

Modelspoor

magazine

WWW.MODELSPOORMAGAZINE.COM

ONAFHANKELIJK MAANDBLAD

» BAAN:

OEVERSIJDE

DE BELGISCHE MODELSPOORWEG
VAN EVAN DAES



achttiende jaargang
November 2016
Prijs: € 8,95

163

» **KORTGETEST:** PIKO NMBS 2003 • PIKO DB E10
• EXACT-TRAIN NS DUBBELDEKWAGEN
• A.C.M.E. NACHT-EXPRESS BELGIË-ITALIË

» **PRAKTIJK:** HET SEINHUIS VAN QUENAST
• BELADING VOOR DE AUTOTRANSPORTWAGENS
• VORMEN GIETEN MET KUNSTHARS

» **REPORTAGES:** DE 8STE GROTE MODELSPOOR EXPO
• OP BEZOEK BIJ MAQUETT • SMALSPOORMODELBOUWDAGEN

» **ALLE NIEUWS VAN OP DE EXPO – NIEUWS VAN DE FABRIKANTEN**



MSM
op vertoon
van deze advertentie
krijgt u de gereduceerde prijs
toegang van 10,- € in plaats van 13,- €

Modellbahn



33ste INTERNATIONALE MODELSPOORBEURS



17.-20. NOV. 2016

EEN TICKET 4 EVENTS!

KOELNMESSE

www.MODELLBAHN-und-LEGO.de

tegelijktijd:

9. Kölner



Echtdampf-Treffen

Ticket ook geldig voor:

LEGO® Fanwelt

LEGO® Kidsfest

18.-20. NOVEMBER



Het is Europa's grootste model railroad evenement met ideeën- en ervaring. De internationale tentoonstelling van „Modellbahn-Event“ in Keulen! Allemaal zijn ze er, de kwaliteit-smeden van kleine fabrikanten met de hoogste mate van specialisatie, alsmede de marktleider in de industrie. Meer dan 200 exposanten zullen genieten van het mega-evenement. Alle railsmaten worden weergegeven. En natuurlijk de mooiste model sporen van Europa. Veel plezier!

Openingstijden: do t/m za 9 – 18 uur, zo 9 – 17 uur

facebook.com/InternationaleModellbahnAusstellung youtu.be/LLx-hDWbU8E
Showtime! Scan de QR-code of YouTube-link voor de nieuwe video van de IMA invoeren:



ORGANISATOREN

Messe Sinsheim GmbH · Neulandstraße 27 · D-74889 Sinsheim

T +49 (0)7261 689-0 · F +49 (0)7261 689-220 · info@messe-sinsheim.de · www.messe-sinsheim.de

**ADMINISTRATIE**

Hekkergeraatsstraat 31 - B-9260 Schellebelle
RPR Dendermonde - BTW BE 0461.968.933
www.modelspoor magazine.be

REDACTIE

Leonarduslaan 10, 2960 Brecht
redactie@modelspoor magazine.be

BANKRELATIES BELGIË

KBC 733-0558399-97

EUROPA

IBAN: BE 54 7330 5583 9997 - BIC: KREDBEBB

BLADMANAGER

info@modelspoor magazine.be

HOOFDREDACTEUR

Guy Van Meroye
redactie@modelspoor magazine.be

EINDREDACTEUR

Luc Dooms

KERNREDACTIE

Guy Holbrecht, Luc Dooms,
Guy Van Meroye, Gerard Tombroek

OPMAAK

Shari Buyle

WERKTEN MEE AAN DIT NUMMER

Tony Cabus, Evan Daes, Elisabeth Dooms,
Peter Embrechts, Gilbert Gibri, Hans Nahon,
Daniël Moreau, Jannie Tombroek, Peter Van Gestel,
Michel Van Ussel, Frank Vermeulen.

ADMINISTRATIE & ABONNEMENTEN

abo@modelspoor magazine.be

LICENTIES & COPYRIGHTS

info@modelspoor magazine.be

WEBMASTER

Luc Dooms

FORUMMODERATOREN

Gerolf Peeters, Erwin Janssens

PROMOTIE & ADVERTENTIES

Guy Van Meroye
info@modelspoor magazine.be

DRUK

Geers Offset nv, Oostakker

VERDELING

AMP nv Brussel

Aldipress bv Utrecht

RETOURADRES POST NL

Geers offset
PB 97 - 4530 AB Terneuzen

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.

VERANTWOORDELIJKE UITGEVER

Vivian Tavernier, administratief adres

HOE ABONNEREN?

Voor België: schrijf 75€ (11 nummers) of 140€ (22 nummers) over op rekeningnr. 733-0558399-97 ten name van Meta Media Groep bvba. met vermelding Abo MSM.

Voor Nederland: Schrijf 75€ (11 nummers) of 140€ (22 nummers) over op IBAN BE54 7330 5583 9997 BIC KREDBEBB ten name van Meta Media Groep bvba. met vermelding Abo MSM.

Voor de rest van de EU: Schrijf 90 € (11 nummers) of 174 € (22 nummers) over op IBAN BE54 7330 5583 9997 BIC KREDBEBB ten name van Meta Media Groep bvba. met vermelding Abo MSM.

Voor de rest van de wereld: Schrijf 105 € (11 nummers) of 202 € (22 nummers) over op IBAN BE54 7330 5583 9997 BIC KREDBEBB ten name van Meta Media Groep bvba. met vermelding Abo MSM.

Voor meer info kan u contact opnemen met het secretariaat: abo@modelspoor magazine.be

De ons meegedeelde persoonsgegevens worden gebruikt om uw (aan) vraag te beantwoorden (abbonementen, wedstrijden, spaaracties, lezersvragen,...) en worden opgenomen in het adresbestand van Meta Media Groep bvba. 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.

VERSCIJNINGSDATA:

MSM 164: 25/11



Lid van de Unie
van de uitgevers
van de Periodieke Pers

DE MODELSPoor- FRATERNITEIT LEEFT

In een tijd van verzuring van de samenleving, toenemend egoïsme, individualisme en onverdraagzaamheid, terreurdreiging, twijfels en zelfs angst voor de toekomst, is het verheugend vast te stellen dat een vrijetijdsbesteding dit alles even kan doen vergeten. Meer zelfs, mensen kan mobiliseren om samen een modelspoorexpo te doen slagen.

En geslaagd was de 8ste Grote Modelspoor Expo beslist. Met een opkomst van circa 5000 betalende bezoekers en 1000 kinderen is het een succes, alle doemdenkers ten spijt. Een klein promotiefilmpje – waarvoor dank aan een lokale handelaar – op de regionale televisie op de vooravond van de expo zal er wellicht ook toe bijgedragen hebben het grote publiek voor de expo warm te maken. Maar het overgrote deel van de bezoekers vormen de modelspoorliefhebbers die dit tweejaarlijks evenement niet willen missen en van heinde en verre naar Leuven afzakten. Noch de taalgrens noch de landsgrenzen zijn voor de modelspoorders een belemmering. Zij weten de prachtige en unieke modelspoorwegen te smaken, net als de uitzonderlijke koopjes bij enkele van onze bekende beurshandelaars.

De organisatie van een dergelijk evenement is geen klein bier, het slagen ervan ligt in de handen van de modelspoorfraterniteit. En dit zowel als bezoeker dan als deelnemer/medewerker. Want laat ons wel wezen, een expo van dit formaat vereist een groot aantal medewerkers. Op commerciële basis is dit niet haalbaar, een ticket zou al gauw het dubbele kosten. De organisatie is enkel mogelijk dank zij de bereidwillige inzet van meer dan 80 vrijwilligers, die ene professionele veiligheidsagent buiten beschouwing gelaten. Het merendeel van de medewerkers zijn leden van Het Spoor, De Pijl en de Hoeseltse Treinclub die zich vier dagen lang hebben ingezet voor het welslagen van deze expo.

Zonder de vele standhouders is de expo evenmin mogelijk, een zaal als de Brabanthal kost immers aardig wat centen. Ons inziens keerde de meerderheid van de handelaars terug huiswaarts met een overschot aan plaats in de bestelwagen, een teken van een geslaagde beurs. Inzonderheid willen we hier de fabrikanten en invoerders bedanken die met een promotiestand op de beurs stonden. Voor hen is de aanwezigheid een zuivere kost, door hun stand geven ze een blijk van waardering voor de uitgever van een tijdschrift dat iedere maand nieuwe producten onder de aandacht van de modelspoorders brengt. Uitgever en organisator van de expo zijn immers dezelfde, met als doel de modelspoorhobby in België te stimuleren.

De tijdsgeest indachtig heeft de kernredactie bij de toekenning van de 'Trofee Dirk Melkebeek' de nationalistische kaart getrokken en een keuze gemaakt tussen de inzendingen van de modelspoorwegen naar Belgisch voorbeeld. Dit ligt in de lijn van het profiel van het blad, nooit tevoren was er op een expo zo een groot aanbod aan nieuwe Belgische modelspoorwegen van hoge kwaliteit. Dat de uiteindelijke keuze ook een subjectieve keuze is valt niet te ontkennen, in feite verdienen ze allemaal een trofee.

Een leuke verrassing om de expo mee af te sluiten was de kleine 'trofee' die de kernredactie op initiatief van de modelspoorfraterniteit ontving als blijk van waardering voor het op- en aansporen van modelspoor talent van eigen bodem, onder andere door het organiseren van de minibaantjeswedstrijden. Een kleine kraan met het opschrift 'keep on digging' als trofee is een aanmoediging om met enthousiasme verder te doen met het blad en de expo. Het is een fijn gevoel je gesteund te weten door de modelspoorbroederschap.

GUY VAN MEROYE

De waardebon

een handig instrument om elke treineliefhebber en modelbouwer te verrassen en ongetwijfeld te kunnen plezieren !

NIEUW



U bepaalt zelf welk budget u wenst te schenken, aan u de volledige keuze! De waardebon is één jaar geldig en kan ingezet worden, als korting of als integraal bedrag voor de aanschaf van diverse artikelen die wij aanbieden:

- ☐ een abonnement op ons magazine Modelspoormagazine of Spoorwegjournaal
- ☐ boeken
- ☐ verzamelmappen
- ☐ toekomstige locomotieven (loc-acties)
- ☐ een éénmalig proefabonnement van 3 opeenvolgende edities

Hoe werkt het?

U schrijft ons een bedrag naar keuze over met vermelding 'waardebon'. Dat kan op IBAN: BE54 7330 5583 9997 BIC: KREDBEBB ten name van Meta Media Groep bvba, Hekkergermstraat 31, B-9260 Schellebelle

De genummerde bon met vermelding van de schenkwaarde sturen wij u terug om te overhandigen aan de begunstigde.

Hij/Zij stort dan (indien nodig) het restsaldo bij. De bon kan niet in specimen worden uitgekeerd.

Nadat wij de ingevulde bon terug hebben ontvangen (voorzien van adres en aanduiding van het gewenste en het eventuele restsaldo) doen wij graag de rest: wij activeren/verlengen het abonnement, sturen de bestelling op, of het bedrag wordt verrekend bij één van onze lopende acties.

De huidige tarieflijst is te raadplegen op onze website: www.modelspoormagazine.be of sturen wij u graag toe per post. Wij kijken er naar uit om uw verrassing te mogen realiseren !

Modelspoor magazine

het grootste
modelspoormagazine

zet je op het
juiste spoor

Neem nu een jaarabonnement
en bespaar € 23



WAT MOET U DOEN?

VOOR BELGIË EN NEDERLAND: Schrijf € 75 (11 nummers) of € 140 (22 nummers) over op IBAN BE54 7330 5583 9997 BIC KREDBEBB. U doet uw betaling ten name van Meta Media Groep bvba, Hekkergermstraat 31 - B-9260 Schellebelle met als vermelding ABO MSM.

VANUIT ANDERE LANDEN: contacteer de abonnementenadministratie via abo@modelspoormagazine.be

www.modelspoormagazine.com



24



26



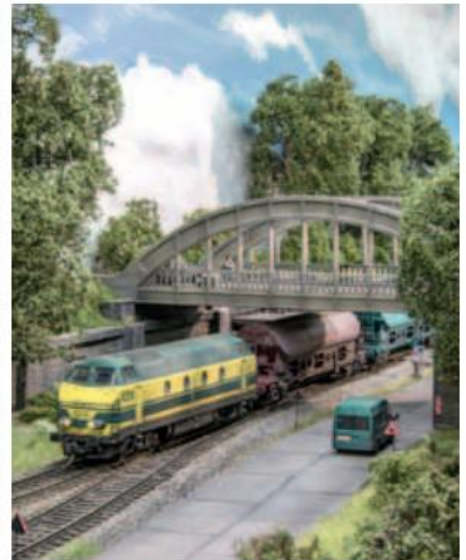
44



68



72



» OP DE COVER

Een diesellocom van de reeks 62 (Van Biervliet) passeert te Oeversijde met een sleep Tads wagens. Foto Evan Daes

TEST

- 15 | Piko DB E10
- 16 | Piko NMBS 2003
- 18 | Roco DB Rangeerloc BR 333
- 20 | A.C.M.E. Nacht-Express België-Italië
- 24 | Exact-Train NS dubbeldekwagen

BAAN

- 36 | Oeversijde

PRAKTIJK

- 27 | Belading voor de autotransportwagens van Exact-Train
- 44 | Het seinhuis van Quenast in H0
- 58 | Vormen gieten met kunsthars
- 62 | Een Belgische gevel van Alsacast
- 65 | Ontwerp je eigen spoorplan met Trax
- 72 | Een rotswand met ruïne en aanplantingen

REPORTAGE

- 32 | Nieuws van op de expo
- 50 | De 8ste Grote Modelspoor Expo
- 68 | Een bezoek aan Maquett
- 76 | De smalspoormodelbouwdagen

RUBRIEKEN

- 3 | Voorwoord
- 5 | Inhoud
- 7 | Nieuws
- 80 | Recensies
- 82 | Agenda en seintjes



Tél : +33 1.48.60.44.84

de 9h à 18h30 du lundi au vendredi

B.P 49 F 93602 Aulnay sous bois FRANCE

Fax : +33 1.48.60.47.22 24h sur 24h

Email : contact@pierredominique.com

PIERREDOMINIQUE.COM
LE SITE FRANÇAIS LE PLUS DYNAMIQUE,
ANIMÉ QUOTIDIENNEMENT PAR
DES NOUVEAUTÉS, COLLECTORS,
PROMOTIONS...

**VOICI UNE NOUVELLE OFFRE
EXTRAORDINAIRE (ÉPISODE II)**

SPECIAL INVESTISSEUR !!!

**MODELBOX Pour 100€ de plus qu'un futur
modèle plastique, payez-vous un modèle en laiton !!!!**

Liquidation de notre stock de 141 TA Modelbox

Reste, jusqu'à épuisement

HO-MX.002/2	141 TA 303 verte	599€ 449€
HO-MX.002/3	141 TA 334 noire	599€ 449€
HO-MX.002/5	141 TA 440 noire	599€ 449€
HO-MX.002/6	141 TA 473 (avec réchauffeurs ACFI) Verte	649€ 499€

ACME - Nouveauté Disponible

Ref catalogue 2016 10€

Sortie de 2 MU en série limitée

Ref 50583 Voiture liti MU 1973 CIWL 71€ 63€

Ref 50586 Voiture liti MU 1973 TEN SNCF 71€ 63€

Ref 55103 Cof 3 voit couchettes TAC Belgique/Italie Express Nocturne 189€

Ref 55141 Cof 2 voit Intercité Trentitalia IC 901 Ep.VI XMPR FS 119€

Ref 55142 Cof 4 voit IC Trentitalia Bologna-Munich (1x 1^{er} d'GC +1x BHR +2x type Z Ep.VI XMPR 227€

Ref 55143 Cof 3 voit EC84 Bologne- Munich (1x Amz, 1x AdBmpsz, 1x OBB) 199€

Ref 55144 Cof 3 voit EC84 Bologne- Munich (1x Bmpz, 1x Bmz, 1x WRmz) 199€

Ref 55145 Cof 2 voit EC84 Bologne- Munich (1x Bmpz, 1x Bmz, 1x WRmz) 129€

Ref 60415 Traxx 186 175 Euro Cargo Rail (ECR) nouveau N° SNCF 209€

Ref 60416 Traxx 186 191 Akiem Fret SNCF 209€

Ref 60414 Traxx E 185 TX Logistik marco Polo 209€

Ref 60404 Traxx 186 110 Rail pool BLS 209€

Ref 60413 Traxx F140 MS BLS 219€

Ref 70052 Automotrice Electrique Ale 801/840 FANTA (4 éléments) 415€

Ref 60355 Diesel D342.4015 Isabella/rouge FS 195€

Ref 60302 Electrique E444.014 Tartaruga FS 219€

Ref 45062 Cof 3 wag Eaos ON RAIL 119€ 99€

Ref 47001 Cof 2 voit liti OBB 149€

Ref 55116 Cof 2 voit City Night Line, resto + fourgon DB 129€

Ref 55118 Cof 3 voit Train Express Slovenska Strela-prague-Bastilava CSD 179€

Ref 55128 Cof 3 voit IC Nordeney Stuttgart-Norddeich Mole DB 179€

Ref 55096 Cof 3 voit Berlin-Warszawa Express 2nd DB PKP 189€ 179€

Ref 45027 Cof 3 wag couverts 1925 FS 119€ 99€

Ref 45048 Cof 3 wag couverts INTERFRIGO FS 139€ 117€

Ref 55113 Cof 4 voit voyageurs DB 249€ 239€

Ref 50452 Voiture mixte 1^{er}/2nd gris 1951 FS 65€ 55€

Ref 50090 voit voyageurs 2nd cl 1965 gris FS 68€ 57€

Ref 50091 voit voyageurs 2nd cl 1965 gris FS 68€ 57€

Ref 40321 Wag porte-conteneurs MSC FS 59€ 49€

Ref 40322 Wag plat Kops FS chargement excavateur Ep.V 52€

Ref 40327 Wag plat Kops-x FS avec 2 tracteurs Fendt orange/vert Ep.V 72.5€

Ref 40328 Wag plat Kops-x FS avec 2 tracteurs John Deere vert Ep.V 72€

Ref 40329 Wag plat Kops-x FS avec 2 tracteurs M.Ferguson rouge Ep.V 72.5€

Ref 60391 Electrique E.656 082 XMPR Ep.VI FS 217€

Ref 50618 Voiture type Z 2nd cl livrée IC XMPR Trentitalia 59€

Ref 55122 Cof 3 voit Thello Milan-Marseille (2x 1^{er}, 1x 2nd) FS 205€

Ref 55123 Cof 3 voit Thello Milan-Marseille FS 205€

Ref 50619 Voiture complémentaire Thello 2nd cl type Z Milan-Marseille rouge/blanche 65€

Ref 40182 Wag citerne Gas AGIP FS 59€ 49€

Ref 45038 Ensemble de 4 wagons marchandises F et Hg FS 134€

Ref 60402 Electrique 483 303 Akiem Capitain ep.VI 209€

Ref 60403 Electrique 483 022 Serfer - Autorité Portuaire de Savona 209€

Ref 45033 Cof 2 wag gazier Butan Gas FS 115€ 95€

Ref 45094 Cof 3 wag citernes transp de produits chimiques 172€ 145€

Ref 50182 Fourgon SX80000 1952 FS 69€ 59€

Ref 52356 Fourgon bagages Dmsdz 859 ICE 69€ 59€

Ref 40177 Wag plat chargement 2 tracteurs «CLAAS» FS 67€ à nouveau disponible

Ref 40178 Wag plat chargement 2 tracteurs «JOHN DEERE» FS 67€ à nouveau disponible

Ref 45046 Cof 3 wag couverts Interfrigo ep IV FS 109€ 99€

Ref 45049 Idem Interfrigo ep IV FS 109€ 99€

Ref 45070 Idem Interfrigo (banane) ep IV FS 109€ 99€

Ref 45071 Cof 3 wag réfrigéré «INTERFRIGO» FS 109€

Ref 45072 Idem «MIGROS INTERFRIGO» FS 109€

Ref 55139 Cof 2 voit liti russe livrée rouge et bleue Ep. V (Nice-Moscou) 132€ Dispo

AMINITRI

Ref 10030 Traxx 480-005 Matei Corvin MAV 215€

**MTH 2 RAILS, ROUES FINES, TOUTES LES VOITURES
SONT ÉCLAIRÉES !!! ON A RETROUVÉ QUELQUES CIWL**

Vente des cof CIWL au détail et pour la première fois les OCEM aussi

ATTENTION : Presque épuisé définitivement !

Vente des cof CIWL au détail et pour la première fois les OCEM aussi -

ATTENTION : Presque épuisé définitivement !

Ref 20-60023-A Truck bleu toit gris 169€ 149€

Ref 20-60023-B Pullman cuisine bleu/crème toit gris 169€

Ref 20-60022-C ou D ou E Lits LX bleu toit gris 119€ pièce

Ref 20-60019-2 Cof 5 voit OCEM Ep.IIIA époque vapeur marquage en extrémité SNCF 749€ 649€

Ref 20-60019-2-A Voiture postale ambulant 21.6 m bordelais toit gris, portes noires 159€

Ref 20-60019-2-B Voiture A385 1^{er}/2nd cl, toit noir, époque vapeur marquage en extrémité 129€

Ref 20-60019-2-C Voiture CAD 3rd d'fourgon, toit noir 149€

Ref 20-60019-2-D Voiture C9 3rd cl, portes sanitaires, toit noir 129€

Ref 20-60019-2-E Voiture C9 3rd cl, portes sanitaires, toit noir 129€

Ref 22-60026 Cof 5 voit OCEM Ep.IIIB SNCF 749€ 649€ Ensemble bientôt épuisé

Ref 22-60026-A Voiture postale ambulant 21.6 m bordelais toit gris, portes bordelais 159€

Ref 22-60026-B Voiture A385 1^{er}/2nd cl, toit noir, époque vapeur marquage en extrémité 129€

Ref 22-60026-C Épuisé

Ref 22-60026-D Voiture B9 2nd cl, toit vert, portes sanitaires, sigle rond central 149€

Ref 22-60026-E Voiture B40 2nd cl Fourgon, toit vert, sigle rond central 149€

**PORT OFFERT À PARTIR
DE 399 EUROS DE COMMANDE**

3 commandes Internet = 5% du total des commandes précédentes déduit automatiquement sur la 4^e, y compris sur nos

soldes et promotions exclusives !!! RDV sur notre site pour le

mode de fonctionnement de cette nouvelle offre.

LES 67000 À PLAQUES EPOCHES JOUEF À GOGO

ANALOGIQUE 199€

Au choix
Par 2 209€
Par 3 309€
Par 4 399€
Par 5 489€
Par 6 579€
Nouvelle

BB 67058 dépôt Clermont
BB 67060 dépôt Caen
BB 67090 dépôt Chambéry
BB 67328 dépôt Nîmes
BB 67321 dépôt Rennes
BB 67321 dépôt Tours
BB 67074 dépôt Nevers
BB 67309 dépôt Chambéry
BB 67309 dépôt Rennes

DIGITAL SOUND 319€

HJ2265A épuisé
HJ2265B 169€
HJ2267A 169€
HJ2269A 169€
HJ2271 169€
HJ2271A 169€

Par 2 335€
Par 3 495€
Par 4 655€
Par 5 809€
Par 6 959€

Et la seule époque V sigle nouille, directement au prix incroyable de :

HJ2272 99€

ET AUSSI EN DIGITAL SOUND

HJ2167s x72500 sncl (2 élé.) neutre ter

digital sound 399€ 199€ Les 10 derniers

HJ2210S et HJ2211 Épuisé

HJ2212 X-72500 PACA (2 éléments) 269€ 139€ Les derniers !

NOUVELLE OFFRE

HJ2211S X-72500 Auvergne (2 éléments) Dig Sound 269€ 139€

HJ2212S X-72500 PACA (2 éléments) Dig Sound 399€ 199€



» VAN BIERVLIET (HO) INFRABEL 6231

Speciaal voor Modelspoor Expo werden door Van Biervliet twee nummervarianten aangeboden van de reeks 62 in de hedendaagse blauwe kleuren van Infrabel met de nummers 6231 en 6238 (nrs. VB-9113 en 9114). De loc met het nummer 6231 behoort toe tot de stelplaats van Charleroi. De 6238 heeft Merelbeke als thuisbasis. Zij worden uitsluitend ingezet voor infrastructuurwerken aan het Belgische spoorwagennet en kunnen perfect ingezet worden met de ballastwagens Uay. Beide modellen worden uitgebracht in de Budget-Line reeks en kosten € 139,00 zonder decoder. Ook na de expo zullen beide modellen nog te koop zijn in de winkel bij van Biervliet. (PE)



» B-MODELS (HO) NMBS 205.017

Elke maand wordt door B-Models wel één of andere nieuwe kleur- en nummervariant van een bestaand model uitgebracht. Voor november is het de beurt aan de groene uitvoering van het type 205 die later de reeks 55 zal worden. Op de locomotief met het nummer 205.017 zijn de fabrieksplaten van de constructeur nog duidelijk aanwezig. Het nummer staat in kleine gele cijfers in het midden en onderaan op het front. Opvallend is de aanwezigheid van het waarschuwingslicht naast de deuren. De ruitenwissers staan onderaan. De analoge basisuitvoering kost € 199,00 (nr. 20.117). Voor een (geluids)decoder moet je extra betalen. (PE)



» TRIX (HO) B-LOGISTICS 5707

Na de uitvoering voor drierail met het nummer 5704 brengt ook Trix haar versie uit van de Vossloh G2000 met het nummer 5707. Het model is geschilderd in de witgrijze kleur (nr. 22921). Alleen het dak is zilvergrijs gespoten. Deze locomotief werd door B-Logistics ingezet in Frankrijk door haar filiaal OSR-France. Daarom vind je achter het Europees inschrijvingsnummer de letter F van France. De eigenschappen van het model zijn nagenoeg identiek aan de versie die Märklin heeft uitgebracht en werd uitvoerig beschreven in MSM 161. Het model voor tweerail wordt verkocht met een geluidsdecoder en talrijke geluidsfuncties voor € 299,99. (PE)



» ESU (HO) BR 232 LUDMILLA

De firma ESU pakt uit met een gloednieuwe versie van de BR 232, bijgenaamd 'Ludmilla'. Hiervan hebben enkele machines in België gereden als BR 241 tussen Aken-West en Montzen. Zoals we intussen van ESU gewoon zijn, wordt het model verkocht met alle mogelijke opties die aangestuurd worden door een ESU LokSound 4.0 M4 geluidsdecoder. Naast de talrijke licht- en geluidsfuncties vinden we eveneens een rookgenerator en krijgen we knarsende wielen wanneer de loc langzaam door een korte boog rijdt. Het geluid knalt door twee luidsprekers en de trekkracht wordt versterkt door een vijfpolige ESU-motor met dubbel vliegwiel. De kast is in metaal. Aan één zijde vinden we een treinbestuurder in een uitgewerkte stuurpost met binnenverlichting. Naast de uitvoering in verkeersrood van de DB en DB-Cargo (nrs. 31160 en 31162) wordt eveneens een originele uitvoering in oud-rood voorzien (nr.31161). De aanbevolen verkoopprijs van ESU bedraagt € 429,00.

NIEUWE UITGAVEN NICOLAS COLLECTION

Reeksen 90-91-92-99, Reeks 13 en Reeksen 851-856 & 595-600 Sabena & luchthaven-aéroport zijn de drie nieuwe fotoboeken in de Nicolas Collection, een reeks waarin telkens aandacht wordt besteed aan één locomotieftype. De auteur is Thierry Nicolas, Uitgeverij Transnico International Editions. Alle boeken in de Nicolas Collection zijn tweetalig en hebben een zachte kaft en liggend formaat 29 x 21 cm



CODE REEKS 90 :

Types 230.0 & 230.1 & 232 – Reeksen 90-91-92-99, 192 pagina's

Lezersprijs : € 39,20

(€31,50 + €7,70 verzendingskosten Bpack Secur)



CODE REEKS 13 :

GEC-Alsthom Reeks 13, 176 pagina's

Lezersprijs : € 38,30

(€30,6 + €7,70 verzendingskosten Bpack Secur)



CODE REEKS SABENA :

Types AM70 – Reeksen 851-856 & 595-600 Sabena & luchthaven, 96 pagina's

Lezersprijs : € 30,20

(€22,50 + €7,70 verzendingskosten Bpack Secur)

NOG VERKRIJGBARE UITGAVEN



CODE REEKS 62:

Type 212 – Reeks 62-63, 320 pagina's

lezersprijs : € 46,40

(€38,70 + €7,70 verzendingskosten Bpack Secur)



CODE REEKS 70 :

Type 270-272 - Reeksen 70 & 72, 96 pagina's

lezersprijs : € 30,20

(€22,50 + €7,70 verzendingskosten Bpack Secur)



CODE POST:

poststellen AM-APT 35 & 54), 128 pagina's

lezersprijs : € 33,80

(€26,10 + €7,70 verzendingskosten Bpack Secur)

Modelspoormagazine biedt zijn lezers **10% korting** (reeds verrekend in de prijs)

Actie enkel geldig in België - Levering binnen de vier weken na betaling met verzekerde verzending Bpack Secur - Zolang de voorraad strekt

HOE BESTELLEN?

Schrijf het verschuldigde bedrag over op rekening IBAN: BE 54 7330 5583 9997 BIC: KREDBEBB

Op naam van: Meta Media Groep bvba, Hekkergermstraat 31, 9260 Schellebelle

Vergeet niet in de mededeling de codes van het/de bestelde boek(en) te vermelden alsook uw volledig adres.

Voor meer info zie www.modelspoormagazine.be



» FLEISCHMANN (N) TYPE 64.168 MET RIJTUIGEN

Fleischmann levert extra inspanningen voor de Belgische markt in schaal N. Dit doet zij met het uitbrengen van een stoomlocomotief type 64 en twee rijtuigen. Voor de stoomlocomotief maken ze gebruik van de Duitse BR 38 met één zanddom en één stoomdom. Het model is voorzien van een typische Belgische schoorsteen en windleiplaten. De loc is uitstekend geschilderd in NMBS-groen en afgewerkt met goudkleurige ketelbanden. Het chassis is in metaal. De aandrijving zit in de tender. Het model draagt het nummer 64.168 en behoort toe tot de stelplaats Antwerpen-Berchem. De loc is te koop met of zonder decoder (nrs. 716802 en 716882) voor €219,00 en € 179,00.

De twee rijtuigen die samen met het model worden uitgebracht hebben eveneens een Duitse oorsprong en zijn na de wereldoorlog aan België afgestaan. Het derdeklasserijtuig draagt het nummer 87.306 (nr.867708). Het tweede/derdeklasserijtuig met nummer 87.501 heeft aangepaste ramen en andere toegangsdeuren (nr. 867605). Deze wagens zijn verkrijgbaar voor € 29,90 per stuk. (PE)



» REE ESU (HO) SNCF VOITURE BASTILLE

De Duitse rijtuigen van ESU die aangeboden worden onder de merknaam Pullman zijn nu ook exclusief bij REE te koop in een Franse uitvoering. Deze ex DRG rijtuigen uit 1928 zijn na de tweede wereldoorlog aan Frankrijk afgestaan en kregen de bijnaam 'voiture Bastille'. De wagens zijn te koop in een uitvoering derde klasse Cmyf (nrs. VB-36124 en 25) en als gemengd rijtuig tweede/derde klasse BCmyf (nr. VB-36126). Ze zijn geschilderd in olijfgroen en hebben gele Franse opschriften. De prijs per rijtuig bedraagt € 57,50. (PE)



» LS MODELS (HO) NIEUWE I10-RIJTUIGEN

LS Models was niet aanwezig op de voorbije Modelspoor Expo. Toch vonden wij bij enkele verkopers de gloednieuwe versie van de Belgische I10-rijtuigen. Deze wagens werden in 2007 reeds uitgebracht in samenwerking met Heris. Het nieuwe model heeft echter een aantal grondige wijzigingen ondergaan in vergelijking met de oude uitvoering. Niet alleen het chassis, maar ook het dak en zijanten zijn aangepast. De draaistellen staan nu correct geplaatst en de afstand tussen de ramen is juist weergegeven. LS Models brengt twee sets uit in de hedendaagse New Look schildering. De eerste set (nr. 42060) bestaat uit drie wagens waarvan één eerste klasse en twee tweede klasse. Deze rijtuigen hebben geen airco installatie en zijn voorzien van schuiframen. De tweede set (nr. 42063) bevat twee rijtuigen tweede klasse die zijn uitgerust met airco. (PE)

» PHILOTRAIN (O) RECTIFICATIE NS 600

Bij onze aankondiging van de diesellocc NS 5/600 in spoor O van Philotrain hebben we per abuis een verkeerde prijs genoemd. De prijs bij voorintekening bedraagt € 2.495,00 (vooruitbetaling € 1.700,00 + € 795,00 bij aflevering). Zie ook <http://www.philotrain.nl/>. (GJT)



BR 132 »Ludmilla«



ESU



Nieuw - nouveauté
ESU
Eilzugwagen Bauart 36/37





Pullman



SignalPilot



Profi-Prüfstand-Extension



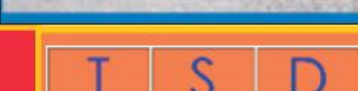


Gesellschaftswagen









De catalogus van ESU "2016" is beschikbaar. 72 pagina's dik!
Vraag ernaar bij uw dealer!
Hou ook onze website in het oog:
www.loksound.be

De herfstfolders van TILLIG "2016" zijn beschikbaar.
Vraag ernaar bij uw dealer!
Hou onze website in het oog:
www.modeltrainservice.com



T	S	D
train	service	dankeoef











EXPO-TRAINS LUXEMBOURG

36. Exposition internationale de modélisme ferroviaire
avec bourse intégrée



www.amfl.net
amfl@pt.lu

les **12 & 13** novembre 2016

au 'Centre Prince Henri' à

WALFERDANGE (L)

ouvert de 10:00 à 18:00 heures

Entrée: 6€, libre pour les enfants âgés de moins de 12 ans
Centre Prince Henri / 3, route de Diekirch 7220 Walferdange Luxembourg

AMFL
Organisateur:  WALFER



» B-MODELS (H0) COLLI WAGENS

Wie zijn verzameling met NMBS Colli wagens wil vervolledigen, vindt bij B-Models een nieuw setje met drie voorbeelden van het type 2211 A3 (nr. 45.804). De wagens zijn in bruinrood geschilderd en zijn voorzien van een gele band. Hierin staat tussen twee B-logo's de vermelding 'NMBS COLLI'. Aan de andere zijde staat 'SNCB COLIS' gedrukt. Elke wagen heeft een verschillend nummer. Het model is voorzien van een kortkoppelmechanisme en een NEM-schacht met beugelkoppeling. De set wordt aangeboden voor € 69,90. (PE)



» FLEISCHMANN (N) SDKMSS

Eveneens bij Fleischmann vinden we in schaal N een platte wagen Sdkmss in de oranje kleur. Deze wagens worden ingezet door TRW voor het vervoer van containers en opleggers (nr. 845363). TRW was tot 2009 een specialist in intermodaal vervoer en is daarna ingelijfd door IFB. Beide zijn partners van de NMBS. Het model wordt aangeboden als een versie in tijdperk V en VI, maar hoort eerder thuis in tijdperk IV. De rode container van H.ESSERS kan je in het huidige tijdperk plaatsen. Deze combinatie kan je vinden voor € 34,90. (PE)



» ROCKY RAIL (H0) SDGGMRS

Bij Rocky Rail zijn dit jaar geen nieuwe modellen aangekondigd. Voorlopig moeten we het doen met varianten op het bestaande thema van containerwagens. Sinds kort liggen in de winkel drie nieuwe nummervarianten van de dubbel gelede containerwagen Sdggmrss in lichtgrijze uitvoering van AAE (Ahaus Alstätter Eisenbahn Cargo AG) die ingeschreven zijn in Duitsland en Zwitserland. De wagens zijn uitgerust met containers van Ekol (nr. RR90331), LKW Walter (nr. RR60325) en Gruber Logistics (nr. RR90330). Elke wagen wordt verkocht voor € 87,50. (PE)



» VAN BIERVLIET (H0) INFRABEL UAY

Om uw trein met ballastwagens aan te vullen, brengt Van Biervliet een nieuwe set uit met drie wagens Uay die ingezet worden door Infrabel. Dit kunnen we zien aan het logo van Infrabel dat naast het wagennummer is aangebracht. De aspotten van de draaistellen zijn blauw geschilderd wat gebruikelijk is voor wagens die tot het wagenpark van Infrabel behoren. De wagens zijn standaard voorzien van een lading ballast en kunnen getrokken door een locomotief van Infrabel zoals de blauwe reeks 62. Voor deze set betaal je € 159,90 (nr. 84007). (PE)



» TILLIG (H0) FACCNS

Als herfstnieuwigheid brengt Tillig in H0 een trechterwagen Faccns uit (nr. 70026). Het gaat om een nieuwe ontwikkeling die nog nooit eerder is uitgebracht. De wagens worden ingezet voor het vervoer van stortgoederen die onderaan gelost worden met een pneumatische bediening. Deze wagens zijn eigendom van HVLE en zijn ingeschreven in Tsjechië. Later volgen nieuwe kleur- en nummervarianten. Ze worden verkocht in een set van twee voor € 104,50. (PE)

DELUXE Materials

BALLAST BINDEN IN EEN FLITS

Voor het gemakkelijk verlijmen van spoorwegballast en strooimateriaal. Klaar voor gebruik. Snelle verspreiding. Droogt doorschijnend mat uit.

BALLAST BOND
Liquid Adhesive

For easy bonding of railway ballast & scatter. Ready to use. Rapid spreading. Clear matt finish.

Modelspoorproducten van wereldklasse

Handelaars en verdeler gezocht
contacteer arek.deluxematerials@gmail.com
Modelspoorders bezoek onze website deluxematerials.com
'Voor sterkte in uw model'

of scan hier Zie video

Airbrush Materialen

Alle airbrush toebehoren, pistolen, verven, compressoren, spuitcabines, pigmenten, washes, onderdelen, gereedschappen enz...

ArtoBi WWW.ARTOBI-AIRBRUSH.BE
Mechelsesteenweg 119
2860 sint katelijne waver
015/55.61.97.

TECHNO 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

CC-rails

CC-RAILS: UW 2DEHANDS MODEL TREINWINKEL!

UITZONDERLIJKE kortingsdagen

PROMO van 5% tot 20% **PROMO**

Wanneer?
Woensdag 9 november: 14u00-19u00
Donderdag 10 november: 14u00-17u00
Vrijdag 11 november (Wapenstilstand): 9u00-13u00
Zaterdag 12 november: 9u00-12u00

Wij doen in- en verkoop van 2dehands treinen.
Marklin, Roco, Fleischmann, Trix, Miniclub, Spoor 1, LGB, Electrotren, Kleinbahn, etc.

Wekelijks nieuwe toevoegingen in onze winkel!

www.cc-rails.com
Donkelaan 263 - 9290 Overmere (Berlare)
TELEFOON: 0486/83.01.52 Criel - Vandenbergh
E-MAIL: info@cc-rails.com

Uw advertentie in

Modelspoor?

contacteer guy.vanmeroye@modelspoomagazine.be

WWW.MINIMODELRAILS.BE

Dorpstraat 8 1701 Dilbeek (itterbeek)

Roco / Lsmodels / Fleischmann
Brawa / Piko / Esu / Falter /
vollmer / Viessmann / Noch /
Jouef / a.c.m.e. / brawa / artitec
rietze / Jouef / lemke-kato / kibri
sommerfeldt / woodlandscenic
Ulenbrock / Noch / kit nord

Openingsuren
woensdag / donderdag / zaterdag
Van 11h00 tot 18h00

Nieuw
vrijdag van 11h00 tot 20h00

Open op eerste en laatste zondag
van de maand van 10h30 tot 13h00

Verven : tamiya / Humbrol
vallejo / badger

Boeken : édition nicolas - pft - etc

pierre.oeyen@pandora.be
GSM 0468/107924

Aankoop en verkoop 2 hands materiaal



» ARTITEC (HO) DRIE BELGISCHE HUIZEN

Net voor de Modelspoor Expo lanceerde Artitec drie nieuwe Belgische woningen die intussen in de handel te koop zijn. De huizen zijn gebaseerd op bestaande woningen en zijn tot in de kleinste details nagemaakt. Ze vertonen typisch Belgische kenmerken die je nergens anders ziet. Van links naar rechts hebben we het huis van een atelierbaas (nr. 10.344), het huis van de familie Vanderfelde (nr. 10.346), en een arbeiderswoning (nr. 10.345). Het materiaal bestaat uit kunstharz en kan eenvoudig gelijmd worden. Sommige details zijn uitgevoerd in fijn etswerk, zoals de deuren en kozijnen. De bouwpakketten worden afzonderlijk verkocht met een uitvoerige beschrijving. De prijs varieert van € 24,90 tot € 29,00. In één van de volgende nummers komen we terug op de bouw van deze woningen. (PE)



» MODUL SIGN (HO) DETAILS VOOR BOLLE NEUZEN

Modul Sign is een particulier initiatief dat zich toelegt op het verfraaien en aanpassen van modellen naar Belgisch voorbeeld. Zij heeft voor de ex bolle neuzen met zwevende cabine een setje gemaakt met aangepaste ruitenwissers en correcte voetsteunen. De onderdelen zijn in messing en moeten door de koper nog geel geschilderd worden. Wie belangstelling heeft in deze onderdelen kan contact nemen met modul.sign@gmail.com. (PE)



» MTE (N) WATERTOREN

De watertoren die te koop is in schaal HO wordt nu ook in schaal N aangeboden. Deze toren werd in opdracht van MTE gebouwd door Kit Nord en is een trouwe kopie van een bestaande NMBS watertoren. Het model is gemaakt in synthetische steen en polyurethaan en is verkrijgbaar in een bouw pakket samen met een duidelijke handleiding. Alle onderdelen zijn gemaakt met de grootste zorg. Ze zijn van constante dikte en zonder luchtbelletjes gegoten. De achterkant van het gips is perfect vlak en zorgt voor een goede pasvorm zodat schuren nauwelijks nodig is. Het model in schaal N wordt exclusief door MTE en Kit Nord verkocht voor € 69,00. (PE)



» MAQUETT METAL SHEETS

De Nederlandse firma Maquett was voor het eerst aanwezig met een stand op Modelspoor Expo. Achter de naam Maquett schuilt de bekende fabrikant van de profielen van Raboesch die je alleen in speciaalzaken en sommige treinwinkels kon aantreffen. Met Maquett willen ze de aandacht trekken van de echte modelbouwers. Deze zijn geïnteresseerd in de talrijke profielen die kunnen gebruikt worden voor het bouwen van huizen, maar ook voor goederenwagens en rijtuigen en voor aanpassingen aan locomotieven. Hier tonen we de nieuwe reeks Metal Sheets. Deze platen in metaal en kunststof hebben een afmeting van 140 x 200 mm en een dikte van 0,5 tot 1,4 mm. Deze platen zijn bijzonder geschikt voor het maken van roosters en afsluitingen in diverse schaalgroottes. De prijs varieert van € 3,75 tot 5,00 per plaat. Een catalogus kan je via de website raboeschmodels.com downloaden. (PE)



» MINIFER (HO) SILO VAN LUÇON

Nieuw in het gamma van de Franse kleinseriefabrikant Minifer is een schaalmodel van de silo van Luçon, daterend uit 1937. Het gebouw van de lokale coöperatieve vennootschap is opgetrokken uit een combinatie van beton en baksteen. Het silogeboouw wordt samengesteld uit lasergesneden kartonnen onderdelen, het forse gebouw is 24,5cm hoog, 26,5 cm lang en 18,5cm breed. De bouwkit kost €148 en kan besteld worden bij de fabrikant www.minifer.fr (GVM)



» MARKENBURG (N-HO) STADSWONINGEN

In het voorgaande nummer van Modelspoormagazine toonde we reeds twee nieuwe Gentse woningen van Markenburg in de reeks 'de Steenweg'. Deze gebouwen worden aangevuld met twee hoekhuizen waarvan het voorbeeld gevonden werd in Antwerpen en Brussel. Beide huizen zijn in halfreliëf en gemaakt in stevig gelaserd karton. Het hoekhuis met de rode dakpannen (nr. 151) wordt aangeboden voor € 22,99 in schaal HO en voor € 19,99 in N. Het tweede huis (nr. 119) kost € 25,49 in HO en € 21,99 in N. Meer informatie vind je op markenburg.nl. (PE)



» BREKINA (HO) SCANIA-VABIS LB 76

Scania-Vabis was tot in de jaren zeventig vooral bekend voor de vrachtwagens met torpedofront, de frontstuurtypes werden pas later erg populair. In het uitgebreide gamma vrachtwagens vormden de vrachtwagens met frontstuurcabine in de jaren 1963-1968 een buitenbeentje. Deze zwaargewichten waren verkrijgbaar als type LB76 of LBS 76, deze laatste was uitgerust met een tandemas. Het waren vooral de Scandinafse en Nederlandse transportbedrijven die de Scania frontstuurders in onze kontreien introduceerden. De Brekina-trekker geeft de vorm van het origineel mooi weer, en is fraai gedetailleerd. De buitenspiegels moeten door de koper nog gemonteerd worden. De trekker is hier gekoppeld aan een klassieke kofferbakoplegger in de kleuren van het Zweedse transportbedrijf ASG (cat.85151) (GVM)



» MTE (HO) NMVB VAN HOOL AG280/3

De AG280/3 is een gelede bus van de Belgische fabrikant Van Hool en werd door verschillende vervoersmaatschappijen in België ingezet vanaf 1979. Het model van MTE dat wij tonen heeft vier deuren en is gegoten in kunsthar. Het is een statisch model dat voorzien is van een interieur en een uitgewerkte bestuurderspost. Naast de versie van de NMVB met logo worden andere kleurvarianten aangeboden van de MIVB, De Lijn en TEC. Later volgt de trolleyversie AG280T. Deze bus is uitsluitend afgewerkt te koop bij MTE. De prijs is nog niet bekend. (PE)



» HANS DELOOF STROOMSENSORMODULE LOCORCD2

De stroomsensormodule LocoRCD2 is een nieuw product van Hans Deloof. Deze module is in staat om de gegevens van locomotieven te beïnvloeden die met RailCom zijn uitgerust. De module kan de trein doen afremmen, een bepaalde tijd laten stoppen en dan verder laten rijden in dezelfde of tegengestelde richting. Hierdoor kan de module gebruikt worden voor een pendeldienst met tussenhaltes zonder dat extra software voor het beïnvloeden van de trein nodig is. De mogelijkheden van de stroomsensormodule kan uitgebreid worden met LocoView. LocoView toont op een display het adres van een trein die in een sectie wordt aangemeld. Voor het optimaal gebruik van de LocoRCD2 heb je een centrale nodig die Locomet ondersteunt. De LocoRCD2 wordt in twee versies aangeboden. Een eerste versie (HDM20C) is geschikt voor de schalen N, TT en HO. Het maximum toegelaten stroomverbruik per railsectie is 3A. Voor de schalen 0, 1 en G is een tweede versie (HDM20E) beschikbaar met een toegelaten stroomverbruik van 10A per railsectie. (PE)

» RIETZE (HO) NMVB MERCEDES 405G

Onder catalogusnummer 69818 kondigt Rietze voor de eerste keer een autobus aan in de livrei van de voormalige buurtspoorwegen, de NMVB. De keuze viel op een model van een gelede Mercedes 405 G, met lijnfilm van lijn 358 Brussel-Leuven. (GVM)

SAMENSTELLING PETER EMBRECHTS – GUY VAN MEROYE, MET DANK AAN HET SPOOR VOOR HET TER BESCHIKKING STELLEN VAN SOMMIGE MODELLEN.

DB PERSONENTREINLOC BOUWSERIE E 10.¹

EEN DUITSE KLASSIEKER IN HO VAN PIKO

Met de DB sneltreinloc E 10 zet Piko het programma voort van de DB klassiekers uit de jaren 1950. Deze typisch Duitse machines zullen in de lage landen waarschijnlijk maar bij een beperkt aantal modelspoorders het hart sneller doen kloppen. Voor hen die een Duitse modelspoorweg naar tijdperk III in 1:87 bouwen en vooral ook veel rijden is het robuuste budgetvriendelijk geprijsde Piko-model een welkome aanvulling.

TEKST EN FOTO'S: GERARD TOMBROEK

De E 10 is de snelle personentrein locomotief van de standaardlocomotieven die kort na de Tweede Wereldoorlog door de Deutsche Bundesbahn samen met de industrie is ontwikkeld. Naast de E 10 bestond de familie standaardlocomotieven uit een goederentreinloc E 40, een E 41 voor het regionale treinen en een zware goederentreinloc E 50. In 1956 werd gestart met de productie van de E 10 waarvan er in meerdere series 379 zijn gebouwd door Krauss-Maffei, Krupp, Henschel, SSW, AEG en BBC. Een levering die liep tot eind 1970. De eerste serie E10'en werd genummerd vanaf nummer E 10 101 en werd aangeduid als E 10.¹. Vanaf de E 10 216 kregen de locomotieven in plaats van de grote gecombineerde front- en sluitseinen twee afzonderlijke kleinere lamphouders. De onderste als frontsein en de bovenste als sluitsein. Deze machines werden als E 10.² aangeduid. Vanaf de E 10 288 kreeg de platte neus een meer aerodynamische vorm met een scherm rond de buffers en onder de bufferbalk en aan beide zijde een doorlopende jalousie. Deze locomotieven kregen de aanduiding E 10.³. De spoorman noemt ze 'Bügelalten' naar de met een strijkbout (Bügeleisen) gevormde rechtopstaande vouw (Falte) in het front van de carrosserie.

De E 10, die vanaf 1968 als bouwserie 110 door het leven gaat vormde in de Bondsrepubliek lange tijd de ruggengraat voor het sneltreinverkeer over lange afstand. Vanaf de jaren 1990 zijn ze steeds meer teruggetrokken uit het langeafstandsverkeer en schoven ze door naar het regionale personenvervoer.

De E 10 was ook regelmatig te zien in Nederlandse grensstations die waren uitgerust voor verschillende bovenleidingsspanningen. In Station Venlo kwamen ze jarenlang met gestreken pantografen binnen onder de 1500 volt gelijkspanning van de NS. Een Sik rangeerde de E 10 dan naar een spoor met de Duitse wisselspanning van 15kV.

Het model wordt gekenmerkt door zijn prachtige staalblauwe kleurstelling, zuivere opschriften en talrijke vrijstaande delen. Het dak wordt gesierd met filigraan uitgevoerde pantografen en elektriciteitsleidingen.



Onder de kap zien we een stevig metalen frame en een printplaat waarop de leds al zichtbaar zijn voor de verlichting in de cabines, machinekamer en schakelvonk. Er is ruimte genoeg voor een decoder en luidspreker.

ROBUUST

De Piko E10 110 is een robuust model dat 374 gram schoon aan de haak weegt. Dit geeft de machine een overtuigende trekkracht. Bovendien is op elk draaistel een wiel (diagonaal tegenover elkaar) voorzien van een rubberbandje. Het model rijdt heel rustig en is stil. Zelfs met een oude conventionele regeltrafo kun je de loc laten krui-
pen. Hiervoor zorgt een vijfpolige motor met twee grote vliegwielen die alle vier de assen aandrijft.

Uiteraard branden de drie witte front- en twee rode sluitseinen afhankelijk van de rijrichting, bij de klassieke loc is de intensiteit hiervan evenwel afhankelijk van de rijsnelheid. Kijken we onder de kap, dan zien we een PluX22-connector plus voldoende ruimte voor een Sounddecoder en een grote luidspreker. Als je een decoder plaatst zijn de front- en sluitseinen afzon-

derlijk te schakelen evenals de verlichting in de cabine en in de machinekamer. Zelfs het vonken van de schakelwals is mogelijk. Op het dak staan een paar filigraan uitgevoerde pantografen. Ook over de dunne leidingen op het dak niets dan lof. De standaard meegeleverde beugelkoppelingen zijn dankzij de normschacht en het kortkoppelmechanisme gemakkelijk te vervangen door een (kort)koppeling naar keuze. De E 10 is een zogenaamd 'Expert' model dat is gepositioneerd tussen de Piko Classic en Hobby lijn. De Expert modellen hebben een hoge mate van detaillering en robuuste technologie tegen vriendelijke prijzen. Voor de Expert E 10 (artikelnummer 51730) is de adviesprijs op een cent na 170 Euro. Een sounddecoder plus luidspreker voor de E 10 is verkrijgbaar onder artikelnummer 56349. De adviesprijs daarvan bedraagt 114,99 Euro.



» 1:87

De 2003 is de tweede variant van Piko van de BM e-loc.



DE 'EERSTE' NMBS REEKS 20 VAN PIKO

Zodra het model van de Piko NMBS type 120 werd uitgebracht was het slechts enkele luttele maanden wachten eer de volgende variant het daglicht zou zien. En netjes volgens de timing werd einde september een model uitgebracht van de NMBS 2003, de 'eerste' reeks 20 van de Belgische Spoorwegen.

TEKST EN FOTO'S: **GUYN VAN MEROYE**

De drie exemplaren van het type 120 (zie uitvoerige test in MSM 161), gebouwd in 1950, ondergingen naar aanleiding van de omnummering van het rollend materieel van de NMBS op 1 januari 1971 een verjongingskuur. Meest opmerkelijk zijn de dubbele frontseinen en de nieuwe versiering op de neus met een zilverkleurige bies in V-vorm. De drie locomotieven werden ingedeeld als reeks 20, genummerd van 2001 tot en met 2003. Hun leven als reeks 20 was evenwel van korte duur, reeds in 1973 bij de bestelling van een nieuwe reeks Co'Co' locomotieven werden ze omgenummerd in reeks 28. De 2003 die nu door Piko wordt uitgebracht kan werkelijkheidsgetrouw dus slechts gedurende een korte periode op de modelspoorweg worden ingezet. Maar met wat vrijheid kan dit natuurlijk wat gerecht wor-

den, zolang je deze loc maar niet samen inzet met de latere reeks 20. Het siert de fabrikant evenwel dat ze het aandurven om een model uit te brengen dat in realiteit zo kort gereden heeft.

Al het positieve dat we schreven over het model van het type 120 geldt ook voor deze 2003. Door een slim ontwerp van de mal zijn de aanpassingen van de frontseinen zeer geslaagd, net als de nieuwe livree. De opschriften zijn loepzuiver, de loc heeft als stelplaats Brussel-Zuid en als datum van revisie 25.07.1971. Piko levert hier wederom voortreffelijk werk voor een redelijke prijs. Het model wordt onder catalogusnummer 96543 in de Expert reeks aangeboden voor €215, voor de drierail versie met decoder (96.544) moet u €235 neertellen, en voor de DCC met geluid €345 (96.545).

Het is deze laatste versie die we aan een korte test hebben onderworpen. De Piko 2003 is in zijn variant met geluid uitgerust met een ESU LokSound V4.0 M4 decoder die van fabriekswege al voorzien is van een 16 tal geluidsfuncties. Een handleiding in het Duits en Frans geven uitleg over de diverse functies en met welke toets ze te bedienen zijn. Helaas ontbreekt een Nederlandstalige handleiding, hier is dus werk aan de winkel voor de invoerder en beslist een must voor een model dat exclusief voor de Belgische markt werd ontwikkeld. Ook bemerken we wanneer we de handleiding doornemen een kleine tegenstrijdigheid: volgens de Duitse handleiding kunnen de van fabriekswege ingestelde geluiden niet gewijzigd worden, volgens de Franse handleiding wel. Een foutje van de vertaler?



2



3



De rijkwaliteiten van deze locomotief zijn uitstekend, zowel bij een analoge als digitale aansturing. Wat ons inziens wel ontbreekt is een ingebouwde 'power pack', nu gebeurt het nog al te vaak dat bij een stroomloos stukje spoor (wat vuil, niet gepolariseerd puntstuk) het geluid stekt of hapert, zonder dat evenwel het rijgedrag van de loc in het gedrang komt. Naast de talrijke geluidsfuncties beschikt de soundversie ook over verschillende lichtfuncties. De front- en sluitseinen zijn apart schakelbaar, net als de cabineverlichting in beide stuurposten. In totaal zijn er 26 licht- en geluidfuncties beschikbaar, de realiteit kan in al zijn facetten worden nagebootst.

Met de 2003 heeft Piko alvast de ideale basis in handen voor een volgende variant, bijvoorbeeld een blauwe reeks 28 met

1. Onder de kap vinden we de inmiddels klassieke Piko-aandrijving, met in de DCC versie een ESU Sounddecoder en een bijhorende luidspreker.

2. Door gebruik te maken van slimme mallen zijn de wijzigingen aan de kop bijzonder goed geslaagd.

3. Zij aanzicht

4. Het gewijzigde front van de 2003.

4



éénbenige Faively pantografen, een model dat wellicht hoog op het verlanglijstje staat van heel veel liefhebbers van de tijdperk IV en V.



Het Roco H0 model van de BR 333 is al een oude bekende. Aanvankelijk was het machinistenhuis van de Köf's open, zodat de machinist snel kon in- en uitstappen bij het koppelen en ontkoppelen van wagens.



ROCO DB DIESEL RANGEERLOC BR 333 057-8

ONTKOPPELEN WAAR JE WIL

Het Roco H0 model van de BR 333 is niet echt nieuw, wat het interessant maakt is de koppeling waarmee het is uitgerust. Deze slimme digitaal te sturen koppeling maakt het mogelijk om op elke gewenste plek op een emplacement wagens te ontkoppelen.

TEKST EN FOTO'S: **GERARD TOMBROEK**

Al in de jaren 1930 gebruikte de Deutsche Reichsbahn dergelijke kleine rangeerlocomotieven op kleine en middelgrote stations. Ze maakten deel uit van de inventaris van het betreffende station en werden gebruikt voor het uitrangeren van de goederenwagens. Ook werden ze ingezet voor het halen en brengen van wagens op private spooraansluitingen. Dit resulteerde in een significante vermindering van de rijtijden van de doorgaande goederentreinen, omdat de treinloc door de inzet van de rangeermachines niet nodig was voor het tijdrovende rangeerwerk op de tussenliggende stations. De locomotieven werden aangeduid met Köf I en Köf II.

De K staat voor Kleinlokomotive, de ö voor Öl (dieselmotor), de f voor Flüssigkeitsgetriebe (hydraulische aandrijving). Het Romeinse cijfer geeft de Leistungsgruppe (het vermogen) aan. De Köf I had een vermogen van 28,7 kW en de Köf II 110kW. Na de Tweede Wereldoorlog werden de te verplaatsen konvooien steeds zwaarder waardoor er eigenlijk een echte rangeerloc nodig werd. Uit kostenoverwegingen werd echter een sterkere versie van de Köf ontworpen. Met deze kleine locomotieven zijn namelijk aanzienlijke personeelskosten te besparen aangezien de Köf door een rangeerder of minder gekwalificeerde bestuurder mag worden gereden. Tot deze

sterkere machines met een vermogen van 184 kW behoort de Köf III, sinds 1968 bouwserie 331-335 van de DB (Deutsche Bundesbahn) en de latere Deutsche Bahn AG (DB AG).

MODELvarianten

Het eerste H0 modelletje van de BR 333 bracht Roco al in 1983 uit. Het was purperrood – in (model)spoorkringen meer bekend als altrot (oud rood) dat tot 1974 door de DB werd gebruikt voor diesel-locomotieven. Nadien zijn nog talrijke kleurvarianten en bedrijfsnummers uitgebracht. Naast de purperrode variant zijn dat de oceaanblauwe, de oriëntrode en de



1



2



3



4

1. Roco digitale koppeling met ringvormige elektromagneet om de koppelingsboom.

De spoel is niet bekrachtigd en de koppelingsbeugel valt achter de haak.

2. Roco digitale koppeling met bekrachtigde spoel. De ringspoel drukt een palletje omhoog dat de koppelingsbeugel boven de haak tilt. Door met de loc iets achteruit te rijden wordt de wagen ontkoppeld.

3. De wagen is ontkoppeld. De spoel blijft nog bekrachtigd met een lager vermogen zolang op de functietoets wordt gedrukt.

4. De spoel is weer in rust. Er kunnen wagens worden aangekoppeld. De koppelingsbeugel kan achter de haak vallen.



5

5. De Roco inbouwset 40410 om een H0 model te voorzien van een digitale koppeling. De koppelingen zijn alleen verkrijgbaar in deze set met de speciale decoder. (foto: Roco).

verkeersrode versies. Het oriëntrood (RAL 3031) werd tussen 1987 en 1998 door de DB gebruikt voor veel locomotieven. Het is iets blauwer dan het verkeersrood (RAL 3020) dat de DB AG vanaf 2011 gebruikt.

De nieuwste modelvariant van de BR 333 is weer in het klassieke purperrood en draagt ditmaal het nummer 333 057-8. Livrei en de opschriften plaatsen het model in tijdperk IV (1970 – 1990). De loc behoort, volgens de loopzuivere opschriften, tot Bw Augsburg 1 van BD München. Het fijn gedetailleerde model is voorzien van een pendelas en zoals we weten zorgt zo een driepuntlagering voor een bedrijfszekere stroomafname. Dit merken we vooral goed bij wissels. Een vijfpolige motor met vliegwiel drijft de beide assen aan. Samen met een eigen gewicht van 162 gram is dit locje, van 90 mm gemeten over de buffers, in verhouding nog sterker dan haar grote voorbeeld.

KOPPELING

Zoals in de inleiding al is vermeld is de digital op afstand te bedienen koppeling de reden om dit model eens voor het voetlicht te brengen. Ook deze koppeling is niet nieuw. Die is al sinds 1999 op de markt. De koppeling is voorzien van een spoel

die bij bekrachtiging een palletje omhoog duwt en zo de aangekoppelde wagen loskoppelt. Voor deze mechaniek is een speciale decoder nodig met een impulsmodus. Deze decoder geeft een maximale stroom bij het in beweging brengen van de pal en levert daarna een gereduceerd vermogen om de pal omhoog te houden.

Het aan- en ontkoppelen van wagens met een universele Roco koppeling gaat perfect en ook met Märklin kortkoppelingen gaat dat probleemloos. Bij de klassieke beugelkoppelingen van Roco, Märklin, Piko en Brawa ondervonden we in de meeste situaties geen problemen, wel vraagt een goede afstelling van de beugel de nodige aandacht. Bij sommige wagens was vervanging van de koppeling door een universele Roco koppeling 40395 echter een meer bevredigende oplossing.

Het spoeltje dat nodig is om het mechanisme te laten werken heeft in verhouding een behoorlijke omvang. Hieraan is niet te ontkomen bij de door Roco gekozen oplossing waarbij de spoel als een ring om de koppelingsboom is gemonteerd. Productietechnisch gezien is dit een vrij simpele maar ook slimme oplossing. De digitale koppeling kan gemakkelijk in een NEM

schacht worden gestoken, zodat een modificatie aan de loc niet nodig is. Bij de assemblage volstaat het aansluiten van twee draden op de 'speciale' decoder. De extra rangeermogelijkheden die de koppeling biedt zullen voor menig modelspoorder voldoende zijn om de duidelijk zichtbare knobbel te accepteren.

ALS KIT

Aangezien de digitale koppeling in een standaard kortkoppelschacht past kan ze ook op andere locomotieven worden geplaatst. Als zodanig is zij ook bedoeld. Omdat het aansturen echter een speciale decoder met pulsbekrachtiging vereist heeft Roco lang gewacht om het officieel als los verkrijgbaar onderdeel te leveren. Inmiddels is onder artikelnummer 40410 een set verkrijgbaar met twee koppelingen en een speciale multiprotocol decoder met een 8-polige NEM 652 stekker. Je hebt daarmee een volledige digitale decoder die behalve het veilig bekrachtigen van de koppeling onder andere ook beschikt over: een belastingsregeling, optrek- en remvertraging, een rangeerstand en vier functie uitgangen.

De adviesprijs voor dit dappere locomotiefje is € 124,00. Voor een DC uitvoering zonder digitale koppeling bedraagt de adviesprijs € 69,00. Dit model is dan wel voorzien van een 8-polige connector volgens NEM 652 om het achteraf eenvoudig te digitaliseren. Bijvoorbeeld met set 40410, waarvoor u op € 77,00 moet rekenen.



» 1:87



DE NACHT-EXPRESS BELGIË-ITALIË

EEN FRAAIE SET VAN A.C.M.E.

De Italiaanse fabrikant A.C.M.E. kondigde op de Nürnberg Messe 2014 een tweetal sets aan met Belgische rijtuigen die deel uitmaken van de Nacht-Express België-Italië die tussen 1989 en 2002 tussen Brussel-Zuid en Milaan werd ingelegd. Het duurde evenwel bijna twee en een half jaar eer de rijtuigen ook daadwerkelijk op de Belgische markt verkrijgbaar waren. Maar nu het zover is nemen we de set 55103 nader onder de loep.

TEKST EN FOTO'S: GUY VAN MEROYE

De set 55103 is samengesteld uit drie rijtuigen van de NMBS, twee ligrijtuigen I6Bc en één slaaprijtuig MU. Het slaaprijtuig van het type MU is eigendom van de CIWLT (Compagnie Internationale des Wagons-Lits) maar wordt beheerd door de NMBS. Het rijtuig heeft een donkerblauwe livrei met onderaan de kast een rode band. De toegangsdeuren zijn zilverkleurig. Het rijtuig heeft het nummer 4746 en is bij de UIC ingeschreven onder nummer 61 88 72-71 316-8. De twee ligrijtuigen I6Bc van de NMBS hebben niet enkel een verschillend bedrijfsnummer, maar ook een verschillende livrei. Het eerste rijtuig heeft het nummer 14602 en is ingeschreven onder het nummer UIC 61 88 50-70 602-8. Dit rijtuig heeft op de flanken een donkerroze band met rode bies. Het tweede rijtuig met nummer 14606 heeft het UIC-nummer 61 88 50-70 606-9, de brede band op de blauwe rijtuigkast is hier lichtroze met een rode bies. Beide rij-



tuigen behoren tot een reeks van 15 I6B rijtuigen die tot rijtuigen met ligplaatsen werden omgebouwd.

Deze rijtuigen maken deel uit van een langere internationale treinsamenstelling (zie kader) van de treinen 298 en 299. De aanvullende rijtuigen zijn eveneens bij A.C.M.E. te koop. Het gaat hier om een set met twee I6 rijtuigen (I6A met fietsafdeling in New Look livrei en I6B in oranje C1 livrei, set 55104) en een set met twee Italiaanse type Z rijtuigen in XMPR1-livrei (set 55105).

1. Zijaanzicht van het MU-rijtuig kant van de coupés met de ligbedden. De dekens van de opgemaakte bedden zijn niet gekleurd, wat bij Rivarossi wel het geval is. De zonneblinden staan in verschillende standen, wat dan weer niet bij Rivarossi is.

2. Zijaanzicht van het MU rijtuig langs de zijde van de gang. De detaillering van de deuren naar de compartimenten is uitstekend.



De autotrein 298 Venetië-Denderleeuw heeft zijn autotransporters achtergelaten in Denderleeuw en keert leeg terug naar Brussel-Zuid. Achter de locomotief van de reeks 20 zien we respectievelijk een slaaprijtuig 'MU' van de NMBS in blauwe livrei met rode band, een NMBS couchette rijtuig I6Bc, twee NMBS couchetterijtuigen I5Bc (in theorie 2 rijtuigen I6Bc maar die waren die dag niet beschikbaar), drie rijtuigen tweede klasse type UIC-Z van de FS in de livrei 'XMPR', een NMBS I10 in C1 livrei met airconditioning en een NMBS I10A die de normale I6A verving. Brussel-Zuid 18 augustus 2001



De trein 298 Venetië - Brussel-Zuid is ingevolge infrastructuurwerken tussen Watermaal en Brussel-Noord omgeleid en passeert Schaarbeek-Josaphat op 9 december 2001. Achter de loc van de reeks 20 bemerken we achtereenvolgens een NMBS I6A in Memling livrei (dit kon ook de New Looklivi of de C1 livrei zijn), een geklimatiseerde NMBS I10B in C1 livrei, twee rijtuigen tweedeklasse type UIC-Z van de FS in XMPR livrei, twee NMBS I6Bc couchetterijtuigen en een NMBS 'MU' slaaprijtuig in donkerblauwe livrei met rode band.

KORTE GESCHIEDENIS VAN DE TREINEN 298 EN 299

TEKST EN FOTO'S: **BERTRAND MONTJOBAQUES**

Op 28 mei 1989 werd een snelle en comfortabele trein ingelegd tussen Brussel-Zuid en Milaan, trein 299. Daarin waren couchetterijtuigen en van airco voorziene tweedeklasserijtuigen opgenomen, een ligrijtuig en een bagagerijtuig. Tot Luxemburg reden er ook twee versterkingsrijtuigen mee, één eersteklasser en een tweedeklasser. Die werden daar dan weer opgenomen in nachttrein 294 Rome-Brussel. Maar gedurende een jaar (sinds 23 mei 1993) werden ze teruggestuurd met de 498 van Brig (Zwitserland) naar Oostende.

Vanaf 29 mei 1994 werd trein 299 twee keer per week verlengd van Milaan naar Venetië. En nog een nieuwtje op diezelfde datum: men riep een nieuwe sneltrein in

het leven, de 298, die de versterkingsrijtuigen van de 299 terug naar België moest brengen. En een jaar later verdween ook het bagagerijtuig definitief uit de samenstelling van de 298 en de 299.

Toen de zomerdienst van 1999 inging, en tot het opheffen van deze treinen op 15 december 2002, verzekerden de treinen 298 en 299 bovendien 'autoslaaptreinen', eens per week naar Venetië en maximum drie keer wekelijks naar Milaan. Vertrekstation van de 299 en eindstation van de 298 was toen Schaarbeek als de treinen de autoslaaptrein-dienst verzekerden. Die functie van Schaarbeek werd vanaf de zomerdienstregeling van 2000 overgenomen door Denderleeuw.

Tijdens de laatste bestaansjaren van treinen 298 en 299 leverde de NMBS het slaaprijtuig MU, twee of drie couchetterijtuigen I6Bc (vaak vervangen door een of meer I5Bc's) en de autotransportwagens DD voor het traject naar Milaan of Venetië. Ook de rijtuigen bestemd voor Luxemburg en terug, een I6A en een I10B, beide voorzien van airco en respectievelijk eerste en tweede klasse, kwamen uit het NMBS bestand. Op hun beurt voorzagen de Italiaanse Spoorwegen, FS, twee of drie tweedeklasserijtuigen met airco voor Milaan of Venetië, en dat waren dan UIC-Z rijtuigen 1975, 1985 of 1993.



5. Zijaanzicht I6Bc in lichtroze livrei, kant gang. Bemerkt ook de reling langsheen de ramen.

6. Zijaanzicht I6Bc in lichtroze livrei, kant van de couchettes. Sommige bedden zijn uitgeklaapt, in andere compartimenten zijn de banken nog in zitpositie. De laddertjes naar de slaapbedden zijn in geëts metaal.

7. Ook op dit rijtuig is de beschrijving voortreffelijk.

8. Detailopname van de kop van het I6Bc rijtuig. Het raampje van het toilet lijkt ons niet helemaal conform, net als het raam van de deur. Let wel, het is een kwestie van millimeters. De handgreep naast de deur moet door de koper zelf gemonteerd worden en is aan de forse kant.

3. De beschrijving van het MU rijtuig is loepzuiver.

4. Ook de onderzijde van dit rijtuig is van alle details voorzien. De draaistellen van het type Y24 zijn mooi afgewerkt.



RIJK AAN DETAILS

De drie rijtuigen zitten verpakt in een mooie stevige doos. Van bij het uitnemen uit de verpakking valt de hoge graad van detaillering op. A.C.M.E. is niet de eerste fabrikant die deze rijtuig uitbrengt. De MU is voorheen al geproduceerd door Rivarossi, Jouef en LS Models. De I6Bc rijtuigen vonden we in het gamma van Roco. A.C.M.E. moet dus beter doen, en dit doen ze deels ook. Zo zijn bijvoorbeeld de trapjes bij de I6Bc rijtuigen uit een fijnmazig metalen draadrooster gemaakt. Bij ieder rijtuig zit nog een zakje met toebehoren om het rijtuig verder te detailleren. Een korte maar duidelijke handleiding maakt duidelijk waar wat gemonteerd moet worden. Naast de handgrepen kunnen ook de draaistellen gedetailleerd worden, dit is enkel voorbehouden voor gebruik als vitrinemodel. De rijtuigen zijn ook uitgerust met een voorbeeldgetrouwe binneninrichting. De opgemaakte bedden zijn evenwel niet gekleurd, de handleiding bevat ook geen aanwijzing hoe de rijtuigen te openen zijn. Ook aan de onderzijde zijn de rijtuigen tot in de puntjes gedetailleerd. Schildering en bedrukking zijn

van een hoog niveau, de opschriften zijn loepzuiver aangebracht. Uiteraard zijn de rijtuigen precies op schaal.

RIJGEDRAG

De draaistellen zijn uitgerust met messing aspoten waarin de aspunten lopen, een garantie voor een hoge slijtvastheid en een

soepele loop. De rijtuigen zijn voorzien van een soepel kortkoppelmechanisme met een NEM schachtje. Standaard zitten beugelkoppelingen gemonteerd. We hebben deze beugelkoppelingen vervangen door een aantal kortkoppelingen. Met een pincetje zijn de beugelkoppelingen gemakkelijk uit de houder te nemen



en te vervangen door een kortkoppeling naar keuze. Tot onze verbazing was na het monteren van een kortkoppeling het evenwel niet meer mogelijk om de rijtuigen zonder druk samen te koppelen, noch met de Roco kortkoppeling, Fleischmann Profi-koppeling of Märklin kortkoppeling. En lukt het om de koppelingen met de

hand toch in elkaar te drukken dan ontspoord het geheel in de eerste boog. Volgens de handleiding zouden de met een kortkoppeling uitgeruste rijtuigen geschikt zijn voor boogstralen van minimum 45cm. Dit blijkt in de praktijk dus niet te kloppen, zelfs met de standaard beugelkoppelingen is een minimum boogstraal van 55cm aan

9. De draaistellen zijn van het type Fiat, en kunnen voor de vitrine nog verder gedetailleerd worden. De buffers zijn verend aangebracht.

10. Zicht op de kop van het rijtuig, de overgangsbruggen zijn opklapbaar. De instaptreden zijn uit geëtsd nieuwzilver.

11. Ook de onderzijde van het I6Bc rijtuig is fraai gedetailleerd. Bemerkt ook de binnenliggende schijfremmen achter de wielen.

12. Zicht op de geslaagde dakpartij.

13. Een vergelijking met een 'oude' I6Bc van Roco (vooraan), beide rijtuigen te zien langs de zijde van de gang. Bij de Roco ontbreekt de reling langsheen de ramen. Ondanks zijn leeftijd oogt het Roco rijtuig nog steeds goed.

14. Zij aanzicht van de I6Bc met donkerroze band, kant gang

15. Zij aanzicht van de I6Bc met donkerroze band, kant couchettes.

te raden om ontsporingen te vermijden. Naar onze mening zijn de houders van de NEM schacht niet lang genoeg om een normaal werkende kortkoppeling te kunnen monteren.

BESLUIT

De MU en I6Bc rijtuigen van A.C.M.E. zijn fraai gedetailleerde rijtuigen met goede loopeigenschappen. Het kortkoppelmechanisme is helaas verkeerd afgesteld zodat natuurgetrouw kortkoppelen onmogelijk is. Een punt dat beslist dient herzien te worden bij een volgende productie. Een aanwijzing hoe de rijtuigen te openen voor het verfraaien van het interieur of het plaatsen van een binnenverlichting zou eveneens welkom zijn. De set 55103 is thans te koop in de vakhandel, de aanbevolen verkoopprijs is € 179,50.



» 1:87



1. Exact-Train NS 3-assige dubbeldek wagon LACS.

NS DUBBELDEKWAGEN

NEDERLANDSE AUTOTRANSPORTWAGENS VAN EXACT-TRAIN

In MSM 129 hebben we u al kennis laten maken met de Duitse autotransportwagens Offs 55 die door Exact-Train in 1:87 worden geproduceerd. Onlangs zijn de langverwachte Nederlandse modellen uitgebracht. Ze werden door de NS aangeduid als 'dubbeldek wagon'. Tot het eind van de jaren 1980 waren ze samen met hun Duitse evenknieën in heel Europa te zien. We doken voor u in de geschiedenis van deze speciale wagon en namen de modellen onder de loep.

TEKST: **HANS NAHON EN GERARD TOMBROEK**, FOTO'S: **GROOTBEDRIJF HANS NAHON, MODEL GERARD TOMBROEK**.

De Nederlandse 3-assige dubbeldek wagens waren gebaseerd op de Duitse Offs 55. Ze werden bij de Nederlandse Spoorwegen in drie deelseries in dienst gesteld. De NS 97000 – 97019 werden in 1959 gebouwd door de Niedersächsische Waggonfabrik Josef Graaff GmbH in Elze (Duitsland); de NS 97020 – 97039 in 1959/1960 door Werkspoor N.V. en de NS 97040 – 97059 weer door J. Graaff in 1961. De wagens waren 21,87 meter lang, hadden een eigengewicht van 18.500 kg en het laadvermogen was 20 ton: 12 ton op de ondervloer en 8 ton op de bovenzijde.

BELADEN

De vloeren bestonden uit 425 mm brede rijgoten met een vaste hart-op-hartafstand van 1.335 mm. De vrije laadhoogte van het bovendeck bedroeg 1,92 m (voor enkele Europese spoorwegen 1,55 m) die van het benedendeck 1,64 m.

De rijgoten van de ondervloer vormden één geheel met het onderstel. De bovenzijde bestond uit twee delen per wagonhelft. Een deel was vast met het onderstel verbonden en een deel scharnierbaar. Deze scharnierbare gedeelten bevonden zich aan de kopeinden van de wagon en konden met een handler worden opgetrok-



ken of neergelaten. In de laagste stand ontstond een oprit naar de bovenzijde. De bovenzijde was ook iets boven de 'normale stand' te heffen zodat bij het beladen van de ondervloer wat extra rijhoogte ontstond tussen de vloer en de hefbalk. In de normale en in de hoogste stand werden de scharnierbare gedeelten met insteekbouten op hun plaats gehouden. In de onderste stand rustten zij op een aanslag.

De rijgoten waren over de gehele lengte voorzien van gaten met een onderlinge afstand van 30 mm voor het borgen van de wielopsluitstukken die zorgden dat de auto's in lengterichting op hun plaats bleven.

2. Zoals Walter Moers in de praktijk heeft ervaren kan bij het beladen van het onderste dek de horizontale steunbalk van het bovendeck aan het wageneinde in de weg zitten. Bij de grootbedrijfwagen kon dan het scharnierbare deel van het dek iets omhoog worden gehesen. Zoals bij deze wagon op Amsterdam Whv 1-04-1989 (foto: Mark Reerink, verzameling Exact-Train).

De wielopsluitstukken werden alleen aan weerszijden van beide voorwielen of beide achterwielen geplaatst. Per geborgd wiel waren er dus twee opsluitstukken nodig en vier per auto. Omdat men bij het ontwerp



3. Dubbeldekwagen Laekkm 23 RIV
84 NS 426 5 030-1[P], te Amersfoort
27.05.1985. De [P] achter het nummer
verwijst er naar dat de wagen eigendom
is van een particuliere firma. In dit geval
S.I.T.F.A. – TORINO/ITALIA.

4. De loepzuivere opschriften van de NS
LACS vertellen ons veel over de wagen.
Zelfs hoe hij moet worden beladen en de
toegestane gewichten. Helaas ontbreken
bij deze wagen rechts de eerste letters.
Bij het S.I.T.F.A. model is de bedrukking
wel 100%.



5. De rijgoten zijn voorzien van imitatie
houten rijpaden met ernaast een strook
traanplaat. Bij de eerste veertig wagens
was alleen op het benedendek de ruimte
tussen de rijgoten gevuld met planken
zoals bij de NS LACS.

uitgang van maximaal tien auto's waren er per autotransportwagen veertig losse opsluitstukken aanwezig.

Bij gekoppelde wagens sloten de rijgoten niet op elkaar aan. Door nu tussen de wagens de losse rijgoten aan te brengen konden meer wagens achter elkaar worden beladen respectievelijk gelost. Die losse rijgoten waren op de wagens zelf aanwezig. Als ze niet werden gebruikt waren ze opgeborgen achter de plaatbekleding aan de zijkanten van de wagens waarop ook de opschriften staan.

De beladingswijze van de wagens maakte een perron met koplading noodzakelijk. Als dat niet mogelijk was werd vóór de eerste wagen een platte wagen geplaatst waarop vanaf een 'normaal' perron van opzij kon worden gereden.

AANPASSINGEN

Gebruikerservaringen zorgden ervoor dat bij de derde levering de wagens enkele aanpassingen werden doorgevoerd. De breedte van de laadgoten was vooral voor bredere auto's krap zodat deze voor de bovendek nu 470 mm breed werden. Bovendien werden er in die tijd steeds regelmatig landbouwtractoren op drie wielen vervoerd waarvoor het

bovendek door het ontbreken van een gesloten vloer tussen de rijgoten ongeschikt was. Daarom kreeg de bovendek van deze twintig wagens bovendien een houten vloer tussen de rijgoten. De verschillende rijgootbreedte betekende ook dat de losse rijgoten daaraan moesten worden aangepast. Omdat de wagens echter ook met de oudere wagens gecombineerd moesten kunnen worden hadden de wagens nu een verzameling aan losse rijgoten aan boord: tweezijdig 470 mm, tweezijdig 425 mm en 470 op 425 mm. Het aantal van veertig opsluitstukken was bij de eerste veertig wagens al kort na de indienststelling verhoogd naar 48 stuks om het borgen van twaalf auto's (Dafjes) per wagen mogelijk te maken. De derde serie wagens had dit aantal vanaf de bouw. Om zoekraken te voorkomen werden ze bij deze serie met een verschuifbare ketting aan de wagen bevestigd.

BENAMINGEN

De dubbeldek wagens hebben drie benamingen gekend. Bij de bouw van de wagens was het raamwerk voor de universele UIC-kenmerken gereed en kregen de wagens, ondanks dat de norm nog officieus was, de te verwachten nieuwe benaming Lacs. Opvallend was dat deze benaming

nog 'ouderwets' geheel met hoofdletters op de wagens was geschilderd. Toen Fiche 438-2 in februari 1960 officieel werd was echter voor autolaadwagens met twee verdiepingen de letter e, en niet de c gedefinieerd. De wagens hadden daarmee dus een verkeerde benaming. Dit werd op de wagens pas aangepast bij de invoering van de computernummers.

Bij de in 1981-1982 aangebrachte nieuwe UIC-nummers werd de benaming Laekkm maar die nieuwe benaming werd niet in alle gevallen direct bij de verandering van de kenmerken aangebracht.

LEVENSLLOOP

Vanaf 1963 werden de dubbeldek wagens verhuurd. Veertig wagens kwamen bij SITFA (97000 – 97005, 97007 – 97039, 97041). Zij kregen de nummers 585001[P] – 585040[P]. De 'Hollandsche Stoomvaart Maatschappij' (HSM) huurde de wagens 97040, 97042 – 97058. Deze 18 wagens kregen de nummers 585101[P] – 585118[P]. Twee wagens werden verhuurd aan DAF (97006, 97059) met de nummers 585201[P], 585202[P].

In 1964 gingen de 10 wagens bij de HSM uit de huur en werden op hun beurt nu ook



6. De zich radiaal instellende middenas heeft een bredere potgeleiding. Deze is door Exact-Train werkelijkheidsgetrouw nagebootst. Voor geleiding van de beide wagenhelften ten opzichte van elkaar zorgen gelagerde rollen aan de zijanten boven de middenas. Dit is op het model wel aangegeven, maar de delen zijn niet met elkaar verbonden. Dit zou problemen geven bij krappe modelbogen.

7. Aan de kopeinden van de wagen is een handlier aangebracht voor het neerlaten of optrekken van het bovendek. Bij het gebruik van de handlier steekt de slinger buiten het omgrenzingsprofiel uit. Deze moet na het beëindigen van het laden worden omgeklapt. Om de spoormannen daaraan te herinneren stond dit op de zijkant van de wagen. Zo ook bij het model van Exact-Train.

8. Naast de Oerlikon luchtrem hadden alle wagens een handrem. Deze was vanaf het benedendek van de wagen te bedienen. Hiertoe waren op een van de wagendelen aan beide zijden handwielen aanwezig. Rechts boven de plaatbekleding met opschriften is nog net een handwiel te zien.

aan SITFA verhuurd. Zij kregen de aansluitende nummers 585041[P] – 585068[P]. In 1967 beëindigde DAF haar eigen personenautotransport. DAF contracteerde hiervoor de firma 'Van Amerongen' in Barneveld. Van Amerongen nam daarbij ook de beide wagens 585201[P] en 585202[P] over in huur. Van Amerongen zag echter vrijwel direct af van verdere huur waarop ook deze wagens naar SITFA gingen. Zij kregen de intussen ingevoerde UIC-nummers 21 84 044 4 061 en '062 [P].

In 1968-1969 kregen alle wagens UIC-nummers. Omdat NS de cijfercombinaties '09' en '90' niet gebruikte werden de nieuwe nummers:

585001 – 585009 > 2184 044 4 000 – '008[P] (niet 044 4 009-1)
585010 – 585017 > 2184 044 4 011 – '018[P] (niet 044 4 010-9 en 044 4 019-0)
585018 – 585058 > 2184 044 4 020 – '060[P]



De 044 4 050 kwam in 1977 terug bij NS en werd verbouwd tot platte wagen voor ElektroRail met het oog op het vervoer van bovenleidingsconstructies. Drie wagens werden na het oplopen van schade gesloopt: 044 4 025 (1977), 044 4 037 (1974) en 044 4 058 (1979).

In 1980 werden de 56 overgebleven wagens aan SITFA verkocht. Zij bleven wel in Nederland ingeschreven. In 1981-1982 kregen alle wagens opnieuw nieuwe UIC-nummers. Dit werden:

23 84 426 5 000 – '008[P]
23 84 426 5 010 – '049[P]
23 84 426 5 051 – '057[P]

Tussen 1986 en 1989 zijn alle wagens gesloopt.

1986: 426 5 051.

1987: 426 5 000 – '004, '006 – '008, '010, '014, '016, '019 – '021, '023, '025, '027, '028, '030, '031, '033, '034, '036, '037, '039 – '044, '046, '052, '054 – '056.
1988: 426 5 005, '012, '013, '015, '017, '018, '022, '024, '026, '029, '032, '035, '038, '045, '047 – '049, '053, '057.

1989: 426 5 011.

EXACT-TRAIN

Over het model kunnen we eigenlijk kort zijn. Alle superlatieven die we vermelden bij de Duitse autotransportwagens Offs 55 in Modelspoormagazine 129 doen ook opgang bij de NS modellen. Het zijn fraaie rijk gedetailleerde wagens. De delen van het metalen onderstel zijn zeer kort gekoppeld en ondanks de lengte van 26,3 cm kunnen de wagens probleemloos rijden door bogen met een minimale radius van 350 mm. Het zeer strakke hekwerk van verenstaal is slechts 0,6 mm dik hetgeen de hoge technische kwaliteit van de

wagens onderstreept. Aan die kwaliteit is bij de montage in de fabriek extra aandacht besteed. Die is namelijk verbeterd ten opzichte van eerdere uitleveringen. Het gebruikelijke zakje met losse onderdelen bevat onder meer remslangen, kopborden, sier- en beugelkoppelingen plus twintig wielopsluitstukken. Die laatste zouden er minsten veertig (of zelfs 48) moeten zijn. Over het plaatsen van de losse onderdelen is de handleiding vrij pover. Hier mag de leverancier de koper best beter informeren.

Naar aanleiding van de praktijkervaringen van Walter Moers bij het beladen van de dubbeldekwagen (zie verder in dit nummer) hebben we de laadhoogte van het benedendek nagemeten. Die behoort $1640 / 87 = 18,85$ mm te zijn. Gemeten tussen de dwarsbalken is dat 19,5 mm ($\times 87 = 1696,5$) en onder de 'vaste' dwarsbalken is het 17,5 mm. Hier heeft Exact-Train dus enige vrijheid genomen bij de constructie. Door het niet beweegbaar zijn van het scharnierende bovendek is zodoende enig kunst- en vliegwerk nodig om het benedendek te laden.

De serie dubbeldekwagens van Exact-Train groeit gestaag en als we de mannen uit Leerdam goed beluisteren komen er nog enkele varianten. We tellen nu al 29 varianten. Daaronder zijn nu negen NS wagens. De NS Laes 21 RIV 84 NS 044 4 047-9 [P] S.I.T.F.A.- TORINO / ITALIA (EX20017) en NS Laes 21 RIV 84 NS 044 4 045-3 [P] S.I.T.F.A.- TORINO / ITALIA (EX20018) zijn exclusief voor de Nederlandse en Italiaanse markt. De NS wagens kwamen overigens ook veel beladen met Fiat's en Zastava's naar België. Dus reden genoeg om LACS of Laes achter uw loc te koppelen.



» 1:87



BELADING

VOOR DE DB AUTOTRANSPORTWAGENS OFFS 55 VAN EXACT-TRAIN

In 2013 bracht Exact-Train zijn eersteling uit in H0, met name de autotransportwagen Offs 55 van de DB in tijdperk III. Nadien volgden nog verschillende versies (zie ook het artikel in MSM 129). Deze wagens waren onbeladen en sedertdien zochten wij naar modelauto's binnen de gekende merken. Met de komst van de VW Kever (bouwjaar 1964-1967) in de Brekina low budget line in vier verschillende kleuren aan 5,90 EUR per stuk konden we onze autotransporters eindelijk beladen.

TEKST EN FOTO'S : WALTER MOERS

Gelet op het grote benodigde aantal auto's moesten ze budgetvriendelijk zijn. Anderzijds wensten we geen toegevingen te doen op de kwaliteit gezien de hoge afwerkingsgraad van de autotransportwagens van Exact-train. Tot voor kort bleven we dan ook op onze honger zitten bij gebrek aan een valabel automodel. Zoals de

meesten onder ons zich zullen herinneren reden deze transportwagens in België voor de aanvoer van vooral VW kevers. Meestal in bloktreinen maar soms ook in gemengde goederentreinen voor kleinere bestellingen. Tot voor kort was de VW Kever in de budget line enkel verkrijgbaar in het licht grijs, thans dus ook in vier verschillende kleuren.

De autotransporttrein getrokken door de 201010 op het viaduct van Remersdaal (voor de puristen, ja, lijn 24 werd pas in 1984 geëlektrificeerd)

Onze autotransportwagens (drie stuks) werden reeds eerder geweathered bij middel van een wash met zwart en roest-



1. Een Keverinvasie.

2. We geven de achterlichten van de low budget kevers van Brekina een likje verf.

3. De VW Kever kan het benedendek spijtig genoeg niet oprijden omdat hij met zijn dak tegen de dwarse steunbalk van het bovendek komt.

4. Hier zie je nogmaals hoe de kever zich op het benedendek vast rijdt.

5. Om toch het benedendek te kunnen beladen gaan we de speciale koppeling tussen de wagens gedeeltelijk demonteren.

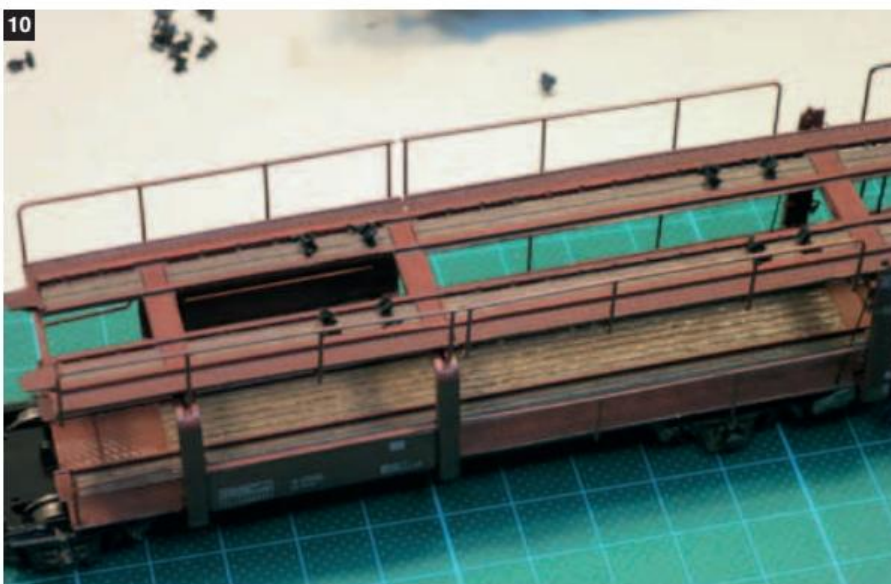
6. De ontkoppelde wagens, opgelet voor het veertje.



bruin voor het chassis. Tevens werden ze voorzien van Roco kortkoppelingen. Tussendoor schilderen we de korte zwarte relingen bruin overeenkomstig het grote voorbeeld. Wij gebruiken hiervoor bruin 1785 E van Model Master, dit is de correcte kleur.

De Brekina kevers zien er naast hun perfecte vormgeving best goed uit met hun apart ingezette koplampen en richtingaanwijzers. Spijtig zijn zij in de massa gekleurd, ontbreken gekleurde achterlichten en hier en daar chroom maar dat heeft natuurlijk zijn prijs. Omdat de achterlich-

ten opvallen hebben we deze van een likje rode verf (Humbrol 60) en oranje (H 82) voorzien. De handgrepen en sierlijsten laten we voor wat ze zijn want met een penseeltje krijg je dat toch nooit 100% goed. We hebben wel onze vragen bij de juistheid van de kleurtinten geel en blauw



7. Omdat aan deze zijde geen oploopstuk is voor de auto's kunnen de Kevers uiteindelijk dan toch op het benedendek geplaatst worden.

8. De bijgevoegde wielklemmen.

9. Detail van de wielklem van het grote voorbeeld, weliswaar van de NS (foto verzameling Exact-train).

10. Plaatsen van de wielklemmen op het bovendek.

van de kevers. In die periode waren deze ons inziens zachter.

Bij de proefopstelling van de kevers op de wagen moeten we tot onze grote verwondering vaststellen dat de kevers niet op het benedendek kunnen binnen rijden.

Zij komen namelijk met hun dak tegen de dwarse steunbalk van het bovendek. Trouwens andere modellen gaan er ook niet in behalve een cabrio. Maar cabrio's worden nu eenmaal nooit open vervoerd. Na wat gebroed vonden we de oplossing in het gedeeltelijk demonteren van de speciale

koppeling tussen de wagens. Immers aan deze zijde heeft het dek geen oploopstuk en langs hier kunnen de auto's ingebracht worden. Het is nog zeer krap maar als je de auto's niet onder de dwarse steunbalk plaatst valt het niet op.

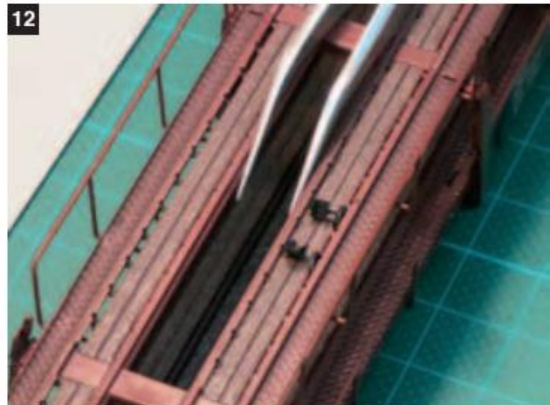
Exact-Train deelde mede dat in werkelijkheid bij het beladen het bovendek gedeeltelijk wordt opgehaald zodat de wagens kunnen binnen rijden op het benedendek. Bij de ontwikkeling van het model werd dit evenwel niet weerhouden, een beweegbaar bovendek zoals in realiteit zou de wagen een pak duurder gemaakt hebben. Nu dit probleem is opgelost kunnen we de bij de wagen gevoegde wielklemmen plaatsen. Gezien in de bijlage geen gewag wordt gemaakt van de wielklemmen vroegen wij de fabrikant om uitleg. Exact-Train deelde mede dat bij de in dienst name van de autotransportwagens wielklemmen voor handen waren zoals gevoegd bij het model. Zij konden op elke gewenste plaats vastgezet worden via twee pinnen

11



11. Onbeladen bevonden de wielklemmen zich meestal aan het uiteinde van het boven- of benedendek (foto verzameling Exact-train).

12



12. Detail van de wielklemmen, zij passen in het profiel op het dek.

13. Hier merken we dat de wielklemmen op het benedendek pas kunnen aangebracht worden nadat de Kevers zijn geïnstalleerd wegens de beperkte hoogte.

13



14. Naast de wielklemmen worden de Kevers met hun wielen ook gefixeerd met de speciale NOCH 'Hin & weg Kleber'.

15. Tussendoor schilderen we de zwarte korte relingen bruin conform het grote voorbeeld.

14



15



die zich vastgrijpen in een profiel van de laadvloer. In principe vier wielklemmen per auto zodat die niet vooruit, noch achteruit kan rollen. In onbeladen toestand bevonden de wielklemmen zich meestal aan het uiteinde van het boven- of benedendek of werden in een speciale korf opgeborgen. Afhankelijk van de autolengte werden de wagens over de dekken verdeeld. Soms

werd zelfs een auto met twee wielen op het ene en het andere dek geplaatst als dat zo uitkwam.

Het modernere type van wielklemmen werd ingevoerd op het einde van de jaren 1960 en is tot op vandaag algemeen in gebruik. Het is een driehoekig profiel dat op een geleidingsprofiel past en dwars voor en achter de wielen kan geplaatst worden.

16



In het bijgevoegde onderdelenzakje vinden we 20 wielklemmen (origineel model) voor 8 à 10 auto's, er zijn er dus 20 tekort voor het plaatsen van vier wielklemmen per wagen. Bij de twee andere autotransportwagens blijken er ook slechts respectievelijk 19 en 8 stuks wielklemmen bijgevoegd. Op ons eenvoudig verzoek per email aan Exact-Train werden ons de ontbrekende klemmen toegezonden.

Conform het grote voorbeeld plaatsen we dus vier wielklemmen op de achterwielen van onze VW kever. Eén voor en één achter elk achterwiel, dus er zijn twee soorten klemmen. De voorwielen blijven vrij. We beginnen met het plaatsen van de klemmen op het bovendek want hier kunnen we het gemakkelijkste aan. Hier en daar moet nog een braampje weggesneden worden vooraleer ze passen in het profiel van het dek. Zowel de wielklemmen als de auto's/banden fixeren we met speciale lijm van NOCH art. 61120 36 ml 'Hin & Weg-Kleber'. Deze heeft het voordeel dat hij transparant op-

droogt, voldoende kleef en toch steeds terug kan verwijderd worden zonder schade toe te brengen. Deze lijm wordt vooral gebruikt om modelfiguurtjes te plaatsen.

Het plaatsen van de wielklemmen is enigszins een priegelwerkje, vooral op het benedendek dat moeilijk bereikbaar is. Bovendien steekt hier het inrijprobleem weer de kop op als je de wielklemmen op voorhand wilt plaatsen want dan kunnen de kevers er niet overheen. Dus moet je eerst de auto's plaatsen en dan de wielklemmen. Niet zo eenvoudig. In principe zouden de wielklemmen de auto's op hun plaats moeten houden maar om bij manipulatie vallende kevertjes te vermijden lijmen we ze ook met de banden aan het dek. Eens alle kevertjes op hun plaats kunnen we de wagens opnieuw koppelen. Een zeer mooi alternatief is de VW lijn van het type 3 als VW 1500, VW 1500 variant en VW 1600 TL fastback (bouwjaar 1961-1969). Brekina heeft in de nieuwigheden 2016 eindelijk twee aantrek-

16. De beladen autotransportwagen Offs 55 op het rangeerspoor van het station Mollegem.

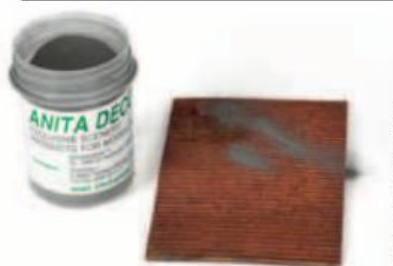
kkelijk geprijsde beladingssets van telkens 8 auto's aangekondigd van zowel de kever als de VW type 3 respectievelijk art 90457 en art 90458. Deze kunnen perfect ook samengaan omdat ze dezelfde periode bestrijken.

Nu nog betaalbare modelauto's voor de recentere autotransportwagens. Roco en niet in het minst LS Models hebben de laatste jaren tal van (moderne) autotransportwagens uitgebracht die dringend moeten kunnen beladen worden. Bij deze een oproep aan alle modelauto's fabrikanten, laat de BMW's, Mercedessen, Audi's, Fords, Fiats, Opels, VW's enzovoort maar komen maar dan aan een budgetvriendelijke prijs zonder aan kwaliteit in te boeten. De huidige supergedetailleerde autotransportwagen vraagt nu eenmaal een modelgetrouwe modelauto. 

NIEUW VOORGESTELD OP 8STE GROTE MODELSPOOR EXPO

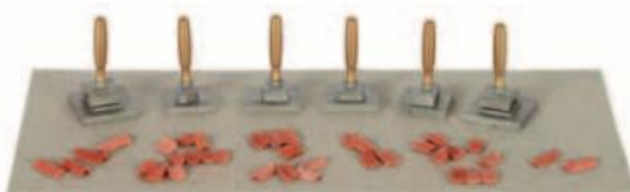
Het is de aandachtige bezoeker op de voorbije Modelspoor Expo zeker opgevallen dat verschillende standhouders nieuwe producten laten zien die nog nooit eerder in de winkel werden aangeboden. Blijkbaar maken meer en meer handelaars gebruik van de Expo om hun nieuwe modellen voor te stellen. Zij zijn dan ook bereid om hun nieuwe creaties op foto te laten zetten voor ons tijdschrift. Bij onze selectie maken we geen onderscheid tussen grote bekende fabrikanten en de kleine artisanale initiatieven. Iedereen komt aan bod.

TEKST EN FOTO'S: **PETER EMBRECHTS**



» ANITA DECOR IJZERPOEDER

Anita Decor is de specialist van bomen. Ieder jaar konden wij wel één of ander nieuw exemplaar tonen. Vooral de naaldbomen in schaal 0 en 1 zijn zeer sterk in trek. Dit jaar bleef het vernieuwde aanbod beperkt tot een potje ijzerpoeder waarmee roest kan geïmiteerd worden. Het volstaat om het ijzerpoeder uit te strooien op een verdund laagje houtlijm en vervolgens met een penseel azijn toe te voegen. Daarna ontstaat een chemische reactie die het ijzerpoeder omzet in roest. De prijs van 100 gram poeder bedraagt € 5,00 en is te koop op de grote internationale beurzen waaraan Anita Decor deelneemt.



» AUMO (0) STEPELS VOOR DAKPANNEN

Hugo Valcke van de firma AuMo is een vaste deelnemer aan Modelspoor Expo. Telkens opnieuw weet hij ons te verrassen met een aantal nieuwe producten. Op zijn stand zagen we een setje met zes stempels voor het maken van dakpannen in schaal 0 (nr. 70146). Hiermee kan je vier verschillende dakpannen maken waaronder de klassiekers zoals de Pottelbergse en de Boomse dakpannen. De twee andere stempels zijn voor het maken van de nokpannen. De stempels worden in een dunne laag gekleurde klei gedrukt. De voorkeur gaat uit naar klei in de terracotta kleur van de firma Das. Bij het stempelen wordt een losmiddel gebruikt omdat de stempels anders aan de klei blijven kleven. Een set met zes stempels kost € 60,00.

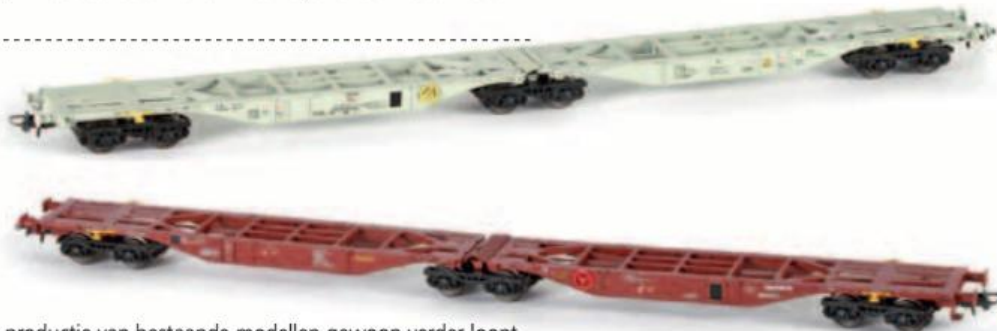
» AUMO SAXBY WISSELBEDIENING

Nieuw is de Saxby wisselbediening van AuMo die kan gebruikt worden voor het omleggen van wissels op uw modelbaan. De wisselbediening is geschikt voor alle schalen. Het kastje kan gebruikt worden voor zowel de manuele als elektronische bediening van maximum vier wissels (nr. 70130). De hendels en de handgrepen zijn in messing en zijn ongeveer 5 cm hoog. Achteraan zit een aansluiting die je kan gebruiken voor de elektrische verbinding. Voor een kastje betaal je € 115,00. Heb je meerdere toestellen nodig dan kan je best contact nemen met Hugo Valcke via aumo.be.



» B-MODELS (H0) SGGMRS 90

Ook bij B-Models zit men niet stil. Terwijl de productie van bestaande modellen gewoon verder loopt, wordt volop gewerkt aan de creatie van nieuwe goederenwagens. Eén hiervan is de containerwagen Sggmrs 90. Deze wagens worden in een groot aantal Europese landen ingezet waaronder ook België. Van Biervliet toonde ons twee prototypes waarop nog geen klappinnen voor de verankering van de containers te zien waren. Op de definitieve uitvoering kunnen alle klappinnen gekanteld worden. Het model is in metaal. De bruine versie is ingeschreven in België en wordt ingezet door Touax. De tweede versie is eigendom van AAE en is ingeschreven in Duitsland. Beide modellen zullen verkocht worden met bijpassende containerwagens.





» B-MODELS (HO) FUNWAGENS INFRABEL

Ter gelegenheid van de Expo in Leuven kon je op de stand van Van Biervliet twee setjes kopen met telkens drie goederenwagens in de hedendaagse kleuren van Infrabel. Deze kleuren zien we ook op de vernieuwde blauwe reeks 62. Het gaat om zogenoemde fictieve funwagens die gebruik maken van een bestaande wagen Gkklms met versterkte kopwanden. In de eerste set vinden we wagens die behoren tot de werkplaatsen van Infrabel in Oostende, Charleroi en Roeselare. De andere set hebben Merelbeke, Bascoup en Antwerpen als standplaats. De opschriften zijn beperkt. Er is geen inschrijvingsnummer aanwezig. Ook na de beurs worden de sets nog aangeboden tot ze zijn uitverkocht voor € 59,90. (PE)



» DYNIMO (1) REEKS 59

DyniMo is één van de zoveelste artisanale producenten die 's avonds rustig actief is met de realisatie van nieuwe ideeën. De scheiding tussen de hobby en het zakelijke is hierbij zeer klein. Tijdens de Modelspoor expo toonde hij een prototype van de reeks 59 in schaal 1. Een idee dat twee jaar geleden is ontstaan en stilaan vorm begint te krijgen. Tegen de verwachting in groeit de belangstelling voor dit model waardoor het voor dyniMo interessant wordt om een beperkte oplage te maken. Streefdatum voor een rij klaar model is eind 2017. Wie interesse heeft kan Dirk Vanden Berghe van dyniMo bereiken via zijn vernieuwde website dynimo.be.



» FERIVAN (HOM) NMVB BIJWAGEN

Ferivan houdt zich alleen bezig met de productie van Belgische trams en autobussen. Hiervoor heeft hij zowel in binnen- als in het buitenland een degelijke reputatie opgebouwd. Hij kan voor de ontwikkeling van zijn modellen rekenen op de steun van verschillende fabrikanten. Voor 2017 werkt hij aan een nieuwe bijwagen van de NMVB die gebouwd werd in de werkhuizen van Merksem bij Antwerpen. Van deze wagen werden slechts vier exemplaren gebouwd. Later verhuisden drie wagens naar Charleroi. Het model is in kunststof en is geschikt voor meter- en normaalspoor. Geïnteresseerden kunnen met Ferivan contact nemen via www.ferivan.be.



» DYNIMO (HO) TYPE 11

Nog bij dyniMo zagen we een eerste aanzet voor de bouw van een type 11 in messing in HO. Deze locomotief ontwikkelde Dirk Vanden Berghe in de eerste plaats voor zichzelf. Naarmate de bouw vorderde, bleken ook andere treineliefhebbers interesse te tonen. Wanneer er voldoende vraag is, wil hij een beperkte oplage aanbieden in bouw pakket. Voor het zo ver is, zullen we zeker een jaar verder zijn.

» MAQUETTE CREATION (O – HO) LASER TOEBEHOREN

Maquette Creation is één van de vele artisanale fabrikanten die modellen in gelaserd materiaal aanbieden. In zijn dagelijks leven maakt hij maquettes voor een architectenbureau. Daarnaast maakt hij zijn eigen creaties in uiteenlopende schaalgroottes. Wij tonen een boerenkar in fijn gelaserd hout in schaal O die verkocht wordt voor € 23,50. Voor dezelfde kar in schaal HO betaal je € 20,60. Meer van zijn realisaties zijn te bewonderen op boutique.maquettecreation.fr.





» MINERVA TRAIN MODELS (0)

TYPE 53

Reeds meer dan twee jaar werkt Hans Mestdag van de firma Minerva Train Models aan de realisatie van de stoomloc type 53 in schaal 0. Hiervoor kan hij rekenen op de kennis en ervaring van Kris Heyde. Tijdens de Modelspoor Expo toonde hij het definitieve resultaat. Voor de bouw maakt hij gebruik van verschillende materialen zoals kunsthars en messing. Het stangenstelsel wordt met schroefjes gemonteerd. De tandwielen zijn eigenhandig gefreesd. Alleen de wielen, de motor en de decoder komen van bekende fabrikanten. Van het model wordt eenmalig een reeks gemaakt in bouw pakket. Wie belangstelling heeft kan contact nemen met Minerva op het nummer 050 377 277.



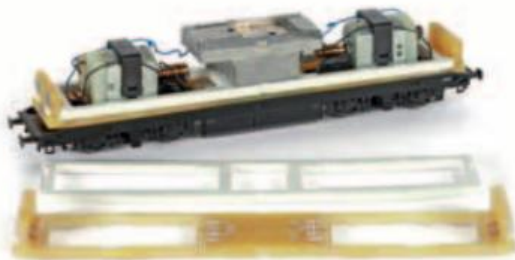
» MTE (HO) BN-TRAM

Voor de liefhebbers van Belgische trams is MTE gestart met de ontwikkeling van de BN-tram. Deze trams gebouwd door 'La Brugeoise et Nivelles' dateren van begin jaren 1980 en werden ingezet aan de Belgische kust en in de regio van Charleroi. Voorlopig wordt alleen de originele uitvoering gemaakt. Later volgt het model van de kusttram met een tussenbak en een aangepaste neus. De tram wordt voorzien van een correct interieur, wisselende verlichting en een verlichte filmkast. De draaistellen en de motor komen van Roco. De prijs van een volledig afgewerkt model zal ongeveer € 325,00 bedragen. MTE (HO)



» MTE (HOM) SPROEITRAM

Naast de BN-tram heeft MTE ons eveneens verrast met een prototype van de sproeitram van de NMVB. Het gaat hierbij om drie wagens die getrokken worden door een gemotoriseerde tram. In de eerste wagon wordt de sproei-installatie bediend. De twee andere wagens zijn uitgerust met een waterbak. In de loop van 2017 mogen we het definitieve resultaat verwachten. Een kostprijs voor een afgewerkte samenstelling is nog niet bekend.



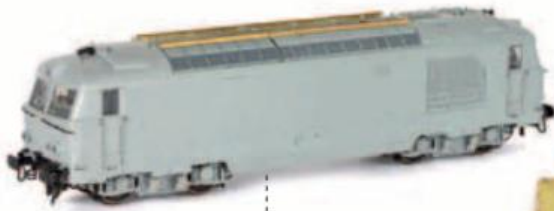
» MODUL SIGN (HO) CHASSIS REEKS 60 KMB

Heel wat modelliefhebbers hebben ongetwijfeld nog een locomotief reeks 60 van Klein Modelbahn in hun kast staan. De meeste van deze modellen kunnen echter niet meer rijden als gevolg van een constructiefout. Modul Sign heeft hiervoor een nieuw chassis ontwikkeld. Dit onderstel bestaat uit een grote printplaat en twee kleine printplaten met SMD verlichting. Hierop komt een kader in polystyreen. De motoren en het gewicht blijven behouden. De complete ombouw duurt net geen half uur en kan door iedereen eenvoudig uitgevoerd worden. Een setje kost slechts € 20,00. Wie interesse heeft kan een bericht sturen naar modul.sign@gmail.com.



» REE (HO) SNCF 141

REE is één van de belangrijke firma's voor de productie van Franse modellen. Op hun stand op de Modelspoorexpo toonden zij een prototype van de Franse stoomloc type 141 ex-PLM. Deze loc is voorzien van alle mogelijke details en is een toonbeeld van perfectie. Wanneer je deze locomotief aan je verzameling wenst toe te voegen met alle mogelijke opties moet je rekenen op ongeveer € 500,00. In dit geval heb je een perfect model met geluid en een rookgenerator.



» REE (HO) SNCF BB 67400

Na de serie 67000 van de SNCF was het logisch dat REE eveneens een model zou maken van de serie BB 67400. Deze nieuwe diesel zal zoals zijn voorganger gemaakt worden in kunststof. Een middelste deel van het dak is in metaal samen met enkele onderdelen in messing. Het complete model bestaat uit meer dan 300 onderdelen. Naast een analoge versie wordt eveneens een variant met geluidsdecoder en rookgenerator voorzien. De definitieve uitvoering mogen we in 2017 verwachten.



» TREINSHOP OLAERTS (HO) TYPE 7

Guido Olaerts toonde met trots het eerste prototype van het toekomstige model van de stoomlocomotief type 7. Dit model wordt compleet in messing gemaakt. Momenteel worden alle opmerkingen gebundeld en terug gestuurd naar China. Daarna kan de productie starten. De motor zit vooraan en moet volgens Guido nog bijgestuurd worden. De elektronica met decoder en luidspreker zitten in de tender. Aanvankelijk was het de bedoeling om de eerste versie klaar te hebben tegen het einde van dit jaar. Waarschijnlijk is dit niet meer haalbaar. Zodra het eerste model beschikbaar is, zullen we niet aarzelen om het uitvoerig te bespreken.



» VAN BIERVLIET (HO) POSTSTEL - AM54

Wanneer alles naar wens verloopt, is het nieuwe poststel AM APT54 tegen eind november beschikbaar voor verkoop. Dit treinstel werd ingezet door de Belgische Posterijen en was gemaakt op basis van het treinstel AM 54. Van dit laatste treinstel kregen we het prototype te zien van één deel van de kast en het chassis. Hiervan loopt de studie verder. De eerste nummervariant mogen we begin 2017 verwachten.



» VAN BIERVLIET (HO) NMBS AM86

Met zichtbaar genoegen kon Kristof Van Biervliet de vernieuwde versie van de Duikbril tonen. Dit model zal in een fabriek gemaakt worden waarmee Van Biervliet sinds 2014 samenwerkt. Na het faillissement van Modern Gala konden de meeste matrijzen gerecupereerd worden. Een beperkt aantal onderdelen zijn opnieuw gemaakt. Dit heeft voor de nodige vertraging gezorgd.

Tegen het eind van dit jaar worden de eerste exemplaren van de 943 verwacht. Dit zijn de modellen die als gevolg van het faillissement van Modern Gala nog niet geleverd werden. Daarna volgt de 945 in het bordeaux gevolgd door de 911 in de New Look schildering.



» VAN BIERVLIET (HO) 9138 EN CFI

Volgens de planning van Van Biervliet zal tegen eind 2016 een nieuwe variant van de Cockerill rangeerlocomotief klaar zijn. Hiermee hebben we een opvolger van de 9101 die een jaar geleden werd uitgebracht. Eerst zal de industriellocomotief nr. 7 van de CFI Group in Vilvoorde in de winkel liggen. In het voorjaar van 2017 volgt de 9138 in de New Look kleuren. De schildering van dit prototype vertoont nog enkele fouten die eerst moeten verbeterd worden. Daarna kan de productie starten.

OEVERSIJDE

DE BELGISCHE MODELSPOORWEG VAN EVAN DAES DIE ER OOI MOEST KOMEN

Sinds 2006 bouwde ik zowel als individueel met enkele goede vrienden, als Erik Block en Patrick Dalemans, verschillende tentoonstellingsbanen die te zien waren op verschillende bekende en minder bekende tentoonstellingen in binnen- en buitenland. Maar nooit ging het om een tentoonstellingsbaan naar Belgisch voorbeeld. Het gebeurde dan ook wel bij regelmaat dat ik van verschillende mensen te horen kreeg: "Wanneer ga jij nu eens iets Belgisch bouwen?" We zijn nu tien jaar en acht tentoonstellingsbanen later en mijn nieuwste project is een Belgisch geïnspireerde modelspoorweg geworden. Het moest er eens van komen.

TEKST EN FOTO'S: **EVAN DAES**



1. Een HLD 62 van Van Biervliet passeert te Oeversijde met een sleep TADS wagens, eveneens van Van Biervliet. De brug is een laser-cut-bouwkit van Cités Miniatures.



2



3





2. Een HLD 62 van Van Biervliet heeft een korte werktrein op sleep en passeert net ter hoogte van de overweg aan een oude buiten dienst gestelde seinpost. Deze is beschikbaar als ARTITEC bouwkit.

3. Een HLR 73 van PIKO met 2 lege ketelwagens verlaat net de aansluiting met EDACHEM. Op een foto als deze komt 'ge-weathered' of verweerd rollend materieel echt tot zijn recht.

4. Hier zien we de spooraansluiting van EDACHEM. Deze is afgesloten met een zelfbouw poortje uit styreen. De bedoeling is dat deze poort ook elektrisch wordt aangedreven.

5. Een detailopname van de wissel die de aansluiting naar EDACHEM maakt. De wissel is van TILLIG elite en heeft een fraaie en filigrane afwerking. De wisselsteller of "bollenstamper" is een geschilderde 3D print beschikbaar bij Shapeways.

De laatste jaren zijn er behoorlijk fraaie en dankbare modeltreinen naar Belgisch voorbeeld op de markt gebracht door de verschillende modelspoorfabrikanten. Mijn persoonlijke interesse gaat uit naar het goederenverkeer en daar is ondertussen qua modellen een groot aanbod in te vinden van zowel wagens als locomotieven. Het gebeurt dan ook geregeld dat ik een fraai schaalmodel aanschaf van een werkelijk model dat ik van kinds af aan ken. Om deze schaalmodellen tot hun recht te laten komen is er natuurlijk noodzaak – vind ik zelf – aan een diorama of een klein baantje.

OEVERSIJDE

Vorig jaar ben ik dan begonnen aan een baantje van 4,20 meter op 40 cm in functie van de beschikbare ruimte en tijd. Ik vond mijn inspiratie langs het Albertkanaal tussen Antwerpen en Genk. Oorspronkelijk wou ik een tafereel van lijn 207 ter hoogte van Geel uitbeelden, maar al gauw heb ik er andere ideeën aan toegevoegd, geïnspireerd op de havens van Antwerpen en Genk. Vermits het een eigen interpretatie is en het gegeven langs het water ligt, kwam de naam Oeversijde spontaan bij me op als geschikte plaatsnaam. Initieel was het baantje niet bedoeld als tentoonstellingsbaan, maar door de modu-

laire opbouw en de interesse van enkele gekende MSM medewerkers is ervoor gekozen om het dan ook toonbaar te maken aan het publiek met als debuut de 8ste Grote Modelspoorexpo te Leuven.

6



7



8



9



6. Een overzicht van EDACHEM; de stelling met buizen is zelfbouw met styreenprofielen en is geïnspireerd op een constructie van BASF te zien vanop de Scheldelaan te Antwerpen.

7. Een 6400 van DB Schenker passeert op de lijn de site van EDACHEM. De 6400 is van Rocky-Rail met een sleep ketelwagens van PIKO.

8. Mijn favoriete locje, een locotractor reeks 91 van Van Biervliet staat uitgeweken met een ketelwagen ter hoogte van de laadinstallatie voor de binnenscheepvaart. De ganse installatie is volledig zelfgebouwd uit styreen.

9. Een HLR 73 van PIKO met enkele Schimms-huifwagens van Roco rijdt op de lijn richting het bedrijf SML waar de lading wordt overgeladen op vrachtwagens.

EENVOUD SIERT

De modelspoorweg geeft een fragment weer van een klein goederenlijntje langs een kanaal. Er zijn twee industrieaansluitingen weergegeven met er tussenin een inhaalspoor om de rangeermogelijkheden te optimaliseren. Aan het inhaalspoor is nog een extra doodlopend spoor verbonden om met enkele wagens of een loc tijdelijk uit te wijken. Dit geeft

toch behoorlijk wat rijplezier op die beperkte oppervlakte. Thuis ben ik al snel tevreden met een 6 tal wagens en een enkele locomotief op de baan, maar op een tentoonstelling is er natuurlijk meer nood aan beweging en heb ik een ruim schaduwstation gebouwd zodat afwisselend en doorgaand verkeer mogelijk is. Ik heb echter wel bewust gekozen om de sfeer luchtig te houden en niet te veel wil-

len uitbeelden. Er zijn geen talrijke (zeg maar overbodige) scènes terug te vinden met wegenwerken, ongevallen, knipperlichten, enz. Het motto van de baantje is 'Eenvoud siert'.

ROLLEND MATERIEEL

De twee industrieaansluitingen op het baantje en het inhaalspoor met aftak-kend kopspoor maken een diversiteit van



10. Hier zien we het bedrijf SML geïnspireerd op het echte bedrijf in de haven van Genk. Het is gespecialiseerd in de overslag van goederen tussen spoor- en wegverkeer. Het gebouw vormt een overgang naar de achtergrond en is volledig in zelfbouw ontstaan.

11. Een HLD 62 van Van Biervliet heeft een korte werktrein op sleep voor onderhoudswerken langs de lijn.

verschillende wagens mogelijk. De twee aangesloten bedrijven worden bediend met verschillende types ketelwagens en het overslagbedrijf geïnspireerd op SML te Genk wordt bediend door verschillende schuifwand- of huifwagens. Het kopspoor is dan weer ideaal om diverse Infrabelwagens af te stellen. Op tentoonstellingen met de opstelling van het schaduwstation zijn er zelfs nog veel meer combinaties mogelijk. Qua locomotieven kan er gekozen worden uit een groot aanbod naargelang de interesse. Het baantje is ook qua scenery en bouwkunde opgevat om een

tijdsgeest uit te beelden tussen de jaren 80 en nu.

GEBRUIKTE MATERIALEN

Ik heb gekozen om 'Elite' sporen van Tillig te gebruiken met slanke wissels. De aandrijving van deze wissels gebeurt door middel van Cobalt Digital IP motoren van DCC-Concepts. Deze motoren zijn betrouwbaar en uiterst gebruiksvriendelijk door hun eenvoudige installatie en geïntegreerde DCC-decoder met schakelcontacten. De seinen op de baan zijn van B-Models en Bush en worden aangestuurd door mid-

12



13



12. DB-Schenker passeert ter hoogte van SML met een gasketelwagen. De trein heeft net via een sein van B-models een dubbel-geel seinbeeld gekregen.

13. Oeversijde staat hier op zijn plek in de woonkamer. De baan zit verwerkt in een wandmeubel en vormt een fraai 3D wandschilderij.

del van de kontakten van de wissels. Op het baantje zijn nog 3 bouwkitjes terug te vinden van Artitec, Dynimo en Cités Miniatures en al de rest is zelfbouw aan de hand van Styreen, Forex en het intussen bekende 'Pluimkarton'.

Het natuurlijk landschap blijft domineren op de baan om het een luchtig en eenvoudig karakter te geven. De vormgeving van het landschap is uitgevoerd aan de hand van styrodur isolatieplaten die gesneden en geschuurd zijn in de gewenste vorm. De keerwanden en kademuren zijn afgietsels

van Zellaan van Vosschemie aan de hand van gietmallen van Langmesser Modellbau. Nadien is het landschap bedekt met natuurlijk zand of leemgrond en ingelijmd met verdunde boekbinderslijm. Als begroeiing is er gebruik gemaakt van MiniNatur, bewerkt zeeschuim, zelfbouw struikjes en boompjes en als afwerking bomen van Anita Decor.

TEVREDEN, MAAR EEN BAAN IS NOOIT AFGEWERKT

Ik ben tevreden over het resultaat tot nu toe ondanks dat het gebouwd is in een -alweer-relatief korte tijd. Echter zoals vaak gesteld

is een baan nooit af en wens ik nog wel wat zaken aan te passen en te optimaliseren. Bijvoorbeeld wil ik de toegangspoorten nog elektrisch gaan aandrijven, details aan de gebouwen toevoegen en de overgangen naar de achtergrond toe verfijnen. Deze aanpassingen en verfijningen wil ik nog graag realiseren, maar ook zonder deze was de eerste tentoonstelling van het baantje reeds een succes en wil ik via deze weg dan ook ontzettend graag de bezoekers van de modelspoorexpo 2016 en de leden van het MSM-forum danken voor de waardering voor het baantje.



» 1:87



HET SEINHUIS VAN QUENAST IN H0

Lang geleden maakten we na een bezoek aan Quenast plannen om van het kleine seinhuisje aan de overweg met de Rue de la Station een model te maken. Het project belandde jarenlang in de schuif, samen met andere ooit te realiseren projecten. Vorig jaar bleek dat ook andere modelspoorers zich door dit klein seinhuisje aangesproken voelden, meer zelfs, één ervan maakte een 3D print die via Shapeways te koop werd aangeboden. Toen dit aan onze oren kwam hebben we meteen een kitje besteld waarvan hierna een 'bouwverslag'.

TEKST EN FOTO'S (TENZIJ ANDERS VERMELD): **GUY VAN MEROYE**

Maar eerst een stukje grootbedrijf. Quenast, een dorpje in Waals-Brabant ten zuid-oosten van Brussel, is gelegen langsheen een restant van spoorlijn 115. Deze spoorlijn werd aangelegd door de Belgische Staat en verbond Eigenbrakel via Tubeke met Roosbeek. De 24 kilometer lange lijn werd gebouwd in de periode

1872-1885. Het reizigersverkeer tussen Eigenbrakel en Klabbeek werd opgeheven in november 1959, gevolgd door het gedeelte Tubeke-Roosbeek in 1961. Het baanvak Quenast – Roosbeek werd opgebroken in 1964, op het deel tussen Rebecq en Rognon werd met oude tramrails een toeristische smalspoorlijn aangelegd, be-

kend als Rail Rebecq-Rognon 'Le Petit Train du Bonheur'.

PORFIER

Het enkelsporige baanvak Tubeke – Quenast bleef tot nu nog in gebruik ten behoeve van de porfiergroeve in Quenast, één van de grootste dagbouwgroeven



A-B-C. Deze opnames dateren uit de zomer van 1998. Het seinhuis is nog volledig intact.

D. De situatie in de zomer 2016. Het gebouw raakt stilaan in verval

E. Zicht op het seinhuisje vanuit het begin van de Rue de L' Ecole in Quenast.

F-G. Roelof Hamoen maakte beide opnames op 21 april 1993. De verbinding tussen het station van Quenast en de porfiergroeve bestond nog uit drie sporen. De Nederlandse steenslagwagens waren toen een regelmatige gast in Quenast.

1. De onderdelen van de 'kit': het gebouwtje zelf, het dak en de voordeur



van Europa. Porfier wordt vooral gebruikt als steenslag voor de aanleg van wegen en spoorwegen. Het oude station van Quenast is gedeeltelijk gesloopt, maar de bijhorende bundel is zeer omvangrijk en dient voor het samenstellen van de ballastreinen die hier dagelijks worden afgevoerd met bestemming de Belgische, Nederlandse en Franse spoorwegen. Vanuit het station loopt het spoor dubbelsporig richting Rebecq, iets verder wordt het enkelsporig naar de steengroeve toe.

Op het einde van de Rue de la Station en het begin van de Rue de l'Ecole vinden we het kleine seinhuisje. Je kan dit zelf ook terugvinden op Google Maps en Google Earth, geweldige tools om de inplanting van de spoorweginfrastructuur vanuit je luie zetel te (her)ontdekken. Het gebouwtje is deels uit baksteen, deels uit betonnen elementen opgetrokken. Het is een mechanische seinpost van het type Siemens met hendels voor het omleggen van de wissels. Wellicht diende het ook als overwegwachtershuisje. Bij ons eerste bezoek in 1998 was het reeds buiten gebruik, bij een tweede bezoek in de zomer



2016 stond het er nog steeds, al raakt het stilaan in verval.

QUENAST IN 3D

De jonge Belgische modelspoorder Benoît van Asten kennen we reeds van zijn toebehoren voor de Belgische modelspoorweg zoals beschreven in MSM 139. Benoît van Asten is actief op Shapeways

onder het pseudoniem bva25j, je kan hem gemakkelijk terugvinden met de link <https://www.shapeways.com/designer/bva25j>. Eén van zijn jongste realisaties is een 3D print in 'frosted ultra detail – matte translucent plastic' van het seinhuisje van Quenast. Bestellen via Shapeways gaat eenvoudig, na betaling wordt enkele weken later het pakje netjes thuis afgeleverd.



2. Het dak past helaas slecht op de onderbouw, bovendien is het ook licht kromgetrokken

3. We verwijderen de nokjes en opstaande randen waarmee het dak op de onderbouw zou moeten klemmen. Aan één zijde kan de opstaande rand behouden blijven.

4. Na het dak een poosje in heet water onder te dompelen laten we het afkoelen tussen enkele natuurstenen gewichten. Zo krijgen we de grootste kromming er wel uit.

5. Het gebouw is in de grijze grondverf gespoten. Aan de betonnen pijlers van de ramen en de achterwand van de binnenzijde bemerk je de gelaagde opbouw van de 3D print.

6. Het gebouw is geschilderd met Humbrol enamel verf.

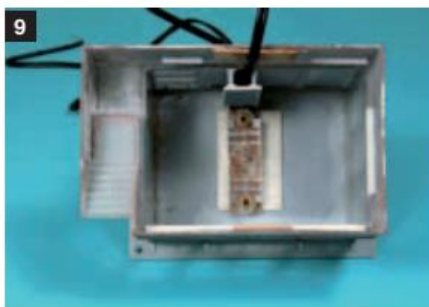
7. De ruitjes uit doorzichtig plasticard werden vastgelijmd met 'Glue'n'Glaze van het Britse Deluxe Materials.

Met een prijskaartje van \$75 (circa 67€) kan je dit gebouwtje niet echt goedkoop noemen, het is dan ook geen groot-serie product.

Je kan hier nog nauwelijks van een kit spreken, er zijn welgeteld slechts drie onderdelen, namelijk het seinhuis, het dak en de voordeur. De gravure van de bakstenen is zeer mooi gedaan, aan de binnenzijde

van de achterwand bemerk je nog wel de opbouw in laagjes eigen aan het 3D printen.

Een lichte teleurstelling is het dak. Dit is een beetje kromgetrokken en past bovendien niet op het gebouwtje. De nokjes van de dakbalken iets inkorten bracht geen soelaas, dus hebben we aan drie kanten de opstaande randen waarmee het dak op



8. Voor de binnenverlichting gebruiken we een verlichtingssetje 6550 van Vollmer.

9-10. Nadat het dak op de onderbouw gelijmd is worden de draden van de verlichting weggewerkt in een kunststof kokertje.

11-12. Aan de hand van foto's van de mechanische Siemens seinposten in de artikelreeks in Spoorwegjournaal werd met stripjes plasticard een binneninrichting gebouwd.

het gebouw geklemd wordt maar verwijderd. Vervolgens werd het dak in heet water ondergedompeld en te drogen gelegd tussen enkele natuurstenen gewichten. Na deze operatie was het dak zo goed als recht, al bleef een kleine kromming bestaan. Omdat het gebouw in feite 'af' is kon

direct begonnen worden met het schilderwerk. Eerst kreeg het gebouwtje een laagje grijze grondverf. Daarna werden de baksteenmuren geschilderd, vervolgens de betonnen raampijlers en tenslotte de raamkozijnen. We gebruikten hiervoor Humbrol enamelverf. We volgden het kleurenschema zoals het in 1998 werd gefotografeerd, met lichtgekleurde betononderdelen en grijze raamkozijnen. Met "Glue 'n' Glaze" van Deluxe Materials werden de ruiten langs de binnenzijde vastgekleefd. Deze ruitjes zitten niet bij het Shapeways pakketje, wellicht heeft ieder nog wel wat overschotjes doorschijnende plasticard in zijn voorraad liggen.

BINNENINRICHTING

Omdat het gebouwtje bedoeld is om redelijk vooraan op de modelspoorweg te worden geplaatst, werd het voorzien van een binnenverlichting en dito inrichting. Voor de binnenverlichting kozen we een verlichtingselement nr. 6550 van Vollmer, dat bij

12V een warme gloed geeft. Dit elementje wordt aan de binnenzijde tegen het plafond gelijmd met een stukje dubbelzijdige plakband. Daarna wordt het dak op het gebouwtje vastgelijmd. Om de stroomdraden weg te werken monteren we tegen de achterwand van het gebouwtje met plasticard profieltjes een kleine schacht. Het gebouwtje dient ook van een interieur te worden voorzien. Dit maken we ook zelf uit wat restjes plasticard en wat spulletjes uit de rommeldoos. Bedoeling is een mechanische Siemens seinpost na te bootsen. Op foto's uit het grootbedrijf is de grote groene bedieningstafel achter de ruiten goed zichtbaar, dit hebben we in model ook zo goed mogelijk trachten na te bouwen.

Als het interieur klaar is wordt het gemonteerd in het afgewerkte gebouw en met enkele stripjes ingeklemd. Aan de buitenkant brengen we nog enkele kleine details aan die in de kit niet begrepen zijn. Uit plasticard maken we een regenwaterpijp,



13-14. Het seinhuisje is af. We brachten nog een regenpijp aan, een buitenlampje en een trapleuning.

15. Omdat een foto van het gebouwtje ingewerkt in een stukje landschap mooier oogt werd een klein dioramaatje gebouwd.

16. Bij avond zorgt de binnenverlichting voor een stemmige gloed.



een hekje langsheen de trap is afkomstig uit een kitje van KD, net als het lampje boven het verhoog. Voor de foto hebben we een klein dioramaatje gemaakt waarop het seinhuisje gepresenteerd is, in afwachting van zijn definitieve plaats op de modelspoorweg (in aanbouw). Benoît van Asten levert hier prachtig werk en deelt dit via Shapeways met de ganse modelspoorwereld. Een initiatief dat we alleen maar kunnen toejuichen en navolgen verdient.



8^{STE} GROTE MODELSPOOR EXPO 2016

UIT HET DAGBOEK VAN UW FOTOGRAAF

Nu het stof weer is neergedaald van de 8e Grote Modelspoor Expo in de Leuvense Brabantthal is het tijd voor een terugblik. Of de expo een succes was laten we graag aan de bezoekers over. Maar terloops hebben we natuurlijk wel een en ander gehoord, en gelukkig was dat heel positief.

TEKST: GERARD TOMBROEK, FOTO'S: ELISABETH DOOMS, FRANK VERMEULEN, PETER EMBRECHTS,
PETER VAN GESTEL, JANNIE EN GERARD TOMBROEK



In tegenstelling tot de organisatoren en de vele deelnemers, die al lang van te voren met de expo bezig waren, was de voorbereiding van uw fotograaf vrij ontspannen. De enige grote vraag was: welke fotoapparatuur moet mee? En onder het motto "beter mee- dan om verlegen" werd op vrijdagochtend uiteindelijk bijna alles ingeladen voor de reis naar Leuven. Een reis die zo voorspoedig verliep dat vrijdag aan het begin van de middag al een rondje door de hallen kon worden gemaakt om een eerste indruk te krijgen en te trachten om alvast een serie foto's te maken. Iedereen was echter nog zo druk bezig met het opzetten van hun modelspoorwegen dat ik eerder in de weg liep dan productief kon zijn. Wel werd al snel duidelijk dat het onmogelijk zou zijn om alles op de gevoelige plaat vast te leggen.

Voor een deel was de selectie gemakkelijk te maken. Een aantal van de opgestelde modelspoorwegen hebben we in voorgaande edities van Modelspoormagazine



al min of meer uitgebreid aan u voorgesteld. Zoals Halte Strand, Antwerpen-Oostkaai, La Gare de Primery, Berekvam, Das Bahnbetriebswerk, Venhuizer spoortje, Doarginder of Smeerdijk, om maar een aantal van de toppers te noemen. Desondanks was het aanbod nog veel te groot om alles te fotograferen. Alleen

1. Op vrijdagmiddag was iedereen nog druk met het opzetten van zijn modelspoorweg of het inrichten van hun stands. (foto JT)

2. Met veel geduld en de nodige humor weet 'Meester Jan' kinderen de beginselen van het rangeerbedrijf bij te brengen. Wie voor de test slaagt, en daarvoor zorgt Jan Reijnders wel, krijgt een fraai diploma. De belangstelling is soms zo groot dat kinderen tot wel een uur geduldig wachten tot ze aan de beurt zijn. (Foto JT)

3. Hoezo... zijn modeltreintjes alleen een liefhebberij van jongens en mannen? (Foto JT)

voor alle minibaantjes kun je gerust een dag uittrekken. Gelukkig was er hulp van Elisabeth Doms, Frank Vermeulen, Peter Embrechts en Jannie Tombroek. En zo maken vele handen het werk licht. Hulp was er ook van Evan Daes en Peter van Gestel die zelf foto's zullen leveren van hun modelspoorwegen Oeversijde en Hamsart.



4. Veel bekijks bij Das Bahnbetriebswerk. (foto JT)

5. Het MSM-forum had dit jaar een ruime stand, waar naast demonstraties ook ruimte was voor informele bijeenkomsten. Jean Devel is geduldig aan het werk aan een nieuw projectje. (Foto PE)

6. Op de stand van Microrama, een nieuwe Franse 'artisan' demonstreert Gwendal Theis zijn eigenzinnige technieken. (Foto PE)

7. Erik Wierenga tijdens de demo verweren en vervuilen. (Foto PE)

8. Op de grote presentatiestand van Märklin konden de kinderen naar hartenlust met de 'grote' LGB treinen spelen. Een betere publiciteit voor de hobby is er niet. (Foto PE)

9. Ook de modernste 3D technieken mogen op een hedendaagse modelspoorbeurs niet ontbreken. (Foto PE)

10. Op het plein voor de inkom van de expo konden de kinderen gratis een ritje maken met de miniaturstoomtrein van Jan Vlummens. Met mooi weer succes verzekerd. (Foto PE)

MINIBAANTJES

Vast onderdeel van de Grote Modelspoor Expo is de minibaantjeswedstrijd. Aanvankelijk hadden zich zo'n twintig deelnemers ingeschreven. En zoals we allen weten zijn de ogen vaak groter dan de maag, zodat uiteindelijk dertien deelnemers aan de start verschenen. Best een redelijke score. Zoals

in voorgaande edities hebben een vakjury en het publiek een winnaar gekozen, maar buiten dat zijn het eigenlijk allemaal winnaars. De deelnemers hebben het immers aangedurfd om zich in de competitie te werpen. Echter, hoezo competitie? Is deelnemen niet veel belangrijker dan winnen? Dat neemt natuurlijk niet weg dat het leuk

is als je tot, laten we zeggen, de top drie wordt gekozen. Dat deze top zou worden aangevoerd door La Roche-en-Ardenne van Rudi Nelissen was al snel duidelijk. Zowel voor de vakjury als bij het publiek was dat de onbetwiste nummer één. Van La Roche kon ik wel foto's blijven maken al was het 'maar' een minibaantje. Dat 'maar' moet u dan ook zien in de afmetingen, wat Rudi heeft uitgebeeld is kunst met een grote K. U begrijpt het al, hiervan laten we binnenkort nog veel meer zien. Meindert Mulder was met zijn Portugees havenbaantje 'Avantos' nipt tweede voor Burg Oberlöwenstein, een groepsproject van de club Maas & Waal. Eigenlijk komt de opzet van Burg Oberlöwenstein het dichtst bij de ideeën die we voor de wedstrijd van 2014 al in gedachten hadden. Namelijk om eens buiten de, door u zelf opgelegde, kaders te treden. We hebben immers slechts de afmetingen van het venter en de ruimte die u op de expo mag innemen vastgelegd. Daarbinnen kan en mag van alles. Toch zien we vooral recht-



11

11. Luc Borreij van het 0-forum kijkt aandachtig toe of de loc wel mooi op de sporen staat. (Foto PE)



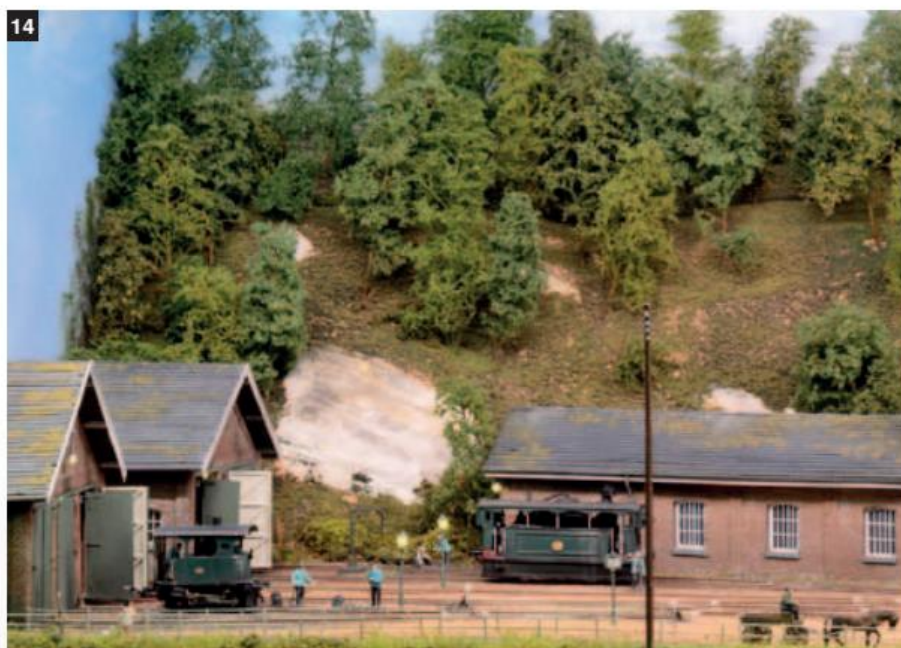
12

12. Dat de Grote Modelspoor Expo ook veel internationale belangstelling trekt wordt onderstreept door onze collega Andrew Burnham van Continental Modeler die de oversteek over het kanaal heeft gemaakt om een reportage te maken. En hij was beslist niet de enige buitenlander. (foto JT)



13

13. Rik Martens, and me, bij Carrière de Petit Granit. Het resultaat ziet u binnenkort in ons Magazine. (foto JT)

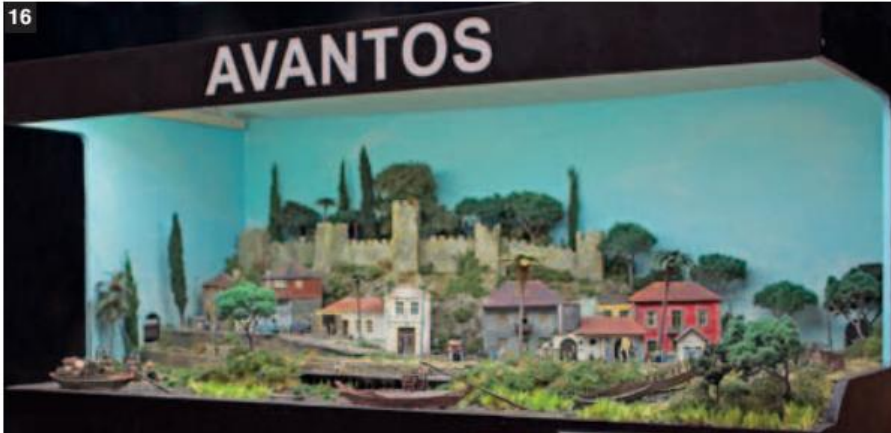


14

14 & 15. Het goud ging naar La Roche-en-Ardenne, van Rudi Nelissen.(Foto FV)



15

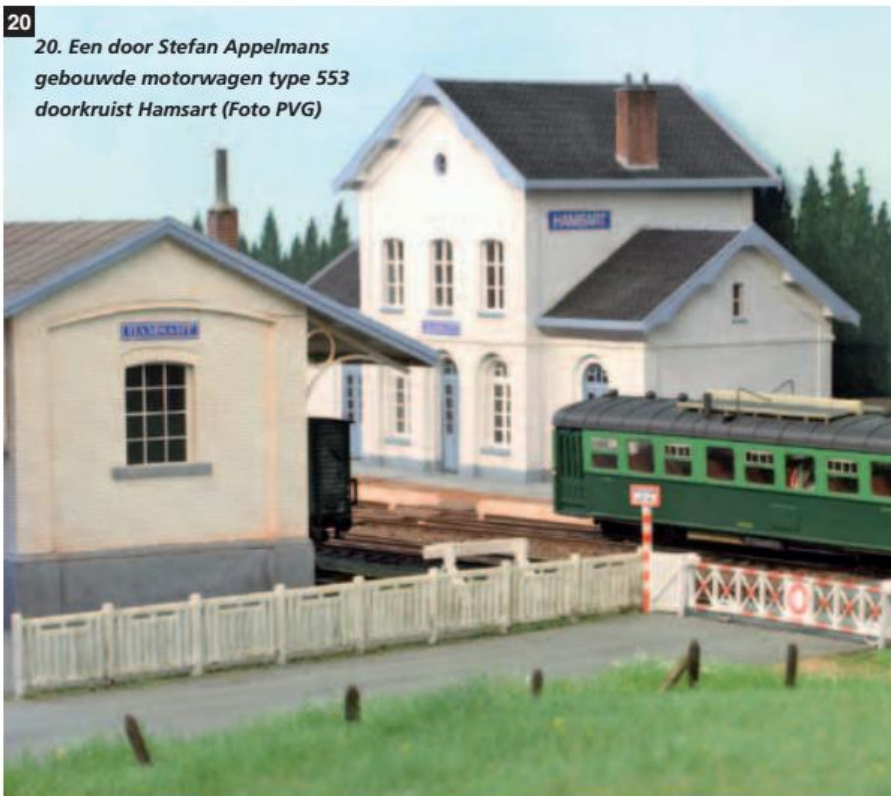


16. Zilver was weggelegd voor Avantos, van Meindert Mulder. (Foto JT)

17. Brons (met een sterretje) was voor Burg Oberlöwenstein, een groepproject van Edwin Van opstal, Gion Paalvast, Peter Gradussen. (Foto JT)

18. De laureaten van de minibaantjeswedstrijd 2016. Van links naar rechts: Edwin Van opstal (3e) Rudi Nelissen (1e) Meindert Mulder (2e). (Foto PE)

19. Peter van Gestel (links) krijgt de 'Trofee Dirk Melkebeek' uit handen van Guy Holbrecht (rechts) en Guy van Meroye (midden). Helaas was de 'echte' trofee door een technisch probleem met de lasersnijder bij het sluiten van de expo niet gereed, en werd vervangen door een 'tijdelijke' trofee. (Foto ED)



20. Een door Stefan Appelmans gebouwde motorwagen type 553 doorkruist Hamsart (Foto PVG)

21



22



23



21. *Trois Ponts* van Jan Nickmans en Theo Huybrechts. Een historisch depot met een lang paradebaanvak op de voorgrond. (Foto GJT)

22. *L' Hôpital-Du Grosbois* een sfeervolle Franse modelspoorweg van Rail Miniature 25. (foto GJT)

23. *Op Cidrerie de Saints Amis* van Tim Somers en Jeroen Nieuwlaat brengt dit treintje een lading appels die zullen worden gedistilleerd tot Calvados. (foto GJT)

24. *Bijzonder is de sfeer op Schrottplatz* van Sam de Zutter. (foto GJT)

hoekige kastjes waarin het tafereel zich afspeelt. In de volgende editie van Modelspoor magazine komen we uitgebreider terug op de minibaantjes.

TROFEE

Kort na het lauweren van de deelnemers aan de minibaantjeswedstrijd werd in een kleinere plaatselijke bijeenkomst de 'Trofee Dirk Melkebeek' uitgereikt. Deze prijs is in 2012 voor het eerst ingevoerd als een tribuut aan Dirk Melkebeek' t de

grondlegger van Modelspoor magazine en de Grote Modelspoor Expo's om zo de modelspoorhobby in België te promoten. In naam van Dirk gaat de trofee naar de meest markante modelspoorweg van de expo. De keuze was razend moeilijk; unaniem besloot de kernredactie om de voorkeur te geven aan een modelspoorweg naar Belgisch voorbeeld, dus Gare de Primery, l'Hôpital-Du Grosbois, Berekvam en Venhuizer Spoortje, die zeker een plekje op het hoogste schavotje verdienen, vie-

len af. Een keuze diende gemaakt tussen Oeversijde, Halte Strand, Vaerwegh Dok, Trois Ponts en Hamsart. Na veel wikken en wegen werd uiteindelijk de 'Trofee Dirk Melkebeek' 2016 toegekend aan 'Hamsart' van Peter van Gestel.

GENIETEN

Dit alles is een beetje aan uw fotograaf en echtgenote Jannie voorbij gegaan, want ook al konden heel wat inzendingen worden overgeslagen, er stonden nog heel

24



25. Alain Vandergeten heeft zijn TT modelspoorweg Winterberge twee maal zo lang gemaakt. Geholpen door een frisse bries die door de open deur de hal in kwam voelde het bijna net zo koud als het er uit ziet. (Foto GJT)



wat mooie modelspoorwegen op de to do list.

Zaterdag werd begonnen bij Trois Ponts van Jan Nickmans en Theo Huybrechts. Hier was het echt genieten van de vele treinsamenstellingen die over het paradebaanvak voorbij rolden terwijl op de achtergrond op het depot, onder het mom van het nemen van kolen en water, handgemaakte modellen heen en weer pendelden. Ook genieten was het van de Franse modelspoorweg l'Hôpital-Du Grosbois, gebouwd door de mannen van Rail Miniature 25. Waar op Trois Ponts de ene lange trein na de andere passeerde reden hier in alle rust boemeltreintjes.

De volgende op de lijst was Cidrerie de Saints Amis van Tim Somers en Jeroen Nieuwlaat. Nu geen verstild haventje maar een smalspoorlijntje naar een distilleerderij waar van appelcider Calvados wordt gemaakt. Een ongelofelijk moeilijk geval om mooi te fotograferen. De moeite

werd echter rijkelijk beloond want na het fotograferen werd een glaasje Calvados gedronken.

Na dit hartversterkertje gingen we richting Winterberghe, maar om daar te geraken gingen we langs Schrottplatz van Sam de Zutter. Daar konden we letterlijk en figuurlijk niet omheen. Sam had namelijk aan deze spoor I modelspoorweg een heel stuk bijgebouwd dat letterlijk boordevol staat met leuk uitgewerkte details. Na een gezamenlijke maaltijd die weer uitstekend was verzorgd door de mannen van Het Spoor werd het hotel opgezocht.

Op zondagochtend werd direct om 9:00 begonnen met het fotograferen van Winterberge van Alain Vandergeten die zijn modelspoorweg eens zo groot had gemaakt dan de vorige expo. We kwamen gelijk in de juiste stemming. Het was er behoorlijk koud aangezien deze winterse

modelspoorweg stond opgesteld naast een grote deur die nog wagenwijd openstond om de deelnemers binnen te laten. We hoefden nog net geen handschoenen aan.

De volgende op onze lijst was Carrière de Petit Granit van Rik Martens. Uiteraard is ook hiervan een uitgebreide reportage gemaakt. Rik is een geweldige creatieve vent. Wat een fantasie terwijl het toch zo geloofwaardig is wat hij nu weer heeft gebouwd. Ik had er wel kunnen blijven fotograferen en praten over hoe hij alles heeft gemaakt, maar we moesten voort. Eigenlijk naar Vaerewegh Dok van MTD Edegem. Echter zoals we de dag daarvoor al hadden ondervonden was er geen bijkomen aan. Zo druk was het in de smalle ruimte tussen Vaerewegh Dok en Gare de Primery. Dus werd eerst begonnen bij de minibaantjes en wel bij La Roche-en-Ardenne van Rudi Nelissen. Geen slechte



26



keuze, want zoals hiervoor al geschreven kon ik van La Roche niet genoeg krijgen. Wat een kunstenaar is die man. Uiteindelijk werden tegen het einde van dag toch nog enkele foto's geschoten van Vaerewegh Dok maar voor we het wisten was de expo afgelopen. We hebben dan maar afgesproken om op een later tijdstip een bezoek te brengen aan MTB in Edegem voor een uitgebreide reportage.

Het waren twee inspirerende dagen waarin weer heel wat fotomateriaal is verzameld voor de komende uitgaven. Jammer is dat er geen tijd meer over was om uitgebreid te kijken bij de talloze workshops. Bijvoorbeeld bij het verwerken door Martin Welberg en Erik Wierenga, of Christophe Hollange of een plaatje te maken van de Waalse staalindustrie van Floris Dils en Wieger Pasman. Ook een praatje maken

26 & 27. Modelspoorwegen met een modern thema zijn zeldzaam. MTD is er met Vaerewegh Dok in geslaagd dit treffend weer te geven. (Foto GJT)

op de stand van Fremo en het O-forum is er bij ingeschoten. Jammer, misschien een volgend keer maar incognito gaan..., zonder fotospullen?



27





Een voorbeeld van rijtuigjes gegoten in kunsthars. Ze zijn opgebouwd op bestaande de onderstellen van Fleischmann Magic Train.

VORMEN GIETEN MET KUNSTHARS (1)

Zowat iedereen is het erover eens dat voor het maken van kleine reeksen modellen of hun onderdelen kunsthars een gedroomde grondstof is. Maar wil je kunsthars gieten dan moet je daar wel een mal voor hebben. En die moet je natuurlijk als eerste maken. Een modelbouw-autoriteit uit Zwitserland, Gilbert Gribi, toont ons hoe hij te werk gaat...

ORIGINELE TEKST EN FOTO'S, TENZIJ ANDERS VERMELD: **GILBERT GRIBI**. BEWERKING: **TONY CABUS**

Behalve de gewone, normale activiteiten die onze hobby omvat ga ik ook graag eens snuisteren naar wat er ook aan minder gebruikelijke dingen bestaat, en natuurlijk ook naar andere producten. Polyurethaanhars, een moeilijk woord voor giethars, blijkt redelijk populair te worden om weer nieuwe paden te bewandelen. Alsof er nog niet genoeg technieken bestonden voor modelbouw.

Eén ding is zeker: wil je zo'n nieuwe techniek goed beheersen dan is proberen en experimenteren geboden. Empirisch opgedane kennis is de meest effectieve, die onthoud je het gemakkelijkst. Vallen en

opstaan, weet je wel! Verder is het ook erg belangrijk opgedane ervaring te delen met hobbygenoten, zo kom je vaak te weten hoe anderen problemen waar jij over struikelde hebben opgelost. Zo had ik bijvoorbeeld een probleem met mijn eerste gietsets in witmetaal: de zaten vol kleine putjes. Tot iemand me vertelde dat ik de siliconenrubbermal moest inwrijven met talkpoeder en zo een chemische reactie tussen mal en metaal vermijden. 't Is maar een weet...

En zo ging het ook met kunsthars: iedereen probeerde me te overtuigen dat het toch o zo gemakkelijk te gebruiken was, maar de eerste resultaten waren allesbe-

halve bemoedigend! Het was zelfs zo erg dat ik serieus overwoog om met modelbouwen te stoppen. Tot een kennis aan het licht bracht dat de door mij gebruikte producten al lang vervallen waren en dus eigenlijk onbruikbaar. Oef, de eer was gered. Nu kan ik met een gerust hart stellen dat het gieten met kunsthars eigenlijk een zeer bevredigende, zeg maar plezierige bezigheid is. Maar écht gemakkelijk kan ik nu ook weer niet zeggen, er komt heel wat bij kijken.

Begin er niet aan modelletjes of onderdeeljes uit de handel te kopiëren. Het is illegaal, dat is één, en het komt je sowieso duur te staan,



letterlijk, dat is twee! Nu is het niet de bedoeling van dit artikel je een cursus chemie te geven over de producten die hier gebruikt gaan worden (dat zou ik toch niet kunnen) maar wel mijn bescheiden ervaring met je te delen, zodat ook jij eenvoudige modellen kan gieten.

Vaklui in het gieten gebruiken andere technieken dan wij modelbouwers, ze hebben betere en aangepaste apparatuur die stukken van mensen kost (vacuümpompen, gietmachines onder vacuüm, spuitgietmachines enz.) en ze bekomen daarmee natuurlijk veel betere, professionelere resultaten dan wij amateurs. Onze technieken en middelen zouden hen in lachen doen uitbarsten, maar toch zijn wij als bescheiden modelbouwers in staat hiermee leuke maar vóór alles bruikbare resultaten te behalen. Behalve boomstammen ga ik hier geen speciale stukken beschrijven die om een apart artikel zouden kunnen vragen.

AAN DE SLAG, DE EERSTE ONDERDEELTJES

Een eerste poging tot het gieten van onderdelen is het maken van een plat stuk. Eenvoudige, plaatvormige delen die een licht reliëf hebben op één zijde. De andere zijde blijft vlak. Zulke stukken zijn relatief

eenvoudig te maken maar je hebt natuurlijk een gietmal nodig. En om die te maken moet je eerst een 'bekisting' hebben.

DE BEKISTING

In die bekisting wordt de mal voor het onderdeel op haar beurt gegoten. Als basis neem ik hiervoor MDF van 8 mm, de zijwanden maak ik uit hetzelfde materiaal maar van 3 mm dik. Ik probeer die bekistingen ook te hergebruiken. Die smeer ik dan aan de binnenkant in met een mengsel van terpentijn en vaseline dat wel een tijdje moet opdrogen. Dit middeltje heeft als eerste goede eigenschap niet duur te zijn, maar dient vooral om aanhechten van de siliconenmal aan de bekisting tegen te gaan. In de vakhandel vind je ook sprays die voor dat doel zijn gemaakt maar die zijn mijns inziens gevoelig duurder in het gebruik.

En nog een tip: laat één zijwand van de bekisting los en houd die op zijn plaats met een elastiekje, zo kan je de mal gemakkelijker uit de bekisting halen.

Om het bewerkelijke schuren te kunnen overslaan is het goed een plaatje MDF, plexiglas of glas bij de hand te hebben dat iets groter is dan de opening van de mal zodat je die kan afdekken en je zo een mooie vlakke achterkant van je gegoten

1. Binnenzicht van een pakwagen

2. Een ander voorbeeld van wat mogelijk is met kunsthars: stalen vaten. Links zie je het moedermodel in messing.

3, 4, 5, 6. + 7. Deze rijtuigen en pakwagens van divers pluimage zijn alle door de auteur gebouwd met gegoten wanden en daken.

onderdeel bekommt. Wél moet die plaat ook worden ingesmeerd met het vaseline/terpentijnmengsel of lossingsspray.

SILICONEN

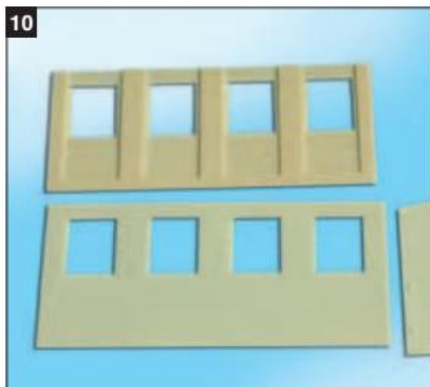
Het siliconenrubber voor mallen is niet bepaald goedkoop, maar probeer geen verkeerde besparingen te doen door de bekisting van je mal te klein te kiezen: zo'n mal moet echt wel wat 'body' hebben wil je ze stabiel kunnen gebruiken. Een te kleine en dunne mal wordt al gauw vervormd door het opleggen van een stukje plexiglas! En met een vervormde mal krijg je uiteraard ook een vervormd resultaat.



8. Ook deze wagen is het resultaat van een doorgevoerde verbouwing. De tank, een stukje gietwerk, is gemonteerd op draaistellen van Wrightline.

9. Dit stalen bruggetje werd eveneens gegoten.

10. Zijwanden voor een rijtuig zijn relatief gemakkelijk te gieten. Daarom zijn ze een uiterst geschikt onderwerp voor de eerste stappen in het gietwerk.



Maar voordat je giethars zal kunnen gebruiken moet je uiteraard eerst een mal hebben. En wees gerust, materiaal voor de mal is er te kust en te keur. Er is zacht en hard siliconenrubber, bestand tegen hoge temperaturen (voor het gieten van witmetaal) of niet, en ook scheurbestendig of net niet. Ook de detailweergave verschilt van soort tot soort, en de uithardingstijd kan eveneens variëren van enkele minuten tot een dag. Voor mijn behoeften bleek het type 'Essil 125' van Axson het best te voldoen. Het is voldoende elastisch om je werkstukken gemakkelijk te 'ontmallen' zonder dat de mal scheurt, ook niet na herhaaldelijk gebruik.

De houdbaarheid van deze producten, zowel siliconen als polyurethaanhars, is zeer beperkt, ook in de gesloten verpakking! Zorg er dus voor dat, als je gietwerk gaat doen, je een hele reeks ineens kan afwerken en je producten zo snel mogelijk opgebruikt. Koop dus geen te grote hoeveelheden, ook al lijkt de prijs aantrekkelijk! Niets is zo vervelend als een stuk te moeten hermaken omdat het breekt omdat

het aan slechte siliconenrubber is blijven plakken of je mal scheurt, omdat of het rubber of het hars gewoon bedorven is.

Bij het bereiden van het siliconenmengsel, de siliconen zelf en de katalysator, is het aan te bevelen dat mengsel te ontgassen. Alleen daarom al is het belangrijk een product te kiezen met een voldoende lange 'pot life'.

Dat ontgassen doe je in een luchtdicht vat waaruit je de lucht en daarmee de in het mengsel aanwezige bellen wegpompt met een vacuümpomp. Zelf kon ik voor een prikje een tweedehands vacuümpomp kopen en daarbij een vacuümdroogklok uit polycarbonaat, wezenlijk goedkoper dan een glazen exemplaar. Omdat ik het zaakje niet echt vertrouwd heb ik de tweedehands klok op de proef gesteld onder een dik deken, kwestie van bij een eventuele implosie geen letsel op te lopen. Maar zo'n klok is daarvoor gemaakt en ze houdt tot op heden stand.

Voor mijn part zou ik zelfs een kleiner model klok hebben gekozen, omdat ik dan misschien wel vaker en kleinere hoevee-

heden siliconen kan aanmaken, maar dat heeft ook zijn voordelen. Ook het vacuüm trekken gaat dan sneller!

Wel maakte ik wel eens een foutje, zoals het niet sluitend maken van de bekisting, of het niet insmeren van poreuze originele met lossingsmiddel, en dat kwam me duur te staan. Immers, die vloeistof lijkt wel dik vloeibaar, maar de viscositeit is, omwille van de detailweergave, erg laag en ze kruipt door het kleinste spleetje.

WE MAKEN EEN MAL

De achterkant van het af te gieten origineel bespuiten we eerst met 3M spuitlijm of iets dergelijks, en we zorgen ervoor dat de hele achterzijde ook degelijk van lijm is voorzien. Anders zou het siliconenmengsel er immers onder kunnen kruipen en dat is nu net niet de bedoeling. Is het onderdeel op de koop toe poreus, dan moet het alweer ingesmeerd worden met het vase-line/terpentijnmengsel. Maar gebruik hier ook weer niet teveel van, want het kan de lijm weer losmaken van de bekisting. Het is de bedoeling dat het mengsel toelaat de

12



13



15



14



16



N.v.d.r.:

- 1) Ook een grotere snelkookpan leent zich goed voor het vacuüm trekken van siliconen, ze kan immers aan de atmosferische druk weerstaan tijdens het afkoelen. Wel moet je erop letten dat het deksel er langs de buitenkant op aansluit, dan drukt het deksel zichzelf dicht.
- 2) Vacuümgetrokken siliconenmengsel heeft een hogere densiteit en is dus ook een stuk steviger, je krijgt een sterkere mal met een langere levensduur!
- 3) Sommige bouwers gebruiken ook graag Lego blokjes van de kinderen om de bekisting voor de siliconenmallen mee te maken. Goedkoop dus als je het toch in huis hebt...

mal weer van het origineel los te kunnen maken zonder schade voor het één noch voor het andere.

Nu mengen we de siliconen met de katalysator met uiteraard respect voor de voorgeschreven mengverhouding. Een digitale keukenweegschaal bewijst hierbij goede diensten, en heeft vaak het voordeel dat ze op nul kan gezet worden nadat de tarra (de lege mengkom) is gewogen. Nogmaals: geef de voorkeur aan een siliconenmengsel dat minstens 24 uur moet uitharden, zo heb je voldoende tijd om het te ontgassen.

Meng de siliconenmassa langzaam en lang genoeg, zo sla je er direct al minder lucht onder. Heb je geen vacuümpomp, dan zal je het mengsel even moeten laten rusten (geef de kom of wat dan ook regelmatig enkele tikken) en het daarna zeer rustig in de bekisting gieten zodat eventueel ingesloten lucht kan ontwijken. De juiste hoeveelheid siliconen is niet steeds gemakkelijk te bepalen, maak dus steeds wat meer dan noodzakelijk en houd wat andere

vormpjes (vaten, tonnen...) bij de hand om in één moeite door ook af te gieten.

En dan wordt het nu even geduld oefenen. Dat is niet altijd gemakkelijk weliswaar maar als opgegeven wordt dat de uithardingstijd van een bepaald mengsel 24 uur bedraagt, geloof dat dan maar gerust! Ook wij konden onze nieuwsgierigheid niet weerstaan en moesten tot onze schade en schande ondervinden dat de siliconen nog niet gepolymeriseerd waren, met scheuren van de mal tot gevolg! En het kan nog erger: je zou ook je met zoveel moeite vervaardigd origineel kunnen breken. Reken dus maar een hele dag, en een paar uur extra...

Daarna kunnen we het teveel aan siliconen wegnippen met een nagelschaar, hierbij denken we aan de opkruipende randjes aan de zijanten van de mal. Snij niet teveel weg! Meestal merkt men nu ook dat er nog zachte plekken in de mal zitten, dit is een gevolg van onvoldoende homogeen mengen. Is het origineel goed afgebakend, dan is dat niet zo'n groot probleem:

11. Deze bekistingen voor siliconen zijn probleemloos herbruikbaar.

12. De siliconenvloeistof en de katalysator die gebruikt wordt. Dit product heeft het voordeel dat het 24 uur moet polymeriseren.

13. De bovenbouw van deze locotractor is overwegend gebouwd uit gegoten onderdelen.

14. Hier zie je hoe de diverse onderdelen van de Davenport locotractor zijn geassembleerd.

15. De vacuümpomp die al een flink aantal bedrijfsuren op de teller heeft. En ze kan er nog even tegen.

16. De droogklok, alias vacuümklok, die er ook al wat dienstjaren heeft opzitten.

je smeert dan gewoon wat katalysator op de 'open wonde' en de siliconen polymeriseren gewoon verder uit.

Wordt vervolgd..!



>> H0



EEN BELGISCHE GEVEL VAN ALSACAST IN H0

AlsaCast is een nieuwe Nederlandse fabrikant van in giethars gegoten bouwpakketten. Op de 8^{ste} Grote Modelspoorexpo in Leuven stelde de fabrikant zijn eerste Belgische kit voor, de gevel van een weverij in Avelgem. Voldoende reden om dit modelbouwpakket eens onder handen te nemen.

TEKST EN FOTO'S: GUY VAN MEROYE

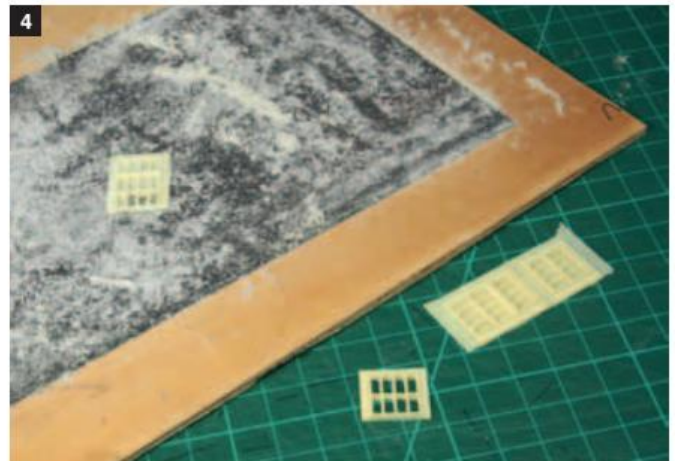
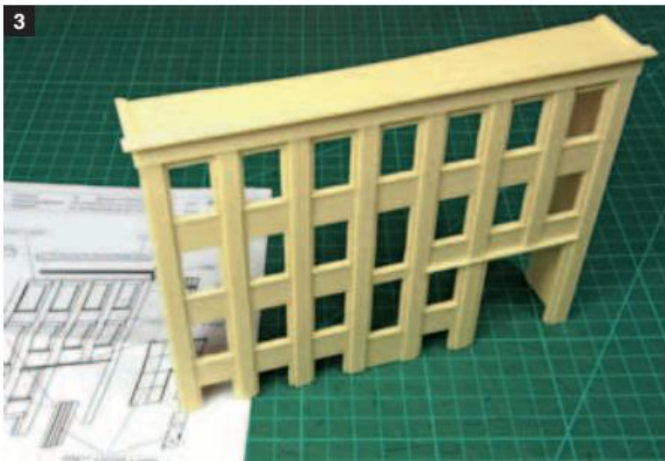
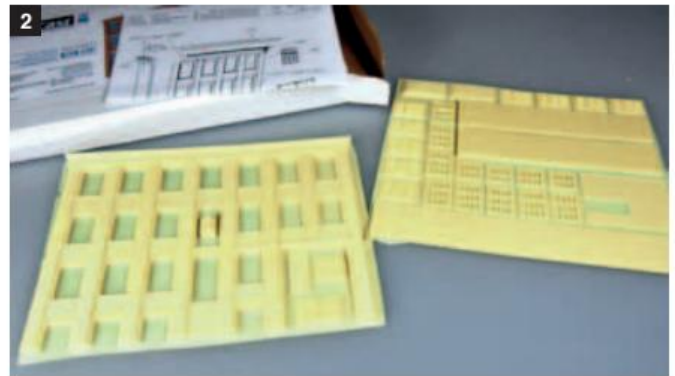
AlsaCast ging voor zijn eerste Belgische gebouw, nou ja, gevel, op zoek in het archief van het Vlaams Agentschap Onroerend Erfgoed. De keuze viel op een voormalige weverij aan de Doorniksesteenweg in Avelgem (West-Vlaanderen). Het gebouw is thans in gebruik als brocantewinkel, maar was voorheen een in 1930 gebouwde weverij gespecialiseerd in tafelkleden en keukenhanddoeken. Het was zowat het enige fabriekje in het dorpje Bossuit (deelgemeente van Avelgem) en werd opgetrokken in rode baksteen. Het

gebouw telde 5 traveeën en had rechthoekige muuropeningen met betonnen vensters en een rechthoekige schuifpoort met daarboven een heiligennisje met een beeld van de H. Theresia. Met onderstaande link van Google Earth kan je een beeld bekomen van de huidige toestand van het gebouw: <https://www.google.nl/maps/@50.748172,3.409624,3a,90y,170.4h,97.38t/data=!3m4!1e1!3m2!1sHzoruAtKcCtHRTvUtbQsQw!2e0> Ook via de site van het Agentschap Onroerend Erfgoed kan je een foto van het

gebouw downloaden <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/79045>. AlsaCast maakte geen exacte kopie, maar vergrootte het gebouw met 2 bijkomende traveeën om de gevel iets meer volume te geven. De gevel is op schaal 1:87 nu 14,3m breed en 11,2m hoog. Het heiligennisje is in miniatuur niet weergegeven.

GIETHARS

Het bouwpakket zit verpakt in een platte kartonnen doos; bij het openen vindt je twee plakken met gietharsonderdelen, een beknopte handleiding met een tekening en



1. De kit zit verpakt in een platte kartonnen doos.

2. Bij het uitpakken zien we twee gietvellen waaraan de onderdelen vastzitten.

3. De 'ruwbouw' is samengelijmd

4. De gietvliezen van de ramen verwijderen we door schuren, schuren, schuren..

5. De gevel heeft een laagje Vallejo grondverf gekregen.

aanwijzingen voor de Humbrol kleuren voor het schilderen van het gebouw. Voor een algemene bouwbeschrijving wordt verwezen naar de website www.alsacast.nl. Van bij het uitpakken is onmiddellijk enige verwantschap met de Artitec bouwkits merkbaar. De fabrikant blijkt jarenlang voor Artitec gewerkt te hebben en heeft daar als het ware de knepen van het vak geleerd. De onderdelen zitten vast aan een dunne plaat giethars, inherent aan het gieten van de onderdelen in open mallen. Deze werkwijze betekent ook dat de onderdelen aan de achterzijde geen

details hebben, en ook geen pasnokken voor het samenvoegen van de geveldelen. De detaillering aan de voorzijde is excellent, met fraai gevormde bakstenen.

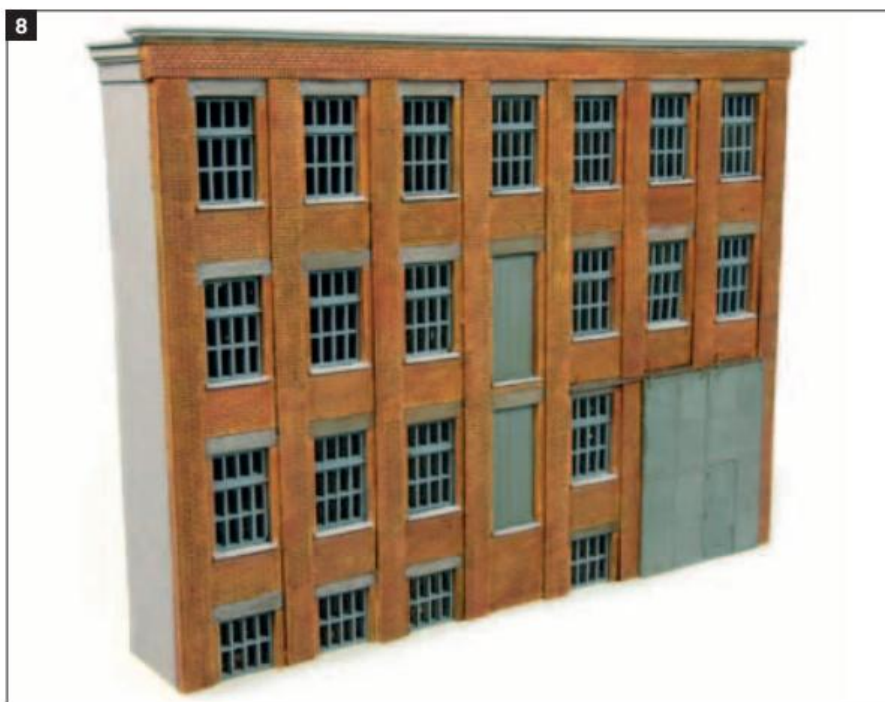
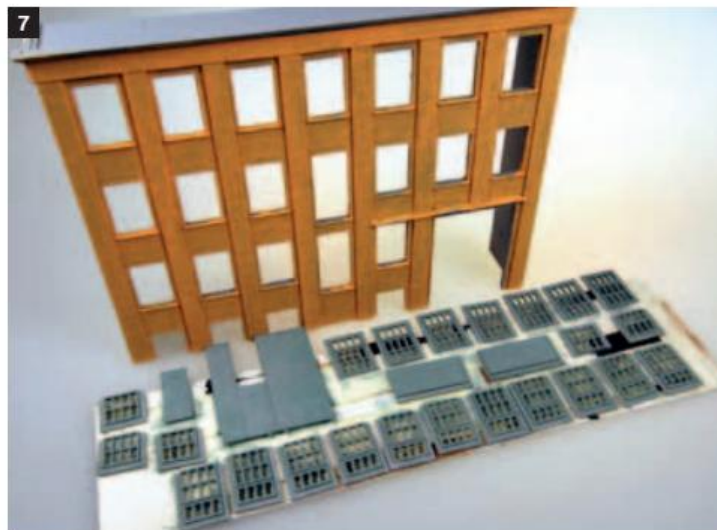
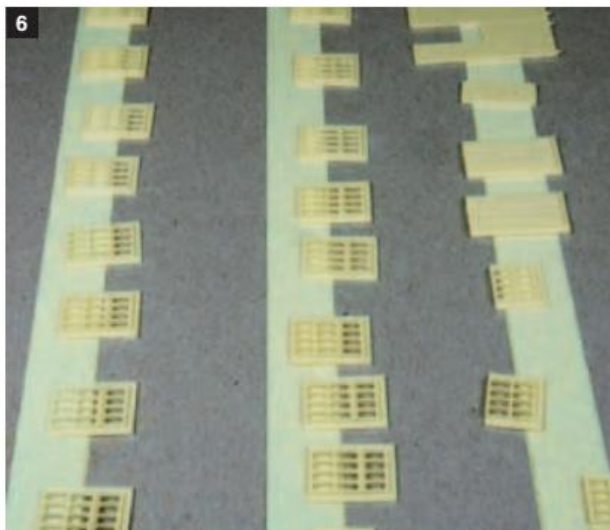
SCHUREN

De onderdelen zijn mooi recht gegoten, de gietvliezen in de openingen zijn niet te dik. De vliezen van de geveldelen kunnen gemakkelijk worden weggesneden, waarna de ruwe zijkant wat opgeschuurd kan worden. De ramen zijn ook uit giethars: hier dien je geduldig de gietvliezen weg

te schuren. Dit kan het gemakkelijkst door de kozijnen over een vel grof schuurpapier (met dubbelzijdige tape bevestigd op een plankje) heen en weer te wijven tot de gietvliesjes er van zelf uitvallen. Daarna kan het kozijn met een mesje of een sleutelviltje nog wat bewerkt worden tot alle openingen in de ramen mooi strak zitten.

MONTAGE EN SCHILDERWERK

De ruwbouw is samengesteld uit slechts vijf onderdelen: de voorgevel, twee korte zijgevels, een stukje dak (2cm breed) en



6. De van de gietvliezen ontdane ramen zijn klaar om te worden geschilderd.

7. Het gebouw kreeg een eerste dunne laag verf (Medium Fleshtone), de ramen hebben hun definitieve kleur gekregen.



8. Het afgewerkte gebouw in halfreliëf. De kleurstelling wijkt lichtjes af van het voorstel van AlsaCast.

9. Foto Ann De Gunsch, @Vlaamse Gemeenschap

een schoorsteen. Deze onderdelen worden met secundelijm aan elkaar gelijmd. Door het ontbreken van pasnokken dien je er op te letten dat alles mooi haaks op elkaar staat. Na assemblage wordt het geheel ontvet in een sopje lauwwater met afwasmiddel en daarna te drogen gelegd. Vervolgens brengen we een dun laagje grijze grondverf aan met een spuitbus Vallejo.

De van de vliezen ontdane ramen worden met dubbelzijdige tape op een stuk karton gekleefd en eveneens van een grondlaagje voorzien. Daarna worden ze met Humbrol H87 geschilderd.

Voor het schilderen van de gevel hebben we gekozen voor Vallejo acrylverf. Eerst brengen we een laag 70860 Medium Fleshtone aan, daarna een quasi doorzichtige laag waarbij we gebruik maken van

70845 Sunny Skintone en 70982 Cavalry Brown. De voegen werden ingewassen met Vallejo Model Wash 76523 European Dust. De betonnen lateien boven de ramen werden Vallejo grijs geschilderd, daarna kregen deze ook een laagje European Dust wash.

De ramen passen uitstekend in de uitsparingen van de gevel. Omdat de ramen in realiteit uit beton zijn vallen de redelijke dikke spijlen niet op. De ramen zitten ook niet te diep in de sponningen. De schuifpoort, met afzonderlijke toegangsdeur, bevestigen we met secundelijm. Ze sluit mooi bij de gevel aan. Om de ramen niet doorschijnende te laten hebben we een vel doorschijnende folie zwart gespoten en in zijn geheel aan de binnenzijde van de gevel gekleefd.

BESLUIT

De gevel van de weverij is beslist een aanwinst voor de Belgische modelspoorwereld. Het is een universeel inzetbare gevel, die met wat zelfbouw in plasticard of Forex gemakkelijk tot een geheel fabriekje kan omgevormd worden. Hopelijk blijft het niet bij deze ene Belgische kit, al hangt dit natuurlijk af van het succes dat deze bouwkit kent. De kit met referentie 8710.172 kost € 18,50 en is te koop via de webshop van AlsaCast of op de diverse beurzen waar de fabrikant aanwezig is.





ONTWERP JE EIGEN SPOORPLAN MET TRAX

Trax is voor zover wij weten het allereerste web gebaseerd programma voor het tekenen van een baanplan. Het enige wat je nodig hebt is een internetverbinding. Het programma kan je vergelijken met andere softwarepakketten waarmee je een sporenplan kunt tekenen. Het biedt zowat alle mogelijkheden die je mag verwachten. Trax is bovendien gratis, wat het allemaal heel aantrekkelijk maakt.

TEKST EN FOTO'S: PETER EMBRECHTS

Trax is ontwikkeld door Fedor van Eldijk. Overdag werkt hij als informaticus. 's Avonds heeft hij tijd voor zijn hobby. Enkele jaren geleden is hij gestart met het ontwerpen van zijn modelbaan. Bij het uittekenen werd hij geconfronteerd met de beperkingen van de bestaande programma's. Dit kan beter, dacht hij. Daarom is hij gestart met het ontwikkelen van zijn eigen software. Van het één kwam het andere en al snel was hij dagelijks bezig met het optimaliseren van zijn software. De volgende stap was het open stellen van zijn kennis via zijn website 'traxeditor.com'. Voorlopig is het programma alleen beschikbaar in het Nederlands en het Engels. Maar daarin kan snel verandering komen.

DE EERSTE KENNISMAKING

Wil je met het programma kennis maken, dan ga je naar www.traxeditor.com. Het

eerste wat je moet doen is je registreren. Dit is uiteraard gratis en volledig anoniem. Een account en een wachtwoord volstaan. Daarna kan je aan de slag. In het begin is het allemaal een beetje zoeken. Zo gaat dat met een nieuw programma. Het werkt allemaal intuïtief. Daarom is de handleiding beperkt. Jonge gebruikers hebben hiermee geen probleem. Bij de oudere generatie zal het wat langzamer lopen.

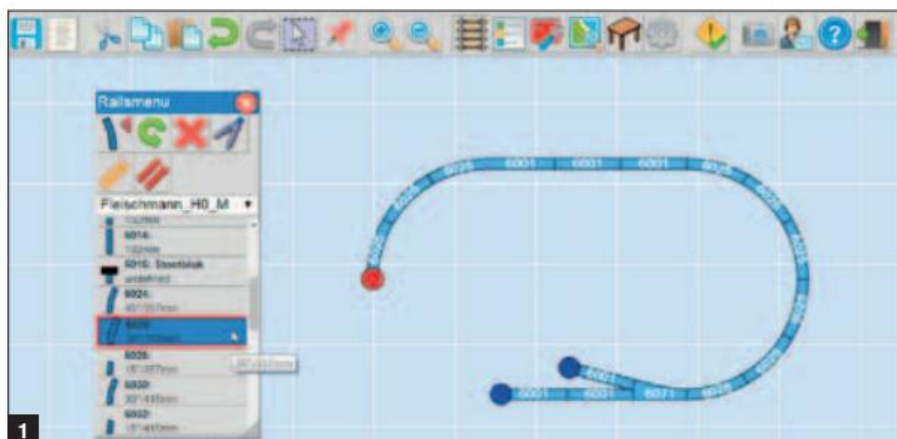
Je moet je eerst aanmelden om te kunnen starten. Dit doe je via 'Mijn Trax'. Daarna begin je met een 'Nieuw project'. Geef dit project een naam en selecteer daarna het railprogramma waarmee je je baanplan wilt tekenen. Wil je meerdere railprogramma's tegelijk gebruiken, dan klik je op het plus-teken. Zo kan je in theorie Märklin C- en Märklin K-rails door elkaar gebruiken of rails van Fleischmann en Roco met elkaar

combineren. Niet minder dan 110 verschillende railprogramma's van schaal Z tot G worden ondersteund. Op uitzondering van enkele exotische railsystemen is de kans klein dat jouw railprogramma niet in de lijst voorkomt.

Als je een keuze hebt gemaakt, klik je op 'Opslaan' en wordt je doorgestuurd naar een pagina met een overzicht van je projecten. De eerste keer zal je slechts één project zien. Wij hebben het de toepasselijke naam 'Project MSM-1' gegeven. Rechts zie je vier icoontjes. Met het eerste icoontje met het potlood start je het programma.

SPOREN LEGGEN

Eerst krijg je een maagdelijk blauw blad met een raster. Bovenaan zie je 22 icoontjes. Veel uitleg is er niet. Je moet de tool uitproberen om alle mogelijkheden te ont-

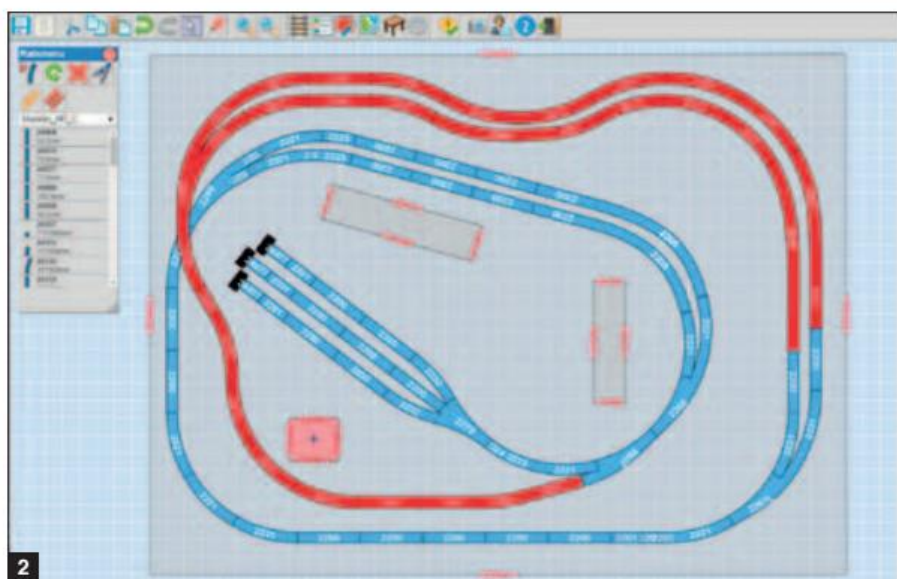


1. Wanneer je een nieuw project start krijg je een blank scherm met een raster. Links zie je de railprogramma's die je hebt geselecteerd. Bovenaan zie je de icoontjes voor het gebruik van Traxeditor.

2. Het baanplan met de titel MSM-1 is een eenvoudig ovaal op een beperkte oppervlakte van 1.50 x 2.00 meter met Marklin K-rails. Er zijn twee uitwijksporen voorzien en een kleine rangeerbundel. Het ontwerp heeft een niveau in het blauw en het rood. De stootblokken komen uit het C-rail programma.

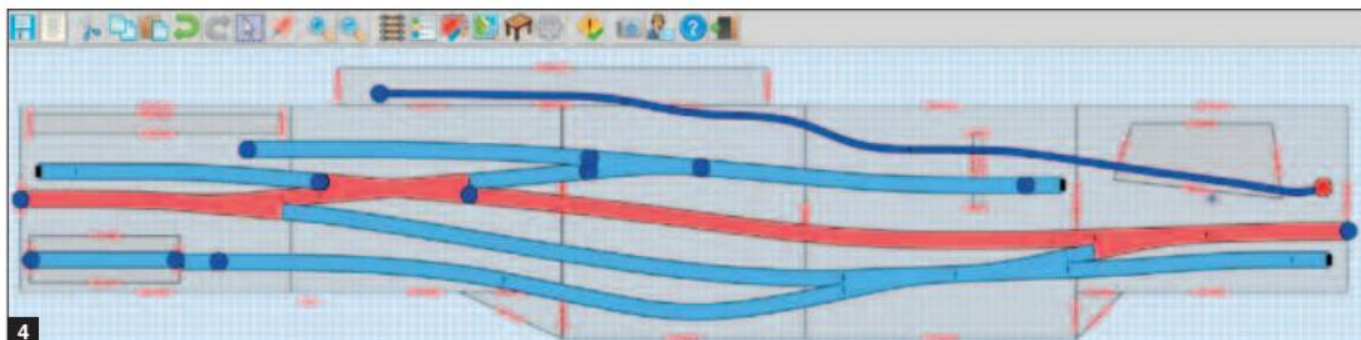
3. Met de icoontjes in de werkbalk kan je verschillende menu's zoals voor het tekenen van de modules, het instellen van de grid en de labels, het draaien en kleuren van de railstukken met de Toolbox en Legenda. Wanneer het baanplan volledig is uitgetekend, kan je een lijst opvragen met de gebruikte railstukken.

4. MSM-2 is een tekening voor een Spoor 1-baan van 7.00 x 1.00 meter. De baan is modulair opgebouwd en kan gekoppeld worden aan andere modules. De twee stootblokken op beide uiteinden kunnen vervangen worden door een kort stuk spoor. Hierdoor kan de baan aangesloten worden op een baan met dubbel spoor volgens Duitse normen.



dekken. Wanneer je met de muiscursor op een icoontje staat, zie je een korte tekst met een beetje informatie. Links zie je het railprogramma dat je hebt geselecteerd. Onder het vraagteken vind je een korte handleiding.

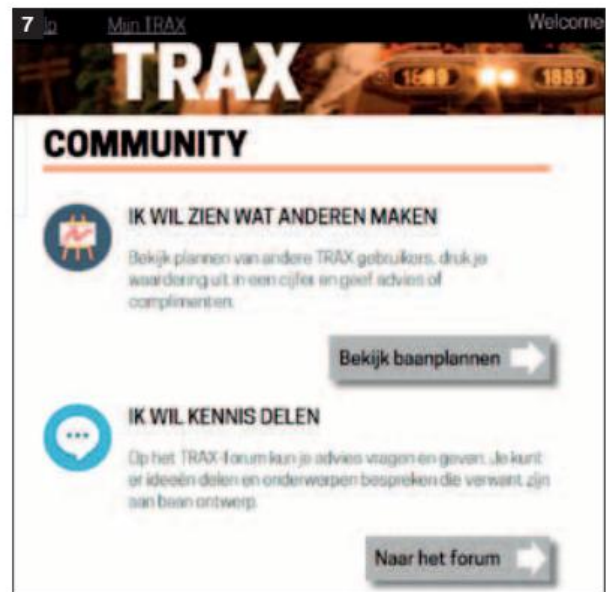
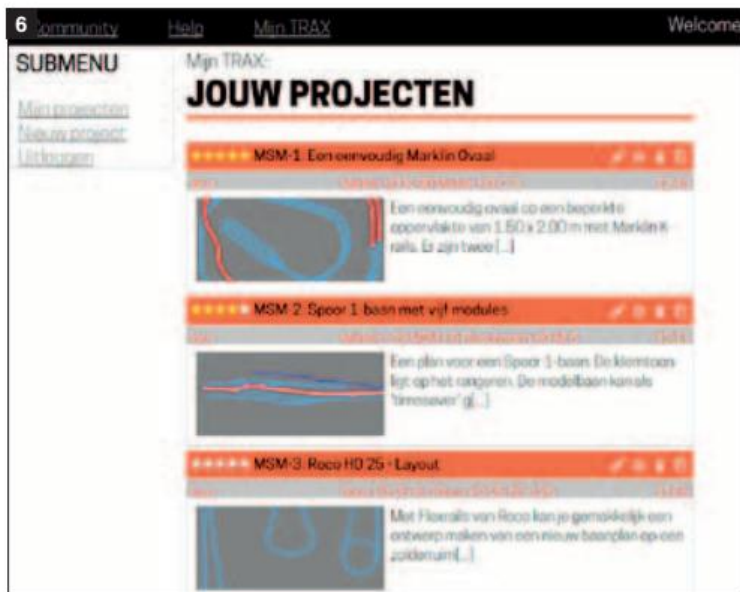
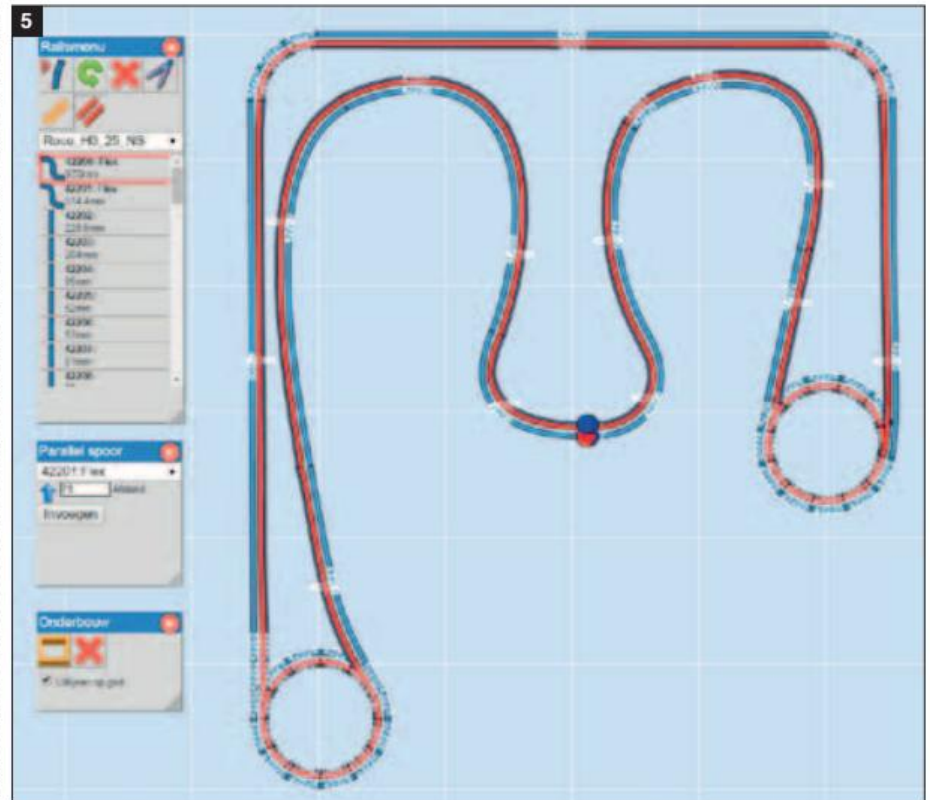
Om het eerste stukje rail te leggen, maak je een selectie uit het railaanbod en klik je tweemaal op de gewenste plaats in de open ruimte. De volgende elementen sluiten aan bij het rode punt op één van de uiteinden van het geselecteerde stuk spoor.



5. In MSM-3 zie je hoe je met Flexibel rails van Roco snel een baanplan kan ontwerpen op een zolder van 6 x 5 meter. Er is veel ruimte voor lange treinen. Met enkele klikken kan je een compleet parallelspoor aanleggen. Daarna kan je verder met het tekenen van uitwijksporen, opstelsporen, een rangeerbundel, enz.

6. In 'Mijn Trax' wordt een overzicht bewaard van alle projecten die je hebt opgestart. In ons geval zie je de drie projecten MSM-1, MSM-2 en MSM-3 die speciaal voor dit artikel zijn gemaakt.

7. In 'Community' kan je de projecten van anderen zien. Ook jouw projecten kunnen hierin terecht komen, ten minste als je deze optie hebt aangevinkt. Hier vind je ook de drie kleine MSM-projecten.



Wanneer je al enkele stukken rail hebt getekend, kan je de ruimte afbakenen waarover je beschikt. De omtrek kan je later nog aanpassen of verwijderen. Met de escape toets kan je een actie onderbreken. Daarnaast heb je de mogelijkheid om een actie ongedaan te maken. Vergeet zeker niet om regelmatig je tekening op te slaan. Je ontwerp wordt in de cloud op een externe server bewaard en niet op jouw harde schijf.

Bij elk railprogramma kan je flexrails gebruiken. Flexibele rails kunnen met een

onbeperkte lengte tussen twee punten gelegd worden. Met twee ankers kan je de positie aanpassen. Daarnaast kan je rails leggen met een zelfgekozen lengte en straal of radius. Dit is vooral handig wanneer je een boog wilt tekenen zonder dat je hiervoor rails uit het standaardprogramma moet gebruiken.

BESLUIT

Het programma bevat nog heel wat tekortkomingen. Deze worden systematisch opgelost. Wanneer je op een probleem stoot, kan je een bericht achterlaten op het Trax-

forum of rechtstreeks de maker contacteren via één van de icoontjes in het programma. Trax is een zeer goed alternatief voor wie geen geld wenst uit te geven aan een complex softwarepakket. Bovendien heb je geen last van updates en ben je niet afhankelijk van het besturingssysteem van je computer. Alles wordt immers online beheerd waardoor je steeds over de meest recente uitvoering beschikt. Sinds kort is er eveneens een versie voor je tablet of iPad beschikbaar. En als je er echt niet genoeg van kan krijgen is er nog Twitter en Facebook waar Trax zijn eigen pagina ter beschikking heeft.



OP BEZOEK BIJ MAQUETT

VAN SCHEEPSSCHROEF TOT HOEKLIJN

Tijdens de Spielwarenmesse® 2015 in Nürnberg maakten wij in de hal van scheepsmodellen kennis met de firma Raboesch®. Hanco Hommel, de Managing Director, vertelde dat zij al meer dan dertig jaar actief zijn in de scheepsmodelbouw en maquettebouw en dat zij plannen hadden om onder de naam Maquett hun vleugels uit te slaan naar de modelspoorwereld. Zij zagen daar een markt voor hun kunststof profielen. Afgelopen zomer brachten we een bezoek aan de fabriek die nu eens niet in China maar in het Nederlandse Zeewolde staat.

TEKST EN FOTO'S: GERARD TOMBROEK



Raboesch Models BV is van huis uit een toonaangevende firma op het gebied van RC modelboot accessoires en dan in het bijzonder van messing scheepsschroeven. Ze leveren bijna 900 verschillende type messing scheepsschroeven in de meest uiteenlopende schaalgroottes en types aan klanten over de hele wereld. Zelfs China is een groot afzetgebied en dat terwijl bij het vervaardigen van die scheepsschroeven veel handwerk komt kijken. Je zou eerder andersom verwachten omdat juist de Aziatische landen het handwerk uit de westelijke geïndustrialiseerde landen hebben weggehaald. Hoogwaardige materialen, precisie gereedschappen en gewoon Hollands vakmanschap resulteren in model-scheepsschroeven van top kwaliteit. Wist u overigens dat er links- en rechtsdraaiende scheepsschroeven zijn, of dat er schroeven zijn met twee tot zeven bladen? Wij ontdekten dat bij Raboesch. Ook de bijbehorende schroefassen, koppelingen, roeren en andere onderdelen voor de RC scheeps-

modelbouw worden in de werkplaats van Raboesch Models BV vervaardigd.

PROFIELEN

Naast genoemde artikelen is Raboesch Models al meer dan twintig jaar leverancier van kunststof profielen en platen. Of om precies te zijn; profielen en platen van polystyreen, vaak ten onrechte kortweg 'styreen' genoemd. Veel maquette- en modelbouwers hebben de profielen en platen van Raboesch al ontdekt, om echter meer bekendheid te krijgen bij modelbouwers en met name modelspoorwagbouwers worden de profielen en platen sinds 2015 uitgebracht onder de naam MAQUETT. Let op zonder 'e' op het eind. Hoewel hier duidelijk de link naar maquettebouw is gelegd is de laatste e weggelaten om een – beschermde – productlijn naast die van Raboesch Models BV op de markt te zetten.

Je ziet in steeds meer modelspoor- en modelbouw winkels displays verschijnen met de

A. De polystyreenprofielen en platen kunnen worden gebruikt voor het maken van gebouwen en dergelijke, maar bijvoorbeeld ook dienst doen als laadgoed.
Foto: Maquett.

profielen en platen van Maquett. De keus is enorm, voor wie zijn eigen gebouwen, bruggen en nog veel meer wil bouwen. Uniek daarbij is dat de profielen per stuk worden verkocht en verkrijgbaar zijn in lengtes van 33 en 100 centimeter. Voor de meeste modelbouwtoepassingen volstaan de 33 cm profielen, maar voor grotere projecten bieden de langere profielen een uitkomst en aangezien we die lange lengtes niet zien bij andere leveranciers vullen de profielen van Maquett een gat in de markt.

PRODUCTIE

De platen betreft Maquett als halffabricaat, maar de fabricage van de profielen vindt plaats in de eigen fabriek in Zeewolde. Voor



B. Bij het vervaardigen van de scheepsschroeven en bijbehorende assen komt veel handwerk en vakmanschap kijken.

C. Een serie scheepsschroeven klaar voor verzending. Omdat bij de vervaardiging van de scheepsschroeven nog veel met de hand wordt gedaan kunnen ook kleine oplagen worden geleverd.



D. De displays met de in totaal 237 verschillende profielen maken het voor de klant eenvoudig om de juiste profielen te kiezen. Foto: Maquett.

E. Raboesch / Maquett beschikt over drie extrusiemachines. Van links naar rechts zien we een machine die 9, 13 en 30 kilo per uur kan produceren. Alleen de grote machine (hier rechts voor) is in de handel verkrijgbaar, bijgevolg zijn de 9- en 13 kilo extruders door de technici van Raboesch / Maquett zelf ontworpen en gebouwd.

(1) Onder andere met deze Wire EDM Machine worden de matrijzen gemaakt. Door vonkverspaning met een draad, ook wel draaderoderen genoemd, wordt het werkstuk heel nauwkeurig 'gefiguurzaagd'.

de profielen wordt een UV bestendige polystyreen gebruikt. Hierdoor blijft die jaren langer elastisch dan andere kunststofprofielen uit de markt voor model- en maquettebouw. Het was bijzonder leerzaam om een kijkje te nemen bij het fabriceren van de profielen en wat er bij komt kijken om dit te kunnen doen. Om daarvan een indruk te krijgen werd ons eerst een kijkje in de machinehal gegund. In deze hal staan naast de machines voor het vervaardigen van de scheepsschroeven, schroefassen en dergelijke ook de machines **(1)** waarmee de matrijzen voor de profielen worden gemaakt. Zo een matrijs is de eerste stap bij het vervaardigen van de profielen. Het is een blok hard staal waarin de vorm is uitgespaard van het gewenste profiel. Het vervaardigen van de matrijs is precisie werk. Het aanbrengen van de vorm voor het profiel komt erg nauw. Materieel van hoge kwaliteit en deskundig, ervaren vakmanschap zijn cruciaal.



(2) Deze 'kleine' extrusiemachine levert een productie van 9 kilo per uur. In de roestvrijstalen trechter links van het bedieningspaneel wordt het granulaat ingevoerd. Daarvoor is het huis te zien waarin de spindel draait en daar weer voor naar links het koelbad.

(3) Het profiel (in dit geval een platte strip) bij het verlaten van de extrusiemachine. Ook de ingang van het koelbad is voorzien van een matrijs. Deze houdt slechts de vorm van het nog warme slappe profiel vast. De extruder moet voor ieder profiel opnieuw worden ingesteld met een specifieke matrijs. Dit is een ingewikkeld en tijdrovend proces. Is de machine eenmaal ingesteld dan is het zaak om een grote hoeveelheid profielen te produceren.

(4) Om af te koelen wordt het hete profiel door een koelbad getrokken (witte lijn). Verdeeld over de bak wordt water toegevoegd (blauwe krulslangen) met een steeds lagere temperatuur zodat het profiel geleidelijk afkoelt.

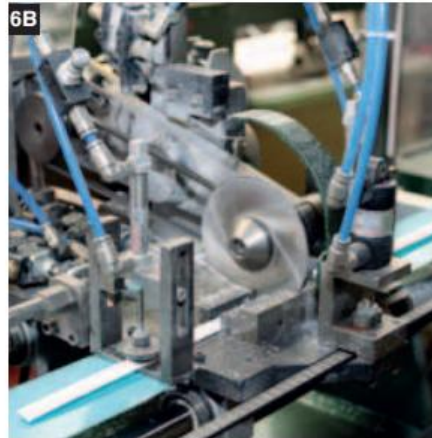
(5) Synchroon met de snelheid waarmee de extrusiemachine het profiel door de matrijs perst trekt deze machine het profiel door het afkoelbad.



De meest gangbare techniek voor het verwerken van thermoplastische kunststoffen – waaronder polystyreen behoort – is spuitgieten. Bij deze methode worden kunststof korrels gesmolten tot een vloeibare pasta en vervolgens onder hoge druk in een matrijs gespoten. Dergelijke machines staan ook bij Raboesch / Maquett. Deze machines zijn echter bedoeld voor meervormige complexe producten zoals

de cardankoppelingen voor de aandrijving van de scheepsschroeven. Voor het maken van de profielen worden echter zogenoemde extrusiemachines gebruikt. (2) Dit is een machine waarin kunststofkorrels (granulaat) worden gesmolten en door een matrijs gedrukt.

Het principe van een extrusiemachine – of kortweg extruder – is een huis (horizon-



(6A/B) De profielen kunnen een paar honderd meter lang zijn maar worden op de juiste lengte afgeknipt of gezaagd. Voor dunne vlakke profielen volstaat een slagschaar (6A). Dikke of veelvormige profielen worden met een cirkelzaag (6B) automatisch op lengte gemaakt.



F. Een kijkje in het magazijn. De profielen en platen worden uitsluitend via de detailhandel geleverd.



G. Maquett is voortdurend op zoek naar nieuwe mogelijkheden voor hun eindproducten. Hier zien we een studie van spoorstaafprofielen. Kunststofspoorstaven zijn bijvoorbeeld heel geschikt voor wagenladingen.

H. Een kleine fabriekshal geheel vervaardigd uit Maquett profielen en platen. Ook gaaswerk behoort bij het programma van Maquett en daarvan kun je een afrastering maken. Foto Maquett.



kunststof te vermijden. Het is echter niet deze verwarming, maar de wrijving van de spindel in het huis die 80% van de smeltenergie levert.

Na het verlaten van de extrusiematrijs wordt het nog zachte profiel door een bad met water getrokken. **(4) EN (5).**

Dit bad zorgt voor afkoeling van de kunststof die als ze eenmaal is afgekoeld haar 'nieuwe' vorm behoudt. Dat afkoelen gaat heel geleidelijk door op een vernuftige manier het water in het bad dicht bij de matrijs een hoge temperatuur te geven en naar het einde van het bad steeds koeler te maken. In principe kunnen de profielen een paar honderd meter lang zijn. Ze worden echter aan het eind van de productiestraat op de juiste lengte afgeknipt of gezaagd. **(6A EN 6B)**

Na een rondgang van ruim drie uur was onze gastheer Hanco Hommel nog lang niet uitgepraat over zijn bedrijf en straalde het enthousiasme er nog vanaf. Hij ziet duidelijk heel veel nieuwe mogelijkheden voor zijn bedrijf en dat blijft niet bij profielen. We kunnen dan ook nog veel nieuws tegemoet zien van Maquett en Raboesch.



tale buis), barrel genoemd, waarin een schroefspindel (extrudeerspindel) draait. Het granulaat wordt aan het begin van de spindel in het huis gestort. Door de draaiende beweging van de spindel wordt het granulaat naar het eind van het huis getransporteerd en daar door de matrijs gedrukt. Aan het begin van de spindel is de diepgang van het schroefkanaal groot, zodat het granulaat goed kan worden

getransporteerd. Geleidelijk wordt het schroefkanaal minder diep zodat de korrels ten opzichte van de wand, de schroef en vooral elkaar veel wrijving ondervinden. Hierdoor smelten de korrels langzaam en wordt druk opgebouwd die de gesmolten kunststof door de extrusie matrijs perst. **(3)**

Het hele huis wordt aan de buitenzijde verwarmd om stolling van de gesmolten

» 1:87

EEN ROTSWAND

MET MIDDELEEUWSE RUÏNE EN AANPLANTINGEN

We vonden de ruimte achter de boerderij op onze baan een beetje kaal en hebben niks beter erop gevonden dan het decor wat op te hogen met een rotswand met daarop een middeleeuwse kasteelruïne. Zo'n kasteel vlakbij de hoeve vonden we niet passen, maar nu, door die rotswand, wordt het landelijke decor niet alleen wat versterkt, maar ook het perspectief wordt erdoor verruimd! We hebben de toelichtingen herleid tot het, van collega auteurs reeds bekende, beeldverhaal. Veel leesgenot!

TEKST EN FOTO'S: **DANIEL MOREAU**, NED. BEWERKING: **TONY CABUS**



1. Die rotswand is ontstaan uit stukken ge-extrudeerd polystyreen: drie delen van elk 30mm dik werden op elkaar gelijmd met vinyllijm, beter bekend als witte houtlijm.

2. De alzo ontstane structuur wordt nu in vorm gebracht. Dat kan met een gewoon mes of met een breekmes.

3. Polystyreen heeft de slechte eigenschap niet veel adhesie te vertonen voor verf en dergelijke, daar doen we wat aan door het

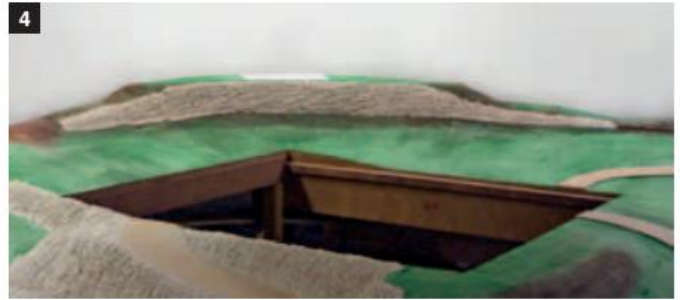
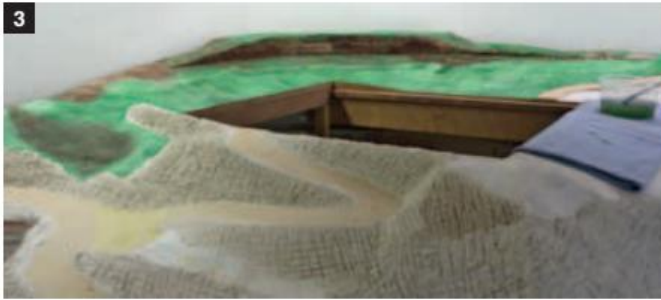
te bedekken met keukenpapier of tisseu en dat met voor 50% verdunde houtlijm erop te bevestigen. Na drogen komt hierop een laagje plakkaatverf, zodat ook de vormen beter naar voren komen.

4. De voorzijde van die structuur wordt nu bewerkt om een rotsachtig uitzicht te bekomen. Dat kan op diverse manieren, wij maakten een papierbrij van eierkartons (die kan je vinden bij de bakker) en smeerden de wand daarmee in, waarna we de rotsstructuur erin krasten.

5. Nu komt de ruïne aan de beurt, we gaan die eerst even inpassen om te kunnen evalueren waar ze best staat en hoe de verhoudingen liggen. Hier betreft het een polystyreen kitje van Noch, nr. 58600.

6. Hier een beter gezicht op de ruïne die we gaan inplanten in het decor.

7. Deze ruïne is geïnspireerd op het 'Château de Haute Roche' in Dourbes. Ze moet wel een kleurtje krijgen om haar Ardeense



origine weer te geven. We gebruiken hiervoor Talens 718 'warm grijs'. Alweer krijgen we hier te maken met de belabberde adhesie van polystyreen, er zullen heel wat laagjes plakkaatverf aan te pas moeten komen.

8. De bovenkant van de rots wordt nu bedekt met bosgrond van Busch, nr. 7529, die we voorafgaand gezeefd hebben en aldus ontdaan van de 'grondcomponent'. Het is de bedoeling deze laatste later aan te wenden voor het aanleggen van bospadjes.

9. De bodem wordt ingesmeerd met houtlijm en het strooimateriaal wordt er gewoon... opgestrooid.

10. De ruïne is in de verf gezet en wordt nu op haar definitieve plaats aangebracht en eveneens verlijmd.



11. De rol van de lage plantengroei van struiken en heesters wordt gespeeld door Ijslands mos dat we kleven met het lijpistool.

12. De mossen worden zo op de nog warme lijm aangebracht.

13. En nu een zicht op het aldus aangeplante oppervlak. Het mos krijgt nu nog een laagje Woodland 'Scenic Cement' waarop dan nog eens strooimateriaal komt om de beplanting een zo realistisch mogelijk uitzicht te geven.

14. Als bijkomende informatie even een overzichtje op ons atelier 'planten in soorten en kleuren', bestaande uit:

- Lijpistool en 50% verdunde houtlijm voor het grondvlak
- Scenic Cement S191 van Woodland Scenics om te verstuiven, het droogt transparant en mat op
- Vlokken van Heki: 1550, 1551, 1552, 1560, 1561, 1562, 1570, 1611, 1612, 1696
- Vlokken van Woodland Scenics: T42, T44, T45, T46, T49, T50, FC58, FC59, FC182, FC183, FC184
- Vlokken van Busch: 7529 gezeefd
- Mossen: Noch 08621 en Heki 3222
- Keitjes Woodland : C1278, C1279, C1280, C1281

15. Tijdens het besproeien van het oppervlak met Scenic cement wordt de rest van



de baan vanzelfsprekend afgedekt met kranten. Misschien heb je ook de foto's opgemerkt van een reële site met een ruïne, kwestie van de werkelijkheid aan te houden als beste inspiratiebron.

Veel liefhebbers maken hun bomen uit zeeschuim, wij nemen zelf liever onze toevlucht tot de Hydrangea (hortensia). In september (als er nog wat sap in zit) knippen we de takjes van een Hydrangea struik en drogen die hangend. Daarna snijden we daarvan de overtollige blaadjes en bloempjes weg, zodat we nog slechts een takje met gedroogde bloemknopjes overhouden. Dat spuiten we nu donkerbruin met hobbyverf in spuitbus. Dan, als de verf droog is, komt er haarlak op en daarover komt dan gebladerte in de vorm van Heki-flor nummer 1552 'dunkelgrün', dan weer een laagje haarlak gevolgd door Heki-Laub 1562 'dunkelgrün'. Beelden hiervan vind je op onze webpagina <http://www.ho-ptit-train.be/Html/hydrangea.html>



16. De onderzijde van de rotswand wordt nu bestrooid met diverse kleine keitjes en strooimateriaal. De struikjes die door mos worden voorgesteld worden nu ook bestrooid, want het mos op zich is eerder eentonig en eigenlijk weinig overtuigend.

17. Grotere stenen worden nu een voor een geplaatst met behulp van houtlijm, nu onverdund.

18. Heesters en kleine bomen kunnen we gemakkelijk namaken met 'Blätterbäume' 1670 en 1671 van Heki, maar grotere bomen maken we liever zelf. Zie hiervoor het kaderstukje.

19. Het aanbrengen van die boompjes is eenvoudig: een gaatje prikken in de schuimbasis en het boompje erin vastlijmen.

20. En onze rotspartij is klaar. Ook de ruïne is intussen overwoekerd door kruid en onkruid, net als in de werkelijkheid.

21. Een zicht uit een andere hoek.

22. Overzichtsfoto van de ruïne.

23. Nu kan je merken hoe de ruïne op de achtergrond vrij lijkt te staan van de voorgrond, hoewel de reële afstand tot de hoeve slechts een tiental centimeter bedraagt. Dit is te danken aan het kleine hoogteverschil van de rotswand en een lichte helling van een paar centimeter.



SMALSPOOR- MODELBOUWDAGEN

BIJ DE STOOMTREIN KATWIJK LEIDEN

Vorig jaar moesten we verstek laten gaan bij de Smalspoormodelbouwdagen van de Stoomtrein Katwijk Leiden omdat gelijktijdig de expo Euromodelbouw in Genk werd gehouden. Maar dit jaar konden we weer met volle teugen genieten van wat wel de meest sfeervolle modelspoorshow van Nederland wordt genoemd. In de eerste plaats de ambiance van de opstelling van de modeltreinen tussen de grote treinen, maar minstens zo bepalend voor de sfeer zijn de onderlinge contacten tussen de deelnemers waarvoor aan het Valkenburgse Meer alle ruimte is.

TEKST EN FOTO'S: GERARD TOMBROEK

De ons meer vertrouwde namen voor de 'Stoomtrein Katwijk Leiden' zijn 'Het Nationaal Smalspoormuseum' of 'Stoomtrein Valkenburgse Meer'. In maart 2015 heeft het museum evenwel zijn naam veranderd. Met die nieuwe naam wil het museum zich vooral richten op zomer-toeristen en pas in de tweede plaats op de smalspoorliefhebbers. Niet dat deze laatste onbelangrijk zijn, maar betalende toeristen brengen nu eenmaal meer geld in het laatje. Dit is gewoon bedrijfskundig inzicht. De naam Stoomtrein Katwijk Leiden is gekozen om voor de bezoekers duidelijker aan te geven waar het museum





zich bevindt. Net buiten Katwijk, op de gemeentegrens met Leiden.

Het is overigens opvallend dat de naam 'Smalspoor' niet meer prominent wordt gevoerd, en dat terwijl het toch allemaal smalspoor is wat de klok slaat. De Stoomtrein Katwijk Leiden is namelijk nog altijd een activiteit van de Stichting Nationaal Smalspoor (SNS) en de Nederlandse Smalspoorweg Stichting (NSS). Deze laatste is eigenares van het rijdend materieel. Behalve de stoomtrein exploiteren de stichtingen ook het Nationaal Smalspoormuseum, dat gevestigd is rondom het station van de stoomtrein.

CONTACTEN

Een bezoek aan de Stoomtrein Katwijk Leiden en een rit maken rond het Valkenburgse Meer met een nostalgische stoomtram zoals die aan het begin van de 20e eeuw in Nederland reden is beslist een aanrader. Daarvan maakten ook veel bezoekers gebruik tijdens de smalspoormo-

delbouwdagen die traditiegetrouw in het laatste weekend van september werden gehouden.

Ondanks teruglopende budgetten – waar hebben we dat meer gehoord – had organisator Peter Soonius weer een paar unieke modelspoorwegen en diorama's naar Valkenburg (ZH) weten te halen. Het is voor de deelnemers vaak dringen om te worden uitgenodigd en zij doen dat graag low budget omdat het voor een museum is dat geheel door vrijwilligers in stand wordt gehouden.

De smalspoormodelbouwdagen zijn eigenlijk ook een samenkomst van modelspoorvrienden. Wat is er immers mooier dan je modelbouwkunsten te tonen tussen het grote voorbeeld aan een vrolijk gestemd publiek dat een dagje uit is. 'Grote' mag hier wel tussen aanhalingtekens worden geschreven omdat het allemaal om smalspoormaterieel gaat, en het leuke voor de deelnemers is dat de meeste bezoekers gebruik maken van de gelegen-

1 & 2. Saints-Amis-sur-Mer. Dromerig smalspoor aan de Normandische kust van Jeroen Nieuwlaat en Tim Somers.

3. Heel klein en heel fijn, het microdiorama Werewithial Quay van John Bruce, hier bediend door zijn vriend Martin...

4. Australisch smalspoor tussen de kangeroes, een creatie van Gerbrand Haans (rechts).

5. Jan van Remmerden (groen overhemd) geeft uitleg over zijn dorp Jean-Ville.

6. Een plakje uit een boomstam was de basis voor dit minidiorama van Denny Janssen

heid om een rit met de stoomtrein te maken. Op die momenten is het aanzienlijk rustiger tussen de modeltreinen en hebben de deelnemers alle tijd om bij elkaar langs te gaan en gezellig met elkaar te



7. Stap voor stap worden lege wagens uitgewisseld door volle.

8. Driedimensionale schilderkunst in overtreffende trap van John Henniger.

9. De Lost Mule Mine van Gerard van Santen is een simpele time saver. Puzzelt u mee? Wat is het minimumaantal rangeerbewegingen waarbij u de Shay met de lege wagens achter zich laat binnenrijden maar ook weer met de volle wagens achter zich terugstuurt naar de fiddle yard. Het Porterlocje mag daarbij helpen.



babbelen. Nergens leggen modelbouwers zo gemakkelijk contact met elkaar als in het museum van de 'Stoomtrein Katwijk Leiden'.

MICRO LAYOUT

Zonder de andere modelbouwers te kort te willen doen was een van de toppers Saints-Amis-sur-Mer van Jeroen Nieuwlaat en Tim Somers. Een dromerig smalspoor in H0m aan de Normandische kust in de jaren 1950-60 dat we in MSM 157 al uitgebreid aan u hebben voorgesteld.

Een andere topper die je door zijn afmetingen bijna over het hoofd zou kunnen zien is Wherewithal Quay van John Bruce. Met dit Britse 009 microdiorama liet John zien dat je met heel weinig ruimte ook een modelspoorweg kan bouwen. Op 53,34 x 45,72 cm (21 bij 18 inch) heeft John Bruce een havenstadje gebouwd dat enerzijds alle rust uitstraalt en anderzijds ongeloof-

lijk veel details verbergt. Met slechts een wissel, een locje en vijf wagentjes weet John ook met het rangeerbedrijf de toeschouwers te boeien. Het geheim daarvan zijn de 009 DG koppelingen, die een studie op zich waard zijn. Wherewithal Quay is in 2015 bekroond met de Reinier Hendriksen trofee. Deze wisseltrofee, een gravure op glas van Moors End, wordt jaarlijks uitgereikt op de Britse smalspoorshow Expo NG aan de bouwer van de smalspoormodelspoorweg, die naar het oordeel van de jury het meest in overeenstemming is gebouwd met het werk van de Nederlander Reinier Hendriksen († 2000). Dat wil zeggen: klein, sfeervol en gebouwd met een aan museumkwaliteit grenzende precisie. De modelspoorweg Moors End van Reinier Hendriksen behoort overigens tot de vaste collectie van het museum.

Ook Henk Wust kon de Reinier Hendriksen trofee al eens in ontvangst nemen. Dat was voor Punta Marina. Ditmaal was Henk

samen met Jan van Mourik present met The Cornmill XL. De XL slaat op de uitbreiding met een paar segmenten op de al bekende The Cornmill. Henk en Jan slaan zo mogelijk geen expo aan het Valkenburgse Meer over, maar zij zijn niet de enige deelnemers die je vrijwel altijd tegen komt. Gerbrand Haans was er met zijn nieuwe werkstuk 'Kaloonga', Australisch H0e smalspoor tussen de kangoeroes. Ook zijn modelbouwvriend Gerard van de Weijer had iets nieuws. Een H0e industriespoortje 'de Pionier'. Een heel stuk groter is de modelspoorweg Jean-Ville van Jan van Remmerden, een landelijk Zuid-Frans station aan een enkelsporige lijn (0e) ingeklemd tussen een sfeervol dorp en heuvels.

Zo kunnen we nog wel even doorgaan tot alle presentaties zijn genoemd. Dat zullen we u besparen, maar nog een item wil ik u niet onthouden. Dat is de Lost Mule Mine van Gerard van Santen. Het is een On30



modelspoorweg met een kleine mijn met laadpunt ergens in Montana. Twee wissels, een kruising, drie kopspoorjes en een fiddle yard vormen een puzzel met bijna onbeperkte rangeermogelijkheden waarbij het de bedoeling is om met zo weinig mogelijk rangeerbewegingen lege wagens aan te voeren en gevulde wagens af te voeren waarbij de loc bij binnenkomst en vertrek steeds de wagens sleept. Voor die klus heeft Gerard naast de treinloc nog een rangeermachine beschikbaar.

DEMONSTRATIES

Er waren slechts enkele in smalspoor gespecialiseerde handelaren. En aan meer is geen behoefte. Demonstranten waren er des te meer. Modelbouwers die hun kunsten toonden aan belangstellenden en graag uitleggen hoe je iets kan bouwen. Kunst in een overtreffende trap konden we bewonderen bij de kunstschilder John Henniger die het schilderen in drie dimen-

sies naar een ongelooflijk niveau heeft getild. In zijn verstilde diorama's blijf je tot in de (penseel)puntjes uitgewerkte details ontdekken. Duidelijk geïnspireerd door het werk van John is Denny Janssen. Deze jonge man toonde een paar mini diorama's waar je, als je er echt met je neus op zat, de details ontdekte. Erik Mosterd, u weet wel van onder andere de reeks Mijnstuthout had een 1:35 diorama bij zich met een Duitse elektrische tram. Het diorama is nog in aanbouw en het was de bedoeling van Erik om daaraan tijdens de show te werken en zo de bezoekers zijn kunsten te demonstreren. Veel heeft hij niet gebouwd tijdens de smalspoor-modelbouwdagen. In plaats van bouwda- gen waren het vooral praatdagen. Maar voordat Erik nu aan de bel trekt omwille van deze bejegening... eigenlijk geldt dat voor alle deelnemers, en dat maakt het meedoen aan een expo zo gezellig.



10. Erik Mosterd gebruikte het weekend in Valkenburg om verschillende technieken te demonstreren. Al werd er meer gepraat en gediscussieerd dan gebouwd.

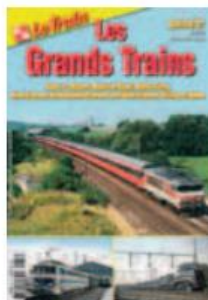
11. Zowel de bezoekers als deelnemers aan de Smalspoormodelbouwdagen maken graag een ritje met de stoomtram rond het Valkenburgse Meer.

12. Henk van Ierland liet zien dat je met creativiteit en weinig geld schitterende modellen kan bouwen. Hij gebruikt daarvoor vooral houten roerstaafjes om de suiker in de koffie mee om te roeren.

13. Met knippen en plakken maakt Jos Bakkers grote en heel kleine treintjes. Zo zie je maar dat je, wat je op de kleuterschool hebt geleerd je hele leven kan gebruiken.

» LE TRAIN SPÉCIAL 87 : LES GRANDS TRAINS, TOME 5 : MOZART, MAURICE RAVEL, MARIE CURIE, NORD-EXPRESS, SCANDINAVIE-EXPRESS, OST-WEST-EXPRESS, VIKING-EXPRESS

Door Jean Marc Dupuy, Editions Publitraains, ISSN 1267-5008,
formaat DIN A4, gelijmde rug, zachte kaft, 100 pagina's,
ééntalig Frans, 20€



In deze fraai geïllustreerde brochure wordt aandacht besteed aan twee internationale verbindingen die vertrekken vanuit Frankrijk, de eerste Oostwaarts, de tweede naar het Noorden. De 'Mozart' verbindt Straatsburg/Parijs met Wenen, de 'Maurice Ravel' Parijs met München en de 'Marie Curie' Parijs met Ulm. De meeste aandacht gaat naar de periode toen deze verbindingen in de jaren tachtig en negentig als EC werden gereden. Naast Frans rollend materieel bemerken we hier uiteraard ook Duitse rijkswagens en vooral de fraaie Oostenrijkse rijkswagens.

De tweede verbinding richting Noorden is beslist interessant voor de Belgische liefhebbers van internationale treinen. De Nord-Express is een idee van Georges Nagelmackers om op het einde van de negentiende eeuw Parijs te verbinden met Sint Petersburg en Moskou, en dit via Berlijn. Een deel van deze verbinding loopt via Namur en Liège door ons land. Om de verbinding met Londen mogelijk te maken vertrokken ook treinen uit Oostende en Calais. In de brochure wordt zowel de eerste periode als die tussen de twee Wereldoorlogen belicht, met enkele unieke beelden van de Nord-Express in België. Meeste aandacht gaat evenwel uit naar de naoorlogse periode, ook hier vinden we een aantal fraaie beelden van deze treinen getrokken door Belgische locomotieven (diesel- en elocs). Voor de liefhebbers van treinsamenstellingen wordt in een annex een overzicht gegeven van de samenstelling (en bestemming van de individuele rijkswagens) doorheen de jaren. De brochure is ééntalig Frans, enige kennis van de Franse taal is uiteraard vereist, maar de vele foto's maken het boek ook toegankelijk voor zij die de taal minder beheersen. (GVM)

» TRAMS IN BEELD 2 LES TRAMS EN IMAGES 2

Uitgegeven door het TSP, liggend formaat 26,5 x 21cm,
ingebonden met harde gekartonnerde kaft, 206 pagina's,
201 groot formaat kleurenfoto's, tweetalig Nederlands/Frans,
prijs € 38, te bestellen via www.pfttsp.be



Met deze uitgave presenteert het TSP het vervolg op het succesvolle eerste deel, verschenen in 2013. Het boek is op hetzelfde liggende A4 formaat als de reeks 'Een eeuw stoom'. Het bevat 201 kleurenafbeeldingen van uitstekende kwaliteit. De foto's zijn voorzien van een tweetalige uitvoerige legende. Het grootste deel van de foto's komt uit het archief van R. De Ghynst, een Brusselse tramliefhebber die foto's nam tussen 1965 en 1970. Deze foto's werden nooit eerder gepubliceerd. Bij sommige foto's is het historisch beeld aangevuld door een kleine foto van de hedendaagse situatie volgens Google Street View. Al zijn de foto's nog geen 50 jaar oud, het is opmerkelijk hoe het straatbeeld is gewijzigd.

Na de buurtspoorwegen ten Noorden van Brussel komen de netwerken van de provincies Antwerpen, Luxemburg en Luik kort aan bod, gevolgd door beelden van het netwerk aan de Kust. Hengouwen, en meer bepaald de Borinage en het Centrum zijn de volgende etappes in onze tramreis door ons land. Uiteraard ontbreekt ook het netwerk rondom Charleroi niet. Ook de inzet van de Belgische trams in Spanje en de stadnetten komen kort aan bod.

Dit boek zal beslist de nostalgische tramliefhebber aanspreken, maar is ook een boeiend referentiewerk voor de modelspoorers die ook de omgeving rond het spoor het juiste tijdsbeeld willen meegeven. (GVM)



» TYPE 230.0 & 230.1 & 232 REEKSEN/SÉRIES 90 & 91 & 92 & 99

Door Thierry Nicolas, Nicolas Collection,
uitgeverij Transnico International Editions,
ISBN 978-2-930748-47-4, liggend formaat
21,5 x 30cm, tweetalig Nederlands-Frans,
slappe kaft, 192 pagina's, prijs € 35.

In deze uitgave komen de vier reeksen locotractoren van de NMBS aan bod. Locotractoren zijn locomotieven met een beperkt vermogen om lichte rangeringen uit te voeren in de stations. Als eerste komen de tien machines van het type 230, de latere reeks 90, aan bod. Vervolgens is het de beurt aan het type 230.1, de latere reeks 91 die met 50 exemplaren ook de grootste reeks is en zowat verdeeld werd over het ganse land. Het type 232, de latere reeks 92, werd in 25 exemplaren gebouwd door BN en vooral ingezet in Antwerpen en Brussel. Een echt buitenbeentje is de locotractor 9901 waarvan slechts één exemplaar door de NMBS werd aangeschaft.

De beelden van de types 230.0 en 230.1 zijn zeer beperkt, dit zou trouwens wellicht een dubbele vorm met foto's van deze locotractoren in de boeken 'Treinen van België' jaren 1950 en jaren 1960 van dezelfde uitgever.

Alle nummers van de reeksen 90 en 91 komen aan bod, afwisselend in kleur en zwart-wit opnames. Ook wordt ruim aandacht besteed aan deze kleine Cockerill locjes die dienst doen bij privé-operators in binnen- en buitenland. Ook van het type 232 vinden we slechts enkele beelden in dit boek, maar alle locotractoren van de reeks 92 worden belicht. Het ene exemplaar van de 9901 is voorwerp van een viertal foto's.

Door hun inzet in de rangeerdienst zijn vele van deze locomotieven minder bekend bij het grote publiek. Van deze locotractoren is alleen de reeks 91 in model verkrijgbaar. Het feit dat er op vele foto's veel meer te zien is dan de locotractor maakt dit werk bijzonder interessant voor de modelspoorer met een ruime interesse in goederenwagens. (GVM)

» TYPE AM70 – REEKSEN/SÉRIES 851-856 & 595-600 – SABENA & LUCHTHAVEN-AÉROPORT

Door Thierry Nicolas, Nicolas Collection, uitgeverij Transnico International Editions, ISBN 978-2-930748-46-7, liggend formaat 21,5 x 30cm, tweetalig Nederlands-Frans, slappe kaft, 96 pagina's, prijs € 25.



In een reeks boeken waar alle tractiemateriaal van de NMBS aan bod komt mogen ook de 'kleine' reeksen niet ontbreken. Ook de zes motorstellen AM 70, genummerd als 851 tot 856 en vervolgens 595 tot 600, die zowat hun ganse loopbaan hebben dienst gedaan tussen Brussel en de luchthaven van Zaventem, zijn voorwerp van een aparte uitgave. Bij hun indienststelling in 1970-71 droegen ze een blauw-witte livrei met het opschrift Sabena, de inmiddels ter ziele gegane nationale luchtvaartmaatschappij. In 1981 werden ze omgenummerd als AM70 595 tot 600, vanaf 1987 kregen ze het opschrift 'Airport City Express'. In 1994 werd de blauwe livrei ingevuld voor de standaard rode schildering van de elektrische motorstellen en werden de stellen ook ingezet voor andere diensten op het NMBS-net. Het merendeel van de foto's in deze uitgave zijn genomen langsheen de lijn 36c tussen de Brusselse Noord-Zuid verbinding en de luchthaven van Zaventem. Ter afwisseling zijn er ook een aantal opnamen van de 'Sabena' stellen buiten hun gebruikelijke perimeter ter gelegenheid van bijzondere ritten. (GVM)

» NOCH GUIDE DU MODÉLISME 'SAINT SÉBASTIEN'

Uitgegeven door NOCH GmbH, formaat A4, gelijmde rug met slappe kaft, 120 pagina's, ééntalig Frans, prijs € 9,90, te koop/te bestellen in de vakhandel



De Duitse fabrikant van toebehoren voor de modelspoorweg NOCH wil de modelspoorwerkwijzen maken in het grote aanbod van producten die thans beschikbaar zijn. Ze doen dit aan de hand van een gids waarbij in detail de bouw van de modelbaan 'Saint Sébastien' wordt beschreven, een bescheiden modelspoorweg van 250 x 120cm. In dertien hoofdstukken toont de huisbouwer van NOCH, Karl-Heinz Echtele, hoe hij te werk gaat bij het ontwerp, de constructie van de onderbouw en het spoorplan, en de diverse decorelementen als een tunnel, brug, rotsen, water, wegen, gebouwen, bomen en begroeiing. Uiteraard wordt naarstig gebruik gemaakt van de producten uit de NOCH catalogus. Deze gids, die verkrijgbaar is in het Duits, Frans of Engels, richt zich in de eerste plaats tot de beginnende modelspoorwerkers. Maar ook oude rotten in het vak kunnen hier kennis maken met nieuwe technieken of nieuwe materialen om de modelspoorweg van hun dromen te realiseren. Ieder hoofdstuk is voorzien van QR code zodat je via smartphone ook de bij de gids behorende video-opnamen kan bekijken. Wie niet over een smartphone beschikt kan de video's ook bekijken op de site www.noch.de/videos. (GVM)

» GEC-ALSTHOM REEKS/SÉRIE 13

Door Thierry Nicolas, Nicolas Collection, uitgeverij Transnico International Editions, ISBN 978-2-930748-45-0, liggend formaat 21,5 x 30cm, tweetalig Nederlands-Frans, slappe kaft, 176 pagina's, prijs € 34.



Een nieuw kwartaal, en drie nieuwe boeken in de Nicolas Collection, je kan er je klok op gelijk zetten. Eén van de nieuwe boeken die nog in het derde kwartaal 2016 werden uitgebracht is een werk over de reeks 13. De 60 locomotieven van de reeks 13 evenals de 20 zusterlocs van de reeks 3000 van de CFL werden gebouwd door GEC Alsthom tussen 1997 en 2001. De reeks 13 is een polyvalente locomotief die zowel ingezet kan worden voor de reizigersdienst als voor het slepen van zware goederentreinen, dit ook in het grensoverschrijdend verkeer naar Luxemburg en Frankrijk. Zoals gebruikelijk in de boeken van deze reeks wordt ieder bedrijfsnummer belicht met meerdere foto's.

Alle foto's zijn in kleur, bijna allemaal zijn ze paginavullend. Ook de Luxemburgse machines komen in een tiental foto's aan bod. Voor de liefhebbers van de moderne tractie is dit boek beslist een aanrader. (GVM)

» DE BROSSEL- MOTORWAGENS, DEEL 2 TYPE 554 – REEKS 46

Door Julien Casier, uitgegeven door het TSP, formaat 21,5 x 30cm, ingebonden met harde kaft, 272 pagina's en meer dan 500 foto's en illustraties, ééntalig Nederlands of Frans, prijs € 45, te bestellen via www.pftsp.be

Deze uitgave is het logisch vervolg op het eerste deel over de motorwagens van de types 551-552-553 dat einde van 2015 werd uitgebracht. Julien Casier beschrijft in detail de motorwagens van het type 554, de latere reeks 46. Na de obligate korte geschiedenis volgt een technische beschrijving, met uiteraard veel aandacht voor de verschillende livreeën. Vervolgens krijgen we een historisch hoofdstuk over de firma Raghenon, bouw-er van deze motorwagens. In een vierde hoofdstuk wordt in detail ingegaan op de bestelling, de bouw en de inzet van deze motorwagens in de verschillende stelplaatsen. Dit gedeelte is fraai geïllustreerd met deels zwart-wit foto's en deels kleurenbeelden, netwerkkaarten en dienstregelingen. In hetzelfde deel wordt vervolgens de inzet per lijn besproken, waarbij een foto wordt getoond van iedere halte langsheen deze lijnen. Verder wordt aandacht besteed aan de uitstappen met een motorwagen van de reeks 46. In een laatste hoofdstuk worden de bewaarde motorwagens behandeld, zowel deze in handen van de gekende museumverenigingen als van particulieren. Het boek sluit af met de technische fiches van ieder van de 20 motorwagens van deze reeks en een fotoregister.

Samen met deel 1 heeft Julien Casier hier wellicht de definitieve 'bijbel' van de Brossel motorwagens geschreven, een waar monnikenwerk. Het boek zal beslist de liefhebbers van de motorwagens verblijden doch ongetwijfeld ook de vele spoorwegliefhebbers die aan de hand van de lijnbeschrijvingen terug in de tijd kunnen reizen. Modelspoorwerkers vinden er een schat aan voorbeeldmateriaal voor de bouw van een Belgisch geïnspireerde modelspoorweg. (GVM)

Amsterdam - Brussels via Antwerpen



mfx

märklin
START UP



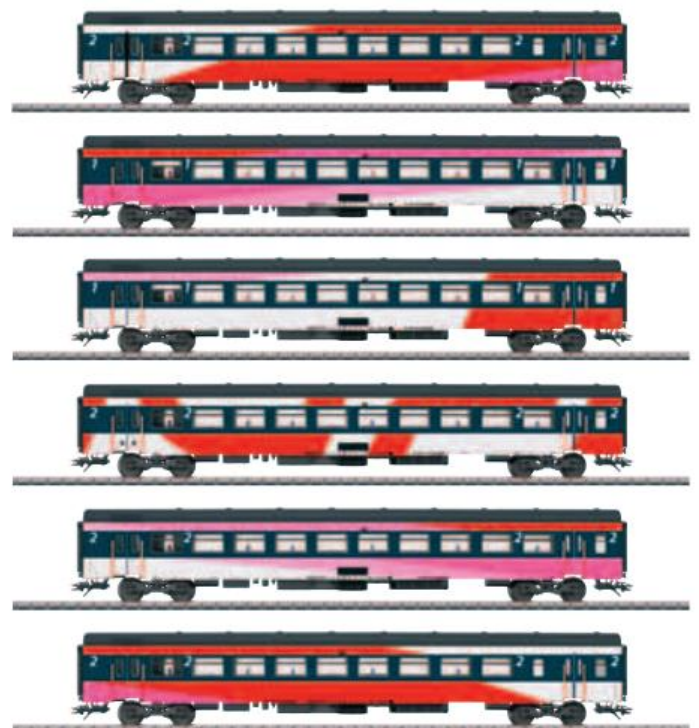
De 160 km/u snelle TRAXX-lopers van de serie (E) 186 hebben bij de Nederlandse Spoorwegen (NS) niet alleen het hogesnelheidstraject veroverd, maar zijn ook te vinden in de hogere sneltreindienst. Voor het verkeer op het Nederlandse hogesnelheidstraject HSL-Zuid waren eigenlijk de HVG-treinen V250 van AnsaldoBreda voorzien. In plaats daarvan moesten echter gehuurde, voor 160 km/u ontworpen E 186 inspringen, die vanaf september 2009 op het traject Amsterdam – Schiphol – Rotterdam – Breda volgens het dienstrooster werden ingezet. Na het succesverhaal voorzien huidige dienstroosters dat alle ICRm-treinen met PRIO-wagens in sandwichtractie (een locomotief aan elk uiteinde van de trein) met de E 186 worden gereden. Hiertoe heeft de NS momenteel 20 gehuurde E 186's en ongeveer 30 exemplaren van de nieuw bestelde E 186 001-045 ter beschikking.

36629 Elektrische locomotief

€ 229,99*

- Aantrekkelijk geprijsd instapmodel
- Gedetailleerde metalen uitvoering
- Met digitale decoder mfx
- Uitgebreide geluidsfuncties
- Eenmalige serie

Levering 2017



42648 NS HST Prio wagenset 4939

€ 299,99* (6 wagens)

- Voor het eerst in deze kleurstelling als Märklin-model
- Zes rijtuigen voor een complete stam
- Bijpassende locomotief 36622 en 36629
- Eenmalige serie

Levering 2017



www.marklin.nl
www.trix.nl



www.facebook.com/maerklin
www.facebook.com/trix

Exclusieve modellen nu verkrijgbaar bij uw MC-Vakspecialist



SPOOR H0



SET

SET

De Alex trein - deel 1

Roco

Set uit 2 wagons van Roco van Tillig. Alle voertuigen zijn ook nu nog in gebruik.

64170 / 115 18 923 **H0** **VI** = 909 **Oplage 400** € 199,99



IC Deichgraf van Westerland naar Basel - Set 1

Roco

Inhoud: Coupé-wagon 2e klas, Coupé-wagon 2e klas met achterlicht, Regio-wagon 2e klas. Meer sets volgen.

64166 / 115 18 893 **H0** **IV** = 909 **Oplage 300** € 199,99



Diesel-locomotief 218 175-8

Roco

De Intercitytreinen worden tussen Westerland en Hamburg met 2 Diesel-locomotieven van de bouwserie 218 vervoerd. Dit model is voor de IC Deichgraf het ideale trekpaard.

73718 / 115 35 992 **H0** **IV** = 188 **Oplage 250** € 249,99

79718 / 115 36 000 **H0** **IV** ~ 188 **Oplage 200** o. Abb. € 249,99



Stofsilowagen Ucs 909 „Brandt“

Märklin

Dit voertuig werd gebruikt voor de goederenlevering tussen de fabrieken in Hagen en Landshut. Geschikt voor de voertuigen van Märklin 46431 en 46382.

46611/115 35 666 **H0** **IV** ~ 100 **Oplage 1.000** € 39,95

Dit is een door de VEDES GmbH Duitsland samengestelde gemeenschappelijke reclame van de VEDES- en SpielzeugRing-Specialist. Het kan toch niet worden uitgesloten dat in enkele gevallen niet alle hier getoonde artikelen onmiddellijk voor de verkoop ter beschikking staan. Voor zover beschikbaar doen we onze uiterste best om deze op korte termijn te leveren! De hier afgebeelde kleuren kunnen verschillen van de kleur van het originele product. Prijs-, modelwijzigingen, tekstfouten en tussentijdse verkoop voorbehouden. De afgebeelde prijzen zijn in Euro's en aanbevelingen zijn ten minste tot 14 dagen na de publicatie datum geldig en alleen zolang de voorraad strekt. * De gemarkeerd met „Alleen bij ons“ items zijn exclusieve producten en zijn uitsluitend via de specialisten van de VEDES- en SpielzeugRingleden verkrijgbaar. © VEDES Zentralregulierung GmbH 2016. MCN6



Uw snelle klik naar ons!

druk hier

QR-Code eenvoudig met u mobiele telefoon scannen.

UW MC-VAKSPECIALIST

Thelle & Wagner GmbH & Co. KG
Reichenberger Straße 11, 02763 Zittau,
Tel.: 03583-50 09 70

Spiel + Sport Grob (Spiel u. Sport Hellu u.
Günter Grob, Inhaber Günter Bielefeldt)

Bahnhofstraße 54-56, 21614 Buxtehude,
Tel.: 04161-28 60

Dluzak (Dluzak GmbH)

Rudolfallee 303, 22043 Hamburg,
Tel.: 040-45 53 22 44

Hobby & Co (Hobby & Co. Freizeit-
Spiel- & Bastelwelt,
Inh. Peter Schwich e.K.)

Großfleck 34, 24534 Nieumünster,
Tel.: 04321-41 87 16

Meiners Hobby & Spiel GmbH

Große Krempelstraße 13,
25348 Glückstadt,
Tel.: 04124-93 70 33

Modellbahnpark Lippe

(CASSIOFT MindWare GmbH)

Thalenerstraße 15,
28307 Bremen,
Tel.: 05231-9 80 71 23

Spielzeug HAAR (Anke Haar)

Hauptstraße 96, 28865 Lilienthal,
Tel.: 04298-9 16 50

Modellbahnpark Lippe

(CASSIOFT MindWare GmbH)

Gildestraße, Ecke Marie-Curie-Straße,
32760 Detmold,
Tel.: 05231-9 80 71 23

Modellbahnhafen Fortenbacher

(Modellbahnhafen und Spielparadies
Stephan Fortenbacher e.K.)

Kampstraße 23, 32323 Gütersloh,
Tel.: 05241-12 63 30

Spielwaren Pelt, Ernst Pelt (Inh. Ernst Pötter)

Mittelstraße 10+13, 34466 Wollhagen,
Tel.: 05692-23 61

Modellbahn Apitz (Modellbahn Apitz GmbH)

Heddinghäuser Straße 218, 42289 Wuppertal,
Tel.: 0202-62 64 57

Modellbahn-Center Recklinghausen

(Inh. Michael Petrick)

Am Quellberg 2, 45685 Recklinghausen
Tel.: 02361-1 06 17 07

WIEMO Modellbahntreff Münster

(WIEMO Modellbahntreff Münster,
Inh. Evely Winkler)

Varendorfer Straße 21, 48145 Münster,
Tel.: 0251-13 57 67

Spiel und Freizeit Wasser (Spiel und Hobby
Wasser, Inh. Hermann Josef Wasser)

Markt 6, 53721 Siegburg,
Tel.: 02241-66 66 53

Spielzeugparadies

(Spielzeugparadies Gerd Klein GmbH)

Nagelstraße 28-29, 54290 Trier,
Tel.: 0651-4 88 11

Henke Spielzeugland

(Wilhelm Henke Fachmarkt für Hausgeräte,
Hausrat und Spielwaren)

Bundesstr. 132-133, 59909 Bestwig,
Tel.: 02904-12 92

Meder Spielwaren (Meder OHG)

Berger Straße 198, 60385 Frankfurt/Main,
Tel.: 069-45 98 32

Spielwaren-Souvenir-Eisenbahnhafen

Feigenspan (Spielwaren und Geschenke, Inh.
Manfred Feigenspan e.K.)

Parkstraße 14, 61231 Bad Nauheim,
Tel.: 06032-28 74

Spiel + Freizeit Brachmann

(Eilrich Brachmann GmbH)

Rosenstraße 9-11, 63450 Hanau,
Tel.: 06181-92 35 20

Spielwaren Hegmann (Berta Hegmann e.Kfr.)

Industriestraße 1, 63520 Großheubach,
Tel.: 09371-6 50 80 13

moBa-tech (It-works Systemtechnik GmbH)

Bahnhofstraße 3, 67146 Deidesheim,
Tel.: 06326-7 01 31 71

Eisenbahn & Modellbau Klinger

(Klinger Bruno Eisenbahn u. Modellbau)

Poststraße 44, 71032 Böblingen,
Tel.: 07141-50 56 11

Spiel + Freizeit Zintheimer

Sollnstraße 40, 71250 Ludwigsburg,
Tel.: 07141-50 56 11

Spiel + Freizeit Wagner (Spielwaren +
Wagner, Inhaber Klaus J. Bühler e.K.)

Martin-Luther-Str. 7, 72250 Freudenstadt,
Tel.: 07141-50 56 11

Spiel + Freizeit Korb-Bau

Poststraße 50, 73033 Göppingen,
Tel.: 07161-7 25 77

Das Lokmuseum

(Das Lokmuseum, Inh. Michael Merz)

Hauptstraße 23, 73108 Gammelsheim,
Tel.: 07164-91 93 64

HEIGES Spielwaren

(Wlth. Heiges Nachf. GmbH & Co. KG)

Fischbrunnstraße 3, 73728 Esslingen,
Tel.: 0711-3 96 94 60

Spielwaren Bauer

(Karl Bauer, Inh. Karlheinz Bauer e.K.)

Kirchplatz 2, 74613 Öhringen,
Tel.: 07941-9 49 50

Schreib- und Spielwaren Duns

(Duns GmbH & Co. KG)

Färberstraße 90-92, 86633 Neuburg/Donau,
Tel.: 09081-42 28

Spielwaren Möhne

Schranenstraße 7, 86720 Nördlingen,
Tel.: 09081-42 28

Spielwaren Harte

(Inh. Matthias Franz e. Kfm.)

Kaufbeurer Str. 1,
87616 Marktoberdorf,
Tel.: 08342-42 09 90

Leo's Modellbahn-Stube

Fürther Straße 27a, 90587 Siegen,
Tel.: 0911-75 31 75

Spiel + Freizeit Fechter

(Spiel + Freizeit Fechter GmbH),
Joh.-Geb.-Platz 8, 91522 Ansbach,
Tel.: 0981-96 96 90

Spielwaren Schmidt

(Spielwaren Schmidt Inh. Karin Märkl e.K.)

Münchner Straße 33, 85221 Dachau,
Tel.: 08131-8 29 87

Augsburger Lokschuppen

(Augsburger Lokschuppen GmbH)

Gögginger Straße 110, 86199 Augsburg,
Tel.: 0821-57 10 30

Spiel+Freizeit Gersthofen

(Spiel+Freizeit Handels GmbH & Co. KG)

Herr-Park 2000, 86368 Gersthofen,
Tel.: 0821-249 21-20 00

Spielwaren Habermeyer (Habermeyer Maria)

Färberstraße 90-92, 86633 Neuburg/Donau,
Tel.: 09081-42 28

Spielwaren Möhne

Schranenstraße 7, 86720 Nördlingen,
Tel.: 09081-42 28

Spielwaren Harte

(Inh. Matthias Franz e. Kfm.)

Kaufbeurer Str. 1,
87616 Marktoberdorf,
Tel.: 08342-42 09 90

Leo's Modellbahn-Stube

Fürther Straße 27a, 90587 Siegen,
Tel.: 0911-75 31 75

Spiel + Freizeit Fechter

(Spiel + Freizeit Fechter GmbH),
Joh.-Geb.-Platz 8, 91522 Ansbach,
Tel.: 0981-96 96 90

Spiel + Freizeit Nullstein

(Regensburger Straße 4,
93133 Burglengenfeld,
Tel.: 09471-70 12 11

Carl Hilpert KG

Schulerstraße 1-3, AT-1010 Wien,
Tel.: 0043-1-51 2 33 69

Spielwaren Heiss (Manfred Gress e.U.)

Museumsstraße 6, AT-6020 Innsbruck,
Tel.: 0043-512-58 50 56

Mikado Hobby, Spiel + Freizeit

(Mikado AG) Städtle 19, FL-9490 Vaduz,
Tel.: 00423-2 32 79 94

Badhoevelaan 53,

Harlaar Modeltreinen V.O.F.

NL-1171 DB Badhoevedorp

Tel.: 0031-20 6 59 94 94

Zevenspoor (Peter Schoonhoven)

Noordelijke Dwarsweg 94 a,
NL-2761 GD Zevenhuizen,
Tel.: 0031-38 3 33 82 84

Het Spoor (Kerselaers Henri)

Parkstraat 90, BE-3053 Oud-Heverlee,
Tel.: 0032-16 40 70 42

