opschriften zijn zwart. De vloerplaat is donkerbruin geschilderd, de wielflanken roestbruin. De buffers, beschrijving, koppelingen

en remleidingen werden in de detailhandel aangeschaft. Het model werd tevens uitgerust met in één rijrichting werkende koplampen (lichtgeleiders) en sluitlichten achteraan (rode led).

Met deze realisatie is eens te meer aangetoond dat met een beperkte uitrusting aan gespecialiseerd gereedschap en met relatief weinig onkosten een geslaagd model zelf gebouwd kan

worden. Opmerkingen en suggesties over dit model kan u richten aan [john.docx@skynet.be](mailto:john.docx@skynet.be).

En last but not least een bijzondere bedanking aan de volgende NMBS-diensten voor hun raadgevingen en inlichtingen, zonder wie de realisatie van dit model niet mogelijk was geweest:

- het tekenbureau OL Mechelen
- Dienst bovenleiding Antwerpen Oost
- Directie Materieel te Brussel

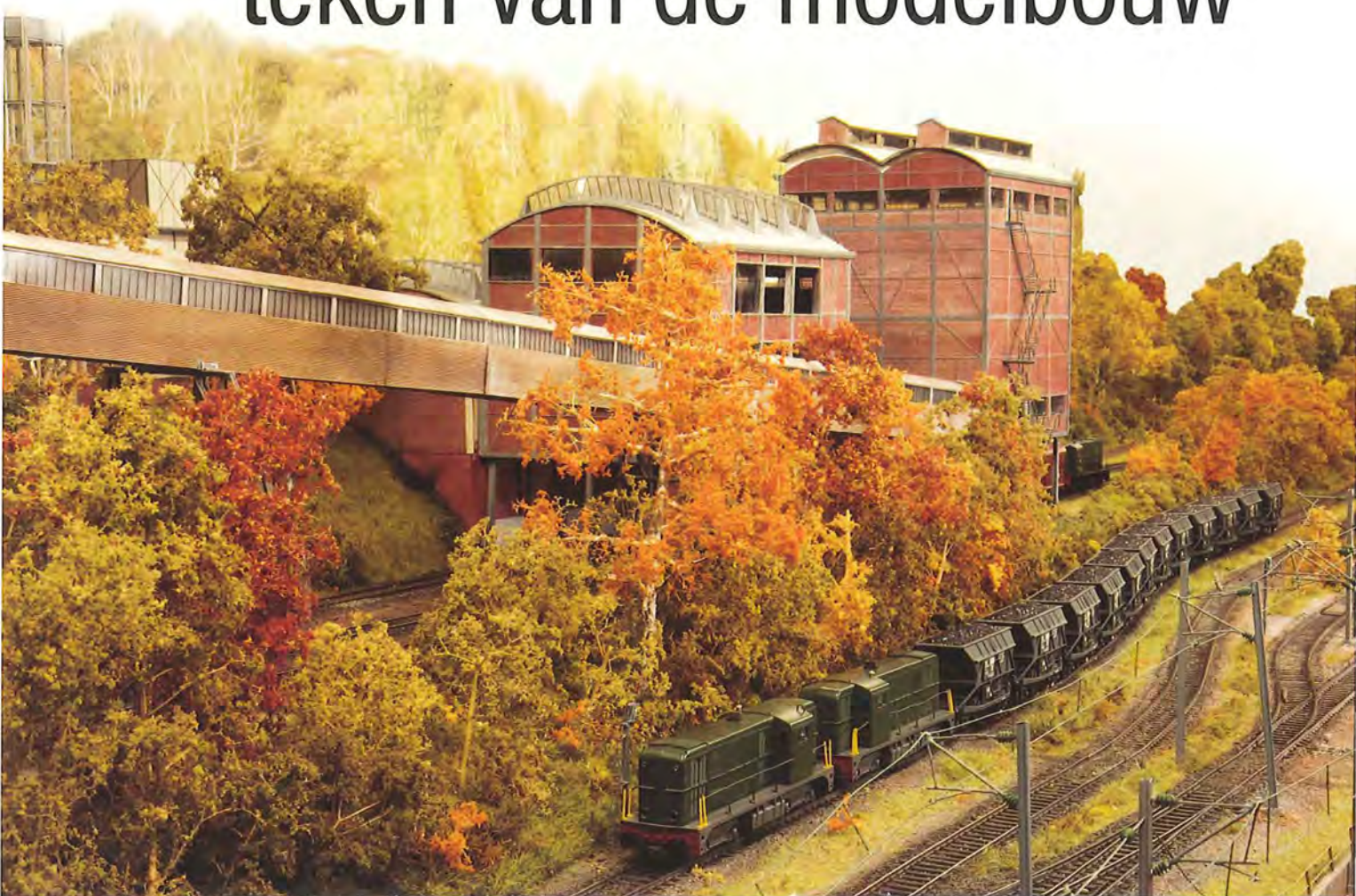
*Tekst en foto's (tenzij anders vermeld):*

*John Docx, bewerking GVM*



# Euromodelbouw 2009

## Genk twee dagen in het teken van de modelbouw



**E**UROMODELBOW 2009 IS WEER ACHTER DE RUG. MET VELE INZENDINGEN UIT BINNEN EN BUITENLAND STONDEN DE LIMBURGHALLEN IN GENK TWEE DAGEN LANG IN HET TEKEN VAN DE MODELBOUWHOBBY WAAR BOUWERS EN KIJKERS ELKAAR ONTMOETTEN EN MSM WAS DAARBIJ. VOOR U DIE NIET NAAR GENK IS GEWEEST OF VOOR U DIE NOG EENS WIL TERUGBLIKKEN HEBBEN WE ZOALS GEWOONLIJK EEN REPORTAGE VAN HET EVENEMENT GEMAAKT.

Bij een algemene modelbouwexpositie is het altijd leuk om ook eens te zien hoe anderen hun hobby beleven. Zo'n verkenning kan heel leerzaam zijn. Bij de scheepsbouw, vliegtuigbouw en andere vormen van modelbouw worden vaak andere technieken en materialen gebruikt dan voor de modelspoorwegbouw. Die technieken en materialen zijn echter in veel gevallen heel goed te gebruiken voor het bouwen van een modelspoorweg waardoor alles er nog realistischer gaat uitzien. Misschien staat

het onderwerp u niet zo aan, maar vooral bij de militaire diorama's zijn voorbeelden van hogeschool modelbouw te zien. In die zin is het ook een aanrader om naast MSM ook eens een tijdschrift in te kijken waarin dat soort technieken worden uitgelegd. (zie foto Military op 10p6)

Maar de Hoeseltse Treinclub zou geen treinclub zijn als zij niet het allergrootste deel van de beschikbare 10.000 vierkante meter expositieruimte hadden ingeruimd

voor de modelspoorhobbyisten. Het is knap wat de leden van de Hoeseltse Treinclub ook dit jaar weer naar Genk hebben weten te halen. Daaronder waren een aantal echte Belgische primeurs zoals de reeds in MSM aangekondigde County Gate van John en Jenny de Frayssinet. Het is een modeluitvoering van de Lynton and Barnstaple smalspoorlijn in Zuidoost Engeland. Deze smalspoorlijn onderscheidde zich van andere Britse smalspoorlijnen doordat ze als een hoofdlijn werd geëxploiteerd. Eigenlijk is het een landschapstafereel waar schijnbaar toevallig ook nog een spoorlijn doorloopt. Centraal ligt een viaduct over een zo natuurgetrouwe vallei dat je drie-maal moet kijken of het nu echt of modelbouw is. Kortom topmodelbouw. Het



County Gate



Waan Om Rob Kievit



spreekt voor zich dat u een uitgebreide reportage van deze unieke modelspoorweg tegemoet kan zien. Schuin tegenover County Gate stond nog een topper van de expositie, Punta Marina van Henk Wust waarover in ons vorige nummer al een uitgebreid artikel heeft gestaan. Ook hier lijkt de trein van ondergeschikt belang. Alleen het bewonderen van deze twee topstukken van schilderijen in drie dimensies maakte de reis en de entreprijs van Euramodelbouw al dubbel en dwars waard. Waar vindt u elders een zo goedkope thea-tervoorstelling en met wat geduld sta je dan ook nog eerste rang. (zie foto County Gate 009)

Een soort mini theater of kijkdoos is iets

dat steeds meer modelspoorders van hun presentatie maken. Het best kwamen die tot hun recht in de feestzaal waar – zonder andere deelnemers tekort te willen doen – naast Punta Marina en County Gate nog een aantal toppers stonden zoals Gringolandia, Zicht op Veldhoven, het Bels lijntje, de N baan Gare Vonêche en Tripton on the Hill. Een Engels tintje hing rond de modelspoorweg Waan van Rob Kievit. De smalspoortrams en het eiland dat ergens op de Noordzee tussen Groot Brittannië en België zou moeten liggen zijn ontleend aan de fantasie van de bouwer die bijna al het materieel zelf heeft gebouwd uit messing, karton en styreenplaat. Het zelfde geldt voor de gebouwen. Dat maakt zo'n inzending bijzonder. Een staaltje van

perfectie bij zelfgebouwde huizen was te zien bij 'Le train de Moder'. Met karton als belangrijkste bouw materiaal had deze Franse club een stadje in de Vogezen in 1:87 uitgebeeld. Helaas had de club weinig aandacht aan de verlichting besteed. Daardoor was het geheel slecht te zien in de matig verlichte, maar overigens zeer sfeervolle, feestzaal.

(zie foto's Vogezen en Alsace, Waan Om Rob Kievit, Halte Weijersberg H0e, Tripton on the Hill, Logging Line On3)

Voor jong en oud is Forks Creek yard altijd een feest. Voor de volwassenen gewoon een mooie modelspoorweg om te bekijken en voor de jeugd een gelegenheid om een rangeerdiploma te halen. Zij mogen namelijk echt op die grote modelspoorweg rangeren. Waar vindt je dat?

Een feest voor de spoor 1 rijders moet de met echte planten en graszoden aangeklede baan in hal A zijn geweest, waarop veel Belgische diesels reden. Als zo'n trein voorbijkomt is er weinig fantasie nodig om de grond te voelen schudden zoals bij een echte trein. Helaas was de sfeer in de grote hal in schril contrast met de gezellige sfeer in de feestzaal. De indeling was nogal rommelige en overvol. Op sommige plaatsen was het heel lastig om er je weg te vinden tussen de dicht op elkaar staande verkoopkramen en modelspoorwegen. Maar als dat eenmaal was gelukt, werd dat op verschillende plaatsen beloond met een heel mooie modelspoorweg zoals die van de Cercle Ferroviaire De Sarre et Moselle. Een modelspoorweg die een stukje Vogezen weergeeft met een imposante kolenmijn, prachtige bomen en een passende fotoachtergrond. De achtergrond van de inmiddels bekende H0m RTM modelspoorweg van de Voornse Modelspoor Vereniging was door een kunstschilder

goed onder handen genomen. Zij hebben ook de Spijkernisserbrug geheel vernieuwd. Een imposant kunstwerk dat van veraf was te zien. (zie foto RTH H0m)

Imposant is ook schaal 1:22,5. Zeker als een kunstenaar als Franz Stellmaszyk ermee aan het werk gaat. Hij toonde zijn bijna helemaal opnieuw gebouwde smalspoorindustrie baan. (zie foto Industriespoor IIm)

### Spoor 0

In hal A stonden ook een aanzienlijk aantal modelspoorwegen in schaal nul. Een bekende Belgische spoor 0 baan is natuurlijk Cabusart van Modelspoor Atelier Oostkamp. Alles keurig verlicht en treinen die rustig rijden. Bezoekers die zo'n baan te lang vinden, maar toch graag met spoor 0 zouden willen beginnen konden aan de andere kant van het gangpad inspiratie opdoen. Daar stond een nieuwe creatie van PAJ. Om nog preciezer te zijn, Alain Vandergeten liet met 'Altbachheim West' zien dat ook in deze fantastische schaal binnen een beperkte ruimte nog heel veel mogelijk is. Een simpel kopstation naar Duits voorbeeld uit midden jaren vijftig van de vorige eeuw dat ruimte biedt aan meerdere treinen. En... u begrijpt het al, we hebben Alain gevraagd om er een artikel over te schrijven. De foto's zijn alvast

Halte Weijersberg H0e



gemaakt. De 'American dream' was in spoor 0 verwezenlijkt door Paul Schraepen. De enorme locomotieven en lange treinen op zijn modelspoorweg spreken zelfs bij mensen die niet in het Amerikaanse spoor geïnteresseerd zijn tot de verbeelding. Niet minder bescheiden, maar wel een stuk kleiner waren de eveneens Amerikaanse treinen op de N baan van de Eisenbahn Amateur Club Herzogenrath. Het is een wonder hoe die kleine locjes echt meterslange treinen kunnen voortslepen. Wel heel wat bescheidener was in dat opzicht het Amerikaanse N-baantje van PAJ. Daar ging het niet om zoveel mogelijk

trein, maar om een realistisch landschap. Dat is overigens iets dat alle als toppers gekenmerkte modelspoorwegen gemeen hebben. Een zekere rust en ruimte in het landschap, rustig rijdende treinen in realistische samenstellingen, een uitgebalanceerde verlichting en een afgewerkte presentatie. Geen treinen die als een pijl wegschieten en niet op elke vierkante decimeter een uitgebeelde scène of druk bewegende figuren, machines en dergelijke. Die vele scènes zijn voor een moment leuk maar gaan uiteindelijk ten koste van de werkelijkheidsgetrouwheid. In de beperkingen herken je de meesters. Wat dat

Tripton on the Hill



Logging line On3



RTM H0m



USA 0



USA N



Cabusart 0



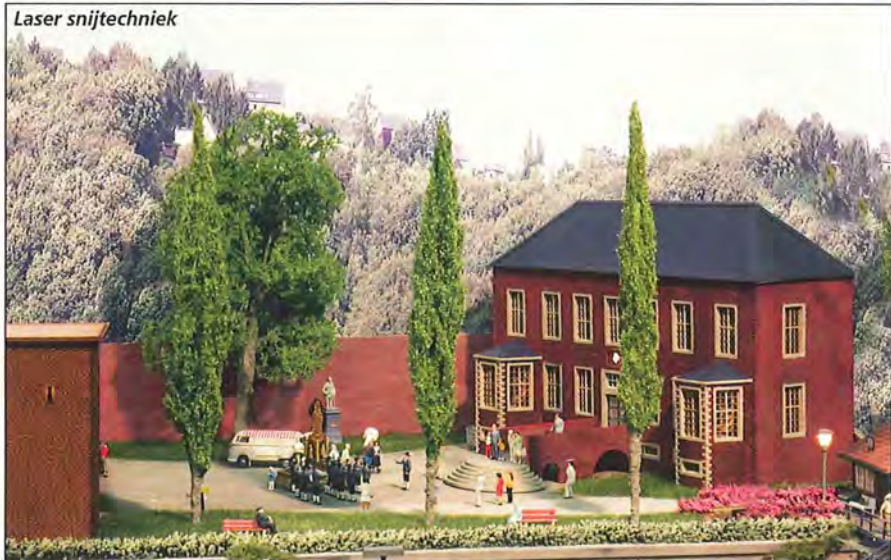
Altbachheim-W



betreft heeft de modelspoorhobby en de presentatie daarvan de afgelopen decennia een enorme vlucht genomen. (zie foto's USA 0, USA N, Cabusart 0, Altbachheim)

Naast deze genoemde en niet genoemde toppers had de Hoeseltse Treinclub ook gezorgd voor een aantal modelbouwers die verschillende technieken lieten zien, waaronder MSM-medewerker Theo Huybrechts die geduldig de technieken van Buding in miniatuur demonstreerde en Heiner Tondorf die de mogelijkheden van de laser snijtechnieken demonstreerde. Helaas werden zij door de bezoekers nogal eens over het hoofd gezien doordat ze verspreid waren in de drukke hal A. Eigenlijk zou daarvoor een afgeschermd deel in de hal moeten zijn waar in alle rust uitleg kan worden gegeven. Rustig uitleg geven was ook bij ons standje van MSM en Spoorwegjournaal soms lastig. Die plaats was niet zo gelukkig, maar toch hebben vele van u ons weten te vinden en de gelegenheid genomen om eens bij te praten. Dat is altijd weer een van de leuke bijkomstigheden van een expo als Euromodelbouw. (zie foto laser snijtechnieken Heiner Tondorf)

Laser snijtechniek



Zondagmiddag was het al vroeg rustig, wat veel deelnemers de gelegenheid gaf het wat kalmer aan te doen. Twee dagen show en een dag opbouwen gaat niemand in de koude kleren zitten. Via deze weg daarom een verdiend compliment en een bedankje naar al die modelbouwers die steeds weer hun spullen naar een tentoonstelling toe sjouwen, en de leden van de Hoeseltse Treinclub voor de goede

organisatie. Zonder hen zou het erg leeg zijn in de hallen en, waar zouden wij – behalve uit MSM natuurlijk – onze inspiratie dan vandaan moeten halen? Uw fotograaf ging in ieder geval naar huis met een aantal volle geheugenkaarten voor reportages die u tegemoet kunt zien.

Tekst en foto's: Gerard Tombroek



# Drie locomotieven voor **twaalf** goederenwagens!



Een goederentrein met twaalf wagens en gesleept door drie locomotieven van de reeks 77 in treinschakeling, passeert op 9 februari 2008 in Gemmenich.

IN EEN VORIG NUMMER WERD REEDS EEN GOEDERENTREIN BEHANDELD, MET NIET ALLEEN GOEDERENWAGENS IN DE SAMENSTELLING, MAAR OOK LOCOMOTIEVEN DIE ALS GESLEEPT VOERTUIGEN NAAR HUN STELPLAATS WERDEN TERUGGEBRACHT. DEZE KEER WORDT EEN GOEDERENTREIN BESCHREVEN DIE VANWEGE DE STEILE HELLINGEN GESLEEPT WORDT DOOR... DRIE LOCOMOTIEVEN!

### Geplande diensten voor drie locs

De diesellocomotieven reeks 77 van de NMBS zijn heel wat minder sterk dan hun voorgangers, zoals bijvoorbeeld de reeksen 51 en 55. Daarom is het soms nodig om drie locomotieven van de reeks 77 te voorzien voor het slepen van zware goederentreinen op lijnen met steile hellingen of waarop snelle passagierstreinen rijden. Dit is onder meer het geval voor het grensbaanvak tussen Aachen West en Montzen (B), met een vijf kilometer lange helling tussen de uitrit van Aachen West en de Belgische grens. Hier rijden diesellocomotieven soms stapvoets met zware goederentreinen of bij onvoldoende adhesie. De rijpaden zijn steeds berekend voor treinen met een maximale last, maar die wordt – zoals in dit voorbeeld – niet altijd bereikt...

### Een makkelijk te respecteren dienstregeling...

In de afgebeelde samenstelling zijn amper 12 beladen goederenwagens opgenomen, met een totale last van ongeveer 900 ton: twee vierassige platte wagens, vijf vierassige ketelwagens, drie vierassige huifwagens, uitgerust met het systeem 'Débach-vite', en twee twee-assige gesloten goederenwagens.

### Van de werkelijkheid naar schaal H0

De locomotieven van de reeks 77 werden door Mehano geproduceerd en de afgebeelde goederenwagens zijn door verschillende modeltreinfabrikanten in de handel gebracht. Deze trein kan dus perfect nagebootst worden in miniatuur.

Liefhebbers van spoorwegcuriositeiten worden gewezen op de afwijkende plaatsing van de Belgische lichtseinen op het baanvak tussen de Duitse grens en Montzen (B). De treinen rijden hier immers rechts in plaats van links, in tegenstelling tot de andere lijnen van het Belgische spoorwegnet. Misschien een idee voor één of andere modelbaan...

Tekst en foto: Bertrand Montjobaques





Pulborough

# Scaleforum 2009

## Een eigenzinnige modelspoorbijeenkomst aan de andere kant van het Kanaal

**J**AARLIJKS ORGANISEERT DE SCALEFOUR SOCIETY EEN EXPOSITIE IN HET LEISURE CENTRE TE LEATHERHEAD AAN DE ZUIDRAND VAN LONDEN. OP UITNODIGING VAN VINCENT DE BODE OM HEM TE HELPEN BIJ DE BEMANNING VAN ZIJN MODELSPoorWEG FLINTFIELD TROK UW REPORTER NAAR ENGELAND. TUSSEN HET RANGEREN OP FLINTFIELD DOOR WAS ER ALLE GELEGENHEID OM ROND TE KIJKEN EN OM VERSLAG TE DOEN VAN DE BIJZONDERE EXPOSITIE DIE DE SCALEFORUM 2009 WAS.

De Scalefour Society bevordert de modelspoorwegbouw in Protofour of kortweg P4. Het is een schaalverhouding van 4 mm staat tot 1 foot. Dat wil dan ook zeggen dat alle gepresenteerde modelspoorwegen volgens deze Engelse standaard zijn gebouwd. Het was voor de laatste keer dat het huidige team de organisatie in handen had en deze na tien jaar gaat overdragen aan een nieuw team. In dat kader waren de best gewaardeerde modelspoorwegen van de afgelopen jaren uitgenodigd. Bij een aantal was aan een laag stof wel te zien dat zij al decennia lang meegaan, maar dit deed niets af aan de originaliteit en werkelijkheidsgetrouwheid. Meer dan de helft van de modelspoorwegen waren getrouwe kopieën van

het grote voorbeeld. Opvallend daarbij is dat het overgrote deel van de gepresenteerde modelspoorwegen zijn gesitueerd rond 1900-1920.

De Britten zijn er bijzonder goed in om op een minimale oppervlakte een compleet emplacement aan te leggen. Soms worden maar twee wissels gebruikt. Het (publieke) geheim van dit concept is het gebruik van een fiddle yard die feitelijk het verlengde is van het emplacement. Op Scaleforum waren drie van die leuke minibaantjes te zien. Zij toonden maar weer eens aan dat niet altijd veel ruimte, geld en tijd nodig is om actief de modelspoorhobby te be-



Lnanastr



leven. Het is maar waarvoor je kiest als je geen ruimte hebt. Blijven dromen van de grote modelspoorweg, die er dan nooit zal komen of, iets kleins aanpakken wat wel af geraakt.

Een mooi voorbeeld van zo een mini-modelspoorweg is Lnanastr van Rodney Hall. Met een afmeting van 6 ft x 1 ft (1,8 x 0,3 m) en slechts twee wissels is het toch mogelijk om te rangeren door gebruik te maken van een zogenoemd segmentblad als fiddle yard. Een segmentblad is een verdraaibare plaat met een aantal sporen waarbij het draaipunt aan het einde van de plaat ligt. Voor een visuele scheiding tussen het zichtbare deel en de fiddle yard zorgt een viaduct. Het segmentblad dient zowel als opstelplaats voor materieel als

vervanger voor een complete wisselstraat waarvan wordt geacht dat die achter het viaduct zou liggen. Op die manier verbindt het segmentblad maar liefst drie stationsporen. Rodney was overigens ook een van de eerste modelspoorders die een segmentblad toepaste. *Zie foto's Lnanastr.*

Een tweede mini-modelspoorweg was Kitehouses van Dave Hawkins en Tonny Sullivan. Het emplacement van Kithouses telt alweer vijf wissels maar de afmetingen bedragen slechts 13ft x 2ft (4 x 0,6 m) inclusief de met cassettes uitgevoerde fiddle yard. De naam is ontleend aan het feit dat voor deze modelspoorweg uitsluitend bouwpakketten zijn gebruikt. Het doel was dan ook om te laten zien dat je niet per se alles zelf hoeft te maken om een

mooie modelspoorweg te bouwen. *Zie foto's Kitehouses.*

Een leuk fenomeen bij Scaleforum is de Bring and Buy stand, bemand door vrijwilligers van de Scalefour Society. Leden kunnen daar hun overbodige materieel en andere zaken die ze kwijt willen neerleggen met een prijskaartje erop. Geïnteresseerden kunnen op hun gemak neuzen of er iets van hun gading bij is en zo ja, dan kunnen ze het kopen. De organisatie houdt 10% van de opbrengst in voor de clubkas en berekent verder niets. Ook niet voor de niet verkochte stukken of ruimte op de tafels. Zo is iedereen blij. De verkoper die weer wat terug heeft voor zijn spullen. De koper die een redelijke prijs heeft betaald en de society. Bijna sereen was de sfeer in een aparte zaal waar workshops en demonstraties werden gegeven in: soldeertechnieken, het maken van gebouwen en wegvoertuigen uit plasticard, het maken van bomen, het schilderen en belijnen van modellocomotieven en rijtuigen, het werken met Alex Jackson kopelingen, rail en wisselbouw en nog veel meer. De opzet van de demonstraties is heel eenvoudig. Een tafel met aan een zijde de demonstrant en aan de ander zijde drie stoelen waarop de bezoekers kunnen plaatsnemen. En geloof me. Die stoelen zijn doorlopend bezet met belangstellenden.

**Tekst en foto's: Gerard Tombroek**



Kitehouses



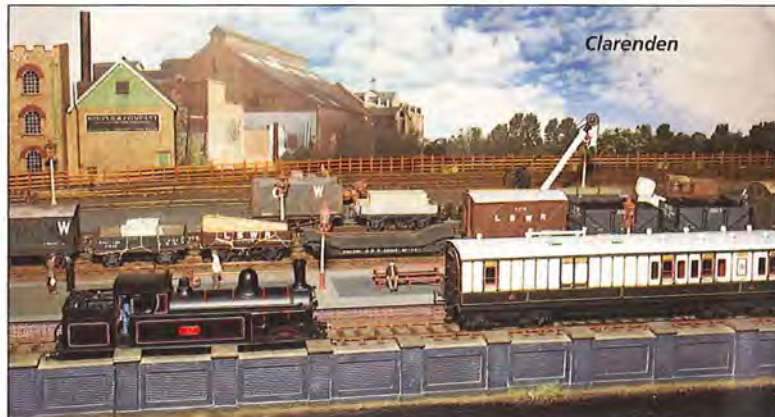
Kitehouses



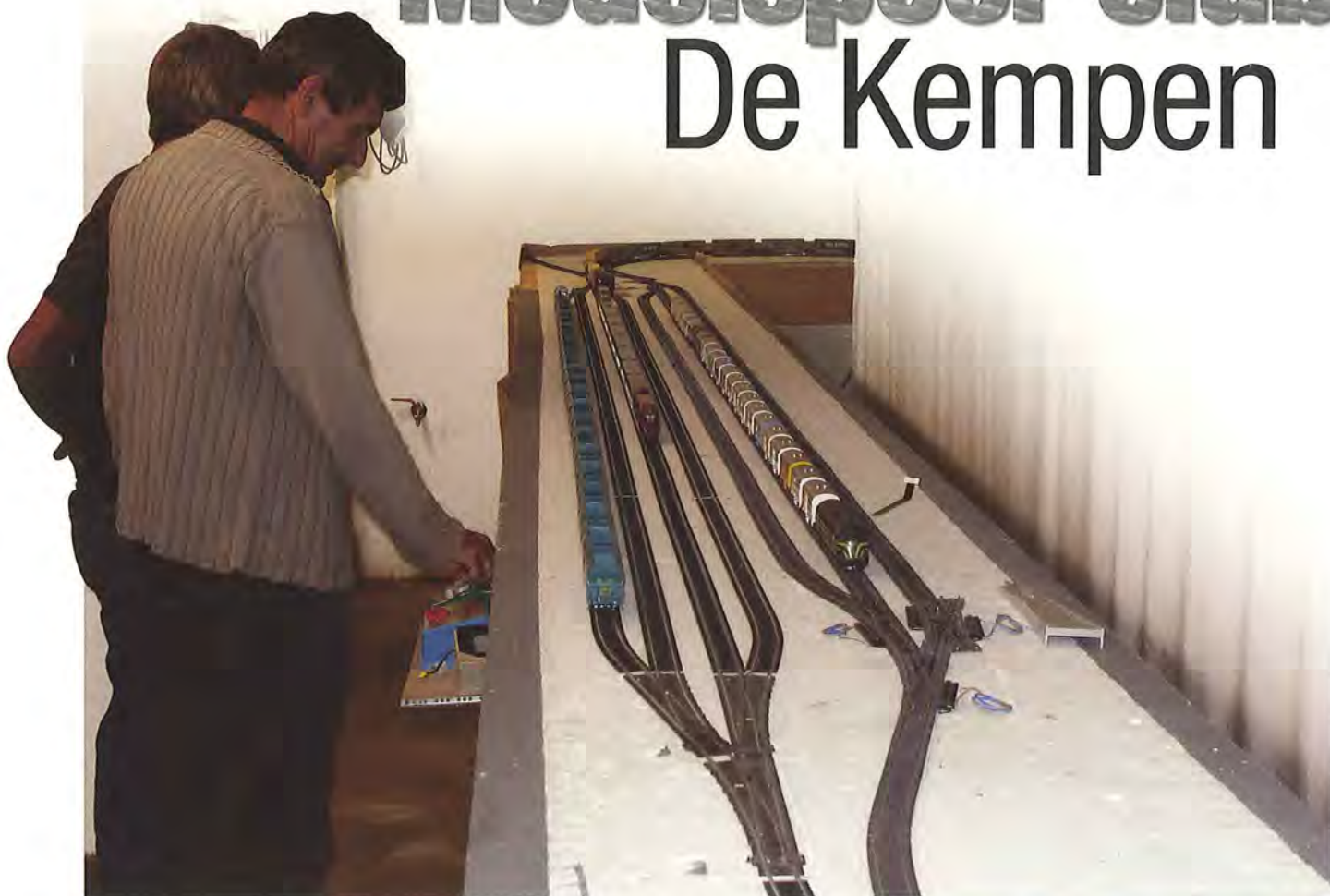
Spital



Clarendon



# Modelspoor club De Kempen



**O**P HET PROVINCIAAL RECREATIEDOMEIN "ZILVERMEER" TE MOL VINDEN WE VERSCHOLEN TUSSEN DE DENNENBOMEN EN DE WEEKENDVERBLIJVEN M.S.C. DE KEMPEN, EEN KLEINE MAAR AKTIEVE GROEP ENTHOUSIASTE MODELSPOORDERS.

Na een oproep via het MSM-forum vond een eerste bijeenkomst plaats in Geel begin 2001. Bedoeling was om de modelspoorders uit de streek tussen grofweg Turnhout, Diest en Hasselt – het hart van de Kempen – bij elkaar te brengen met als doel samen een project uit te werken en van elkaar de nodige kennis op te doen. Zoals bij zovele clubs verliep de zoektocht naar een geschikt lokaal eerder moeizaam. Eerst werd bijeengekomen in de kelder van een clublid, daarna werd verhuisd naar het tuinhuis van de voorzitter om via het parochiecentrum van Mol-Ginderbuiten uiteindelijk terecht te komen in het provinciaal recreatiedomein "Zilvermeer" te Mol. Hier kan de club thans beschikken over een ruime kelder in het administratief gebouw. Deze kelder wordt in 2010 wel verbouwd zodat de vereniging tijdelijk binnen het domein een ander onderkomen dient te zoeken, doch vanaf 2011 hoopt de club over grotere en betere lokalen te beschikken.

In ruil voor de bescheiden huishuur die door de Provincie Antwerpen wordt aangerekend diende de club wel te voorzien in een vorm van animatie voor de bezoekers van het recreatiedomein. Een deel van het clublokaal is dan ook voorzien van grote vitrines waarachter de demonstratiebaan van de club permanent te bezichtigen is. Ook houdt de club regelmatig opendeur avonden voor de vakantiegangers van het domein.

In dit kader past de bouw van de demonstratiebaan "Zilverdonk". Deze baan is opgebouwd uit modules. Ze bestaat in feite uit een dubbelsporig ovaal met die eigenaardigheid dat één spoor geschikt is voor het rijden met wisselstroommaterieel, en het andere spoor voor gelijkstroommaterieel. Op deze wijze komen zowel de Märklinisten als de gelijkstroomrijders aan hun trekken. Er wordt gereden naar Belgisch voorbeeld, de modules zijn ook van

## M.S.C. De Kempen

### Clubfiche

ModelSpoorClub De Kempen vzw  
Provinciaal domein Zilvermeer te Mol

**Contactpersoon:** Frans De Weerd

**Aantal leden:** 10

**Bijeenkomsten:**  
iedere donderdagavond vanaf 19.00u

een bovenleiding voorzien. Het zichtbare gedeelte is permanent te zien achter de vitrines. De treinen kunnen door een druk op de knop door de bezoekers geactiveerd worden en stoppen na een tijdje terug in het schaduwstation. Dit schaduwstation bevindt zich achter de achtergrond en is opgebouwd uit twee klassieke wisselstraten. Het is de bedoeling van de club om het centrale gedeelte van de demonstratiebaan jaarlijks te vernieuwen of verder uit te bouwen. Met deze baan trekt MSC De Kempen ieder jaar honderden bezoekers; vele jonge kerels zien hier voor het eerst een modeltrein en raken hopelijk er ook door gefascineerd.



| VERTREK |                      |           |   |
|---------|----------------------|-----------|---|
| 0 5 4   | ANTWERPEN-VOORDEDOOR | IR        | 1 |
| 0 6 8   | NEERPELT             | VOORAAN   | 2 |
| 0 8 13  | HASSELT              | ACHTERAAN | 2 |
| 0 6 54  | ANTWERPEN-C.         | IR        | 1 |
| 0 7 0 8 | NEERPELT             | VOORAAN   | 2 |
| 0 7 13  | HASSELT              | ACHTERAAN | 2 |
| 0 7 54  | ANTWERPEN-C.         | IR        | 1 |
| 0 8 0 8 | NEERPELT             | VOORAAN   | 2 |
| 0 8 13  | HASSELT              | P         | 2 |
| 0 8 14  | BLANKENBERGE         | EXT       | 3 |
| 0 8 14  | ANTWERPEN-C.         | L         | 1 |
| 0 8 14  | HASSELT              | VOORAAN   | 2 |
| 0 8 14  | HASSELT              | ACHTERAAN | 3 |
| 0 8 14  | LEOPOLDSBURG         | P         | 2 |

Als eerste project had MSC De Kempen het ambitieuze plan opgevat om de oude lijn Zichem-Scherpenheuvel in model na te bouwen. Initiatiefnemer hiervan was Peter Van Gestel, geen onbekende naam in Kempense middens van modelspoororders. Deze lijn is inmiddels verdwenen, alleen het stationsgebouw staat nog overeind. Op basis van de originele plannen van het spooreplacement en de gebouwen en kunstwerken wordt getracht de lijn zo nauwgezet mogelijk op schaal 1/87 te kopiëren. Het is een enkelsporige lijn met Scherpenheuvel als kopstation zodat met een eenvoudige bediening er toch voldoende mogelijkheden zijn om een gevarieerd verkeer mogelijk te maken. Naast de gewone reizigers- en goederentreinen was Scherpenheuvel ook het eindpunt van vele bedevaarttreinen die voor extra drukte zorgden. Deze baan is geheel modulair opgebouwd zodat de club hiermee ook kan deelnemen aan tentoonstellingen, of ze kan verhuizen indien nodig. Momenteel is het station zelf grotendeels klaar. Er staan echter nog voldoende lege modules klaar om de komende jaren en de



komende kilometers naar Zichem af te leggen. Een extra stimulans om de afwerking een boost te geven is de toezegging om in primeur met "Scherpenheuvel" aanwezig te zijn op de 5de Grote Modelspoorexpo in Mechelen in 2010.

De club voert zelfbouw hoog in het vaandel, en beschikt in het lokaal over een goed uitgerust atelier. De club telt enkele specialisten in het bouwen met plasticard, maar ook een paar echte technen. Binnen MSC De Kempen is dan ook een methode ontwikkeld om een Belgische bovenleiding geheel zelf te bouwen. Hierover leest U in een van de volgende nummers meer. Uiteraard voelt iedereen op de bijeenkomsten zich niet aangesproken tot bouwen,



er is dan ook genoeg plaats en ruimte om de modelspooractualiteit tussen pot en pint te commentariëren. Naast de wettelijke bouwavonden trekken de leden er ook regelmatig op uit naar modelbeurzen, clubtentoonstellingen of treinmanifestaties.

MSC De Kempen is een relatief kleine club met een tiental actieve leden. Kandidaat modelspoororders zijn steeds welkom. Omdat het clublokaal binnen het terrein van de camping "Zilvermeer" is gelegen is het aanbevolen voorafgaandelijk aan een bezoek contact op te nemen met de voorzitter: [frans@de-weerdt.be](mailto:frans@de-weerdt.be).

Tekst en foto's: Guy Van Meroye





# De Märklindagen te Göppingen

**T**IJDENS HET WEEKEND VAN 19 EN 20 SEPTEMBER 2009 VOND VOOR DE 7DE KEER DE "MÄRKLIN TREFF UND FAMILIENTAG" PLAATS TE GÖPPINGEN. DIT EVENEMENT WORDT OM DE TWEE JAAR GEORGANISEERD, MAAR DIT JAAR WAS HET TOCH WEL SPECIAAL WANT MÄRKLIN VIERT DIT JAAR HAAR 150-JARIG BESTAAN. OP VIER VERSCHILLENDE LOCATIES WAS VAN ALLES TE BELEVEN EN TE ZIEN. VOOR DE VERPLAATSING TUSSEN DE VERSCHILLENDE LOCATIES REDEN PENDELBUSSEN. MSM-MEDEWERKER EN MÄRKLINIST RIK VERMEYLEN WAS ERBIJ EN KEEK ERNAAR.

## Stauferpark Dr.-Herbert-König-Platz/Werfthalle

Op het grote plein had de Märklin Roadshow zijn tenten opgeslagen en waren er allerlei activiteiten voor de jongste deelnemers voorzien. In een grote tent waren modelspoorbanen van verschillende verenigingen opgebouwd en dit zowel in de schaal HO als in de schalen I, N en Z. In de hal was een grote stand van Märklin, Trix en LGB waar de nieuwe producten voor-

gesteld werden en een aantal demonstratiebanen opgesteld waren. Verder waren er in deze hal standen van de verschillende fabrikanten en/of verkopers van toebehoren. Natuurlijk mochten de uitgevers van de Duitse spoorwegtijdschriften en boeken niet ontbreken. (zie foto's 1, 2 & 3)

## Station Göppingen

In het station was een verzameling van historische locomotieven te bewonderen.

Volgende stoomlocomotieven stonden er: 44 2546-8, 41 1150-6, 75 1118, 23 042, 52 8168-8, 50 0072-4 en 38 3199. Al deze loc's stonden onder stoom. Van meerdere machines kon de stuurpost bezocht worden. Tevens werden met de stoomloc's een aantal ritten verzekerd. Zo reden de BR 50 en BR 52 in dubbele tractie van Göppingen naar Amstetten en terug via de Geislinger Steige. De BR 75 werd gebruikt voor een pendeltrein tussen Göppingen en Plochingen en de BR 23 verzorgde stuurcabineritten voor het publiek in het station van Göppingen. Natuurlijk waren er ook een verzameling van allerlei types oude rijtuigen te bewonderen. De elektrische locomotieven waren vertegenwoordigd door de E94 192, E94 279,



194 051-9 en de 139 177-0 in Locomotion schildering. Verder was er nog een motorwagen VT209.2 van de Hessenbahn GmbH aanwezig en met een schienenbus VT98 met stuurstandwagen VS98 werden pendelritten gereden tussen het station van Göppingen en de werkplaatsen van Leonhard Weiss.

Ondertussen reden ook nog de treinen van de normaal voorziene dienstregelingen door het station. Zo zagen we regelmatig een ICE voorbij komen en gesleepte of geduwde treinen met loc's van de series 101 en 146. Wie op zijn modelspoorbaan een ICE of om het even welke moderne elektrische loc met reizigers of goederentrein samen met oude stoomlocomotieven en oude rijtuigen laat rijden en hier een opmerking op krijgt dat het historisch niet juist zou zijn kan altijd verwijzen naar het Märklin Treffen in Göppingen. Want daar was dit alles ook samen in bedrijf. (zie openingsbeeld)

### Leonhard Weiss

Dit is een firma die gespecialiseerd is in spoor- en wegeaanleg en hier dan ook



allerlei machines voor heeft. Ter gelegenheid van het Märklin Treffen stelden ook zij hun deuren open. In en rond de werkplaats stonden allerlei machines voor spooraanleg opgesteld. Het was mogelijk om via de werkputten onder de locomotieven (o.a. een E41 en een VT100) door

te wandelen. Op een ruime parking had men zijn best gedaan om een verzameling Unimogs van allerlei soort en bouwjaar bij elkaar te krijgen. Met enkele voertuigen werden demonstraties gegeven. Ook op de terreinen van Leonhard Weiss werd aan de jongste bezoekers gedacht. Naast allerlei attracties was ook een spoorlijntje in schaal 1/10 aangelegd waarop de kinderen mee konden rijden. (zie foto 4)



### Märklin Erlebniswelt en Museum

Op de parking was hier een tentoonstelling van oldtimer brandweervagens van de brandweer van Göppingen maar dit beperkte zich dit jaar tot 3 vrachtwagens. Veel interessanter was het binnen in de gebouwen. Het museum kon bezocht worden en er waren verschillende speciale tentoonstellingen van zowel Märklin, Trix als van LGB. Natuurlijk was de winkel geopend. Hier vond men nieuwe modellen in de gewenste schaalgroottes, onderdelen en toebehoren. Ook hier werd aan de kinderen gedacht en had men de nodige attracties voorzien. (zie foto 5)



Ter gelegenheid van de 7de Modellbahn Treff werd een speciale wagen uitgebracht. In de schalen 1 en HO is het een koelwagen met remmershuisje, in de schaal Z is het een gesloten goederenwagen type GK geworden. De wagens hebben langs beide zijden een verschillende bedrukking. De ene zijde toont de foto van Caroline Märklin, de echtgenote van de oprichter van het bedrijf, en het oude Märklin logo. Op de andere zijde staat de titelpagina

van de catalogus uit 1929. Deze wagentjes waren op een mum van tijd alle uitverkocht, en worden ongetwijfeld echte collectors items.

Ter gelegenheid van het 150 jarig bestaan van de firma Märklin werd een boek met de titel "150 Jahre Märklin – Die Legende Lebt – Geschichte, Menschen, Modelle" uitgegeven waarin op een aangename manier aan de hand van vele foto's en il-

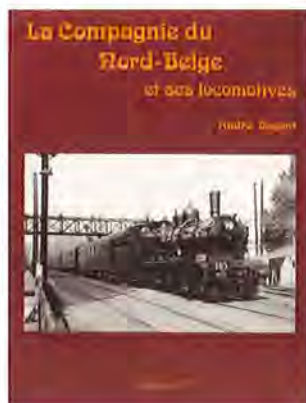
lustraties de geschiedenis van het merk Märklin verteld wordt. Het boek bevat 240 pagina's met meer dan 300 afbeeldingen. Formaat 226 x 330 mm. Prijs 29,90 euro en is enkel in het Duits verkrijgbaar. Dit boek werd voor het eerst verkocht tijdens de Märklindagen te Göppingen en is inmiddels ook in de Belgische vakhandel verkrijgbaar.

Tekst en foto's: Rik Vermeylen 

## La Compagnie du Nord-Belge et ses locomotives

Door André Dagant, uitgegeven bij Editions PFT, formaat A4, ingebonden met harde gekartonnerde kaft, 312 pagina's, ééntalig Frans, prijs 59 €

In het najaar verscheen bij het TSP/FTP een nieuw boek van de hand van spoorweghistoricus André Dagant. Na meer dan 30 jaar opzoekingen in diverse archieven heeft de auteur een standaardwerk afgeleverd over de Compagnie du Nord-Belge, de tweede grootste spoorwegmaatschappij die tot aan de Tweede Wereldoorlog in ons land actief was. Het boek is ingedeeld in zes hoofdstukken. Na het obligate voorwoord wordt in het tweede hoofdstuk de geschiedenis van de maatschappij toegelicht. Eerst komt het Franse net (Nord) aan bod, daarna het Belgische net met een gedetailleerde beschrijving van de verschillende particuliere maatschappijen die later in de Nord-Belge verenigd werden. In een derde kort hoofdstukje wordt aandacht besteed aan de gebruikelijke afkortingen bij de Nord-Belge, de organisatie van de treindienst, de indeling en de nummering van de locomotieven, de livreeën en namen van de machines. In hoofdstuk vier behandelt de auteur de grote tijdperken bij het tractiematerieel, beginnende bij het eerste tijdperk van 1854 tot 1871 en eindigend bij de overname van de Nord Belge door de NMBS op 10 mei 1940. In het vijfde en belangrijkste hoofdstuk wordt vervolgens ieder locomotief type in detail beschreven. Er is een overzicht van de historie van de machine, een technische beschrijving, een opsomming van de verschillende nummers



en namen en hun inzet. Dit deel bevat niet minder dan 238 pagina's en honderden zwart-wit opnames van de beschreven locomotieven. Veel van deze illustraties zijn voordien nog nooit gepubliceerd. Naast de foto's bevat dit deel ook een aantal technische tekeningen en schema's. Het laatste hoofdstuk tenslotte biedt een overzicht in tabelvorm van de kenmerken en nummering van het tractiepark. Dit boek bevat dan ook een schat aan informatie voor de liefhebbers van de stoomtractie, en zal in de eerste plaats de mensen met interesse voor onze spoorweggeschiedenis aanspreken. Maar ook de modelspoorers met een zwak voor stoomlocomotieven zullen aan dit boek veel plezier beleven, zij zullen zeker geïnteresseerd zijn in de machines van de Nord Belge die nadien in het bestand van de NMBS zijn opgenomen. Een minpuntje is dat het boek enkel in het Frans gepubliceerd wordt, al kom je met een basiskennis Frans vakjargon al een heel eind. Het boek is te koop bij het TSP, in de betere treinwinkel en uiteraard ook in onze eigenste Treinboektek. (GVM)

## LS Magazine Model News

In september verscheen het eerst nummer van LS Magazine Model News, het nieuwe huisblad van LS Models. In het eerste 48-pagina's tellende nummer vinden we naast het nieuws uit eigen huis een uitgebreid portret van de reeks 15 van de NMBS, waarbij ook aandacht besteed wordt aan het inbouwen van een decoder en het aanbrengen van de los bijgeleverde onderdeeltjes. Verder worden de City Night Line rijkstug in voorbeeld en model besproken en komt ook de Corail-familie rijkstug van de SNCF uitvoerig aan bod. Mooi hierbij zijn de voorbeelden van authentieke treinsamenstellingen. Speciaal voor de modelspoorers is er ook een artikel over het verwerken van een kalkwagen. Voor de opmaak van LS Magazine wordt een beroep gedaan op Kurt Heidbreder, die met dit blad aantoonst nog steeds perfect te weten hoe een modelspoor-



blad gemaakt moet worden. Voorlopig is LS Magazine enkel in het Duits en Frans verkrijgbaar; bij voldoende interesse volgt wellicht ook een Nederlandstalige editie. Het blad verschijnt 4 x per jaar, een jaarabonnement kost 56 €. In deze som is ook een zesmaandelijks update van de losbladige verzamelaarscatalogus inbegrepen. Voor meer info [www.lsmodels.com](http://www.lsmodels.com) (GVM)



## Detailing & modifying Ready-to-run locomotives in OO-gauge. Volume 1 British Diesel & Electric Locomotives 1955-2008

Door George Dent, uitgegeven bij The Crowood Press Ltd, Ramsbury, Marlborough, Wiltshire SN8 2HR England, 192 pagina's, slappe kaft, formaat 24,50 x 19 cm, eentalig Engels, ISBN 978-1-84797-093-0, verkrijgbaar bij de uitgeverij, aanbevolen verkoopprijs £18.99 (op bestelling ook bij de Treinboektek).

Groot-Brittannië is lange tijd verstoken geweest van fraaie modellocomotieven zoals we die hier al jaren kennen. De diesel- en elektrische locomotieven voor de Britse markt waren weliswaar goedkoop maar eerder van het Lima-niveau van jaren geleden. Veel modelspoorers namen de modellen onderhanden om ze te verfraaien, te superdetaileren en eventueel om te bouwen. Ze werden hierbij geholpen door de vele kleinserie fabrikanten die allerlei toebehoren uitbrachten. Inmiddels is het peil van afwerking, detaillering en motorisering van het nieuwste Brits rollend materieel op continentaal niveau. Toch blijft er nog werk over om bijvoorbeeld machines te hernummeren of te verwerken. Professioneel modelbouwer George Dent en redacteur van het Britse vakblad "Model-Rail" beschrijft in dit boek de diverse stappen om een model te verfraaien of te verbeteren. Telkens wordt een andere locomotief onder handen genomen voor het uitvoeren van een welbepaalde taak, zoals het aanbrengen van luchtslangen en ruitenwissers, het detaileren van het interieur, het veranderen van nummers en opschriften, het aanbrengen van roosters en handgrepen, het herschilderen en het verwerken. Wie het Engels machtig is kan hier een aantal leuke tips ontdekken en technieken leren die probleemloos ook van toepassing zijn op ons eigen locomotievenpark. (GVM)

MODELSPOORMAGAZINE • DECEMBER 2009