JAARGANG 38, NR 373 - € 6,50 / € 7,50 (BE)

RAILHOBBY.nl

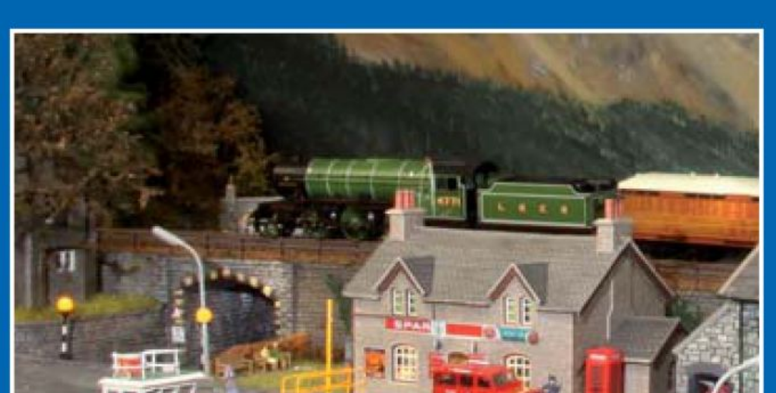
Tijdschrift voor modelspoor en grootbedrijf

Plan V...
... de laatste loodjes

AP 07315
8 718836 140303

RHYDWYN FAWR STEEL
SPECTACULAIRE SHOW

BLAUWE TRAM DEBUTEERT
NA 32 JAAR IN KATWIJK



MODULEBAAN BENELUXSPOOR
EEN NIEUWE KIJK OP MODULES

märklin
HO

Thuis op de rails in oost en west

N (mfx) NEM III 15+

39205 Sneltrein-stoomlocomotief met sleeptender

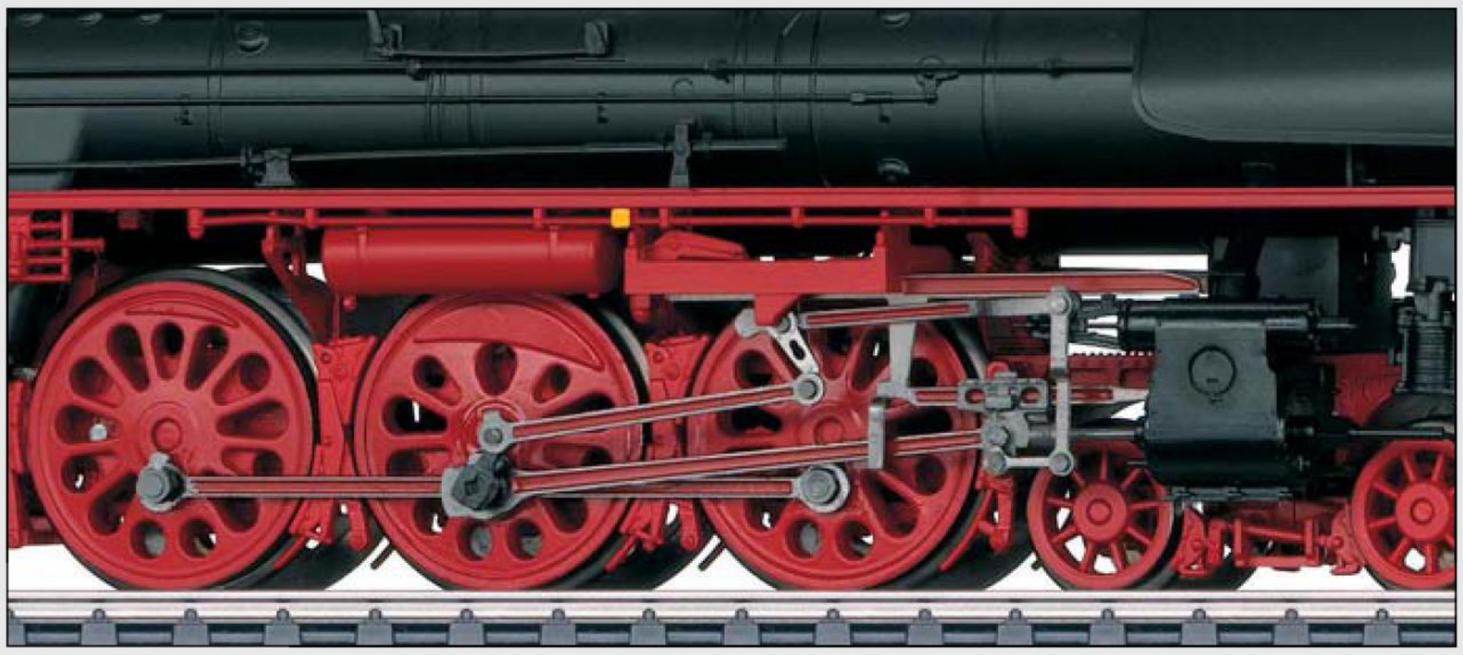
'Wereldniveau' op schaal: Al voor de hereniging was de meest geslaagde aanpassing van serie 01 al aanwezig op de rails in oost en west. Serie 01.5 van de DR reed tot in de jaren 70 als graag geziene gast voor interzonale treinen en symboliseerde in zijn dynamische elegantie daadwerkelijk het vaak geciteerde, maar bijna nooit bereikte 'wereldniveau' van de DDR. Vooral de in het model exact nagemaakte 'Amerikaanse' **Boxpok-wielen** hadden hierin beslist een noemenswaardig aandeel.

Voorbeeld: Sneltrein-stoomlocomotief serie 01.5 met kolentender. Gereconstrueerde uitvoering van de Deutsche Reichsbahn der DDR (DR/DDR). Met Boxpok-wielen, kolentender met universele bak 2´2´T34, Witte-windleiplaten in speciaal ontwerp voor BR 01.5, doorlopende dombekleding, inductieve treinzekering aan één zijde en waarschuwingsverf op de bufferschijf. Bedrijfsnummer 01 512. Zoals in gebruik rond 1967.

Nieuw model 2015.

€ 499,99 *

Volledig nieuw ontwikkeld


Het bijzondere gezicht: markante Boxpok-wielen onder slechts 12 exemplaren uit serie 01.5

Gedetailleerde produktinformatie heeft uw dealer of vindt u op Internet: www.marklin.nl of www.marklin.be.

Of scan simpelweg de QR-code.

* Aanbevolen verkoopprijs. De producten kunnen in detail van de modellen afwijken. Prijs, data en maten kunnen afwijken.

www.marklin.nl | www.trix.nl

Het uitnodigende welkomstbord is niet geheel conform de stuurstand van deze maand. FOTO: NICO VAN ROON

Het moet niet gekker worden. Een redacteur van een Duits collega-tijdschrift hoort in de IC richting Dortmund de mededeling dat alle reizigers zonder plaatsreservering in Düsseldorf moeten uitstappen. De mededeling geldt zonder plichtplegingen: geen verantwoording, geen excuus, 'kein Danke schön', niets. Reden van deze mededeling: te veel passagiers in de trein, weet de redacteur. Hij kijkt om zich heen en constateert dat in zijn rijtuig nog diverse zitplaatsen onbezet zijn. De scribent weet dat in die betreffende trein de 2de klasse rijtuigen 4 en 8 niet opgenomen zijn. Veronderstelde redenen: airco uitgevallen (er geldt in Duitsland een quotum voor maximale bezetting van de trein, ook onder bijzondere temperatuuromstandigheden), onvoldoende onderhoud aan materieel (te weinig personeel waardoor erg veel materieel aan de kant staat), gemiste aansluitingen, minder treinen op zon- en feestdagen. Hoe moeten de reizigers op hun plaats van bestemming aankomen als de DB het hun zo moeilijk maakt? Het perron in Düsseldorf liep in recordtijd vol en de verontschuldigde trein was nagenoeg leeg. Resultaat: aansluitende trein is overvol. Ik herinner mij een reisje van Pleinfeld (Bay.) naar Neurenberg enkele jaren geleden dat de trein meer dan stampvol was, Japanse toestanden, haringen in een ton. In Neurenberg was 'Schlussverkauf' en de trein moest dat ontgelden; zelfs in de eerste klas stonden de mensen schouder aan schouder. In Nederland gelden kennelijk andere normen voor de bezetting van een trein. Niet zelden is het hele middenpad bezet door staande passagiers. In de spits is dat eerder regel dan uitzondering. Is dit terug te voeren tot verschil in bedrijfscultuur tussen NS en DB? Of is het ver doorgevoerde ambtenarij? Vooral het ontbreken van elke vorm van excuus in de trein van Dortmund naar Düsseldorf doet het laatste vermoeden. Voor u is dat geen probleem: u hebt met een abonnement op Railhobby automatisch de beste plaatsreservering.
Nico van Roon

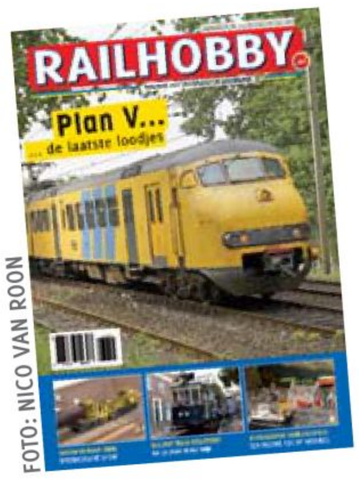


FOTO: NICO VAN ROON

COVER

De laatste loodjes...

Het lijkt er nu echt op: de laatste treinstellen Plan V worden eind dit jaar buiten dienst gesteld, waarmee ook een einde komt aan het tijdperk waarin dit materieel op vele plaatsen in ons land beeldbepalend is geweest. De hoogste tijd dus voor spoorminnend Nederland om nu de laatste plaatjes te schieten voor het te laat is. En tijd voor Railhobby om in de komende twee nummers nog eens uitgebreid aandacht te besteden aan dit aloude Materieel '64. Op de cover twee treinstellen Plan V, met op kop de 875, die ter hoogte van Boxtel op weg zijn naar Eindhoven, 14 oktober 2009.

ADVERTEERDERS

2 Gebr. Märklin & Cie. GmbH
15 Train Service Danckaert
15 Miniworld Rotterdam
24 Houten Digitaal: REOS
24 Houten Digitaal: HCC!m
24 Houten Digitaal: RoSoft
24 Houten Digitaal: PiCommIT
24 Piko
25 Scope over Houten Digitaal
35 Somberg Modelbouw
35 Van Zuthem Autominiaturen
35 Beelen Modelbouw
35 Peperkamp Modelbouw
35 Expo WTC
69 Modelspoorbeurs Houten
69 TreintjeOost
69 Marnan.eu Modelspoorbouw
69 Maddog Trains
69 Van Appeldoorn Spoorwegfotografie
83 Modelspoorbeurs Zutphen/ De Blokkendoos
83 Veilinghuis Bouwman
84 Artitec

Van de uitgever

Vanaf januari wijzigen de abonnementsvormen en -tarieven voor Railhobby. Schrik niet, want hiermee breiden wij ons aanbod uit en is de keuze aan u qua abonnementsvorm en prijsstelling! Vanaf 2016 bieden wij namelijk naast het all-in en online abonnement ook een puur print abonnement aan. Doet u niets, dan blijft uw huidige abonnementsvorm gehandhaafd, het tarief kan dan wel anders zijn.
Meer informatie vindt u op pag. 43 en www.railhobby.nl/wijzig.

RAILHOBBY JAARKALENDER 2016

Nu verkrijgbaar

Een handige jaarkalender met de **12 mooiste foto's** *geselecteerd door de redactie en lezers van Railhobby,* **uitneembare posters** *en de* **belangrijkste beurzen** *staan al voor u vermeld.*

€ 11,99*

OP = OP

www.hobbybladenshop.nl/railhobby

Ja, ik bestel de Railhobby Kalender 2016 voor slechts € 11,99.

Naam en voorletter(s): _____ m/v

Adres: _____ Postcode: _____

Plaats: _____ Land: _____

E-mail: _____ Telefoon: _____

Geboortedatum: _____

IBAN: _____ BIC: _____

Handtekening: _____

☐ Ik machtig Scala Publishing BV om het geld automatisch van mijn rekening af te schrijven en ga akkoord met de algemene voorwaarden (www.uitgeverijscala.nl/verkoopvoorwaarden).
Stuur deze bon (of een kopie) in een gefrankeerde envelop naar Scala Publishing BV, postbus 38, 3800 AA Amersfoort, of bestel via www.railhobby.nl/bestelkalender

*Exclusief verzendkosten

INHOUD

50 De Hoekse Lijn, deel 3: Met de metro naar het strand?

30 De bouw van station Rijssen in HO, deel 2

56 Turfbalen laten zich op verschillende manieren namaken

6 Rhydwyn Fawr Steel
Het is geen gewone modelbaan met een natuurgetrouw landschap en supergedetailleerde treinen, maar een spectaculaire licht- en geluidsshow rond een authentieke staalfabriek Rhydwyn Fawr Steel.

12 De BR 245 van de DB in HO van Piko
Railhobby besteedde eerder aandacht aan de Traxx-locomotieven van Bombardier, zie RH 371. De diesellocomotieven kwamen toen niet aan de orde. In de Railtest van nu komt de diesel van Piko, de BR 245, op de testbank.

26 Blauwe Tram A106 debuteert in Katwijk aan den Rijn
Tramwegstichting rondt restauratie van 32 jaar af. Van 24 tot en met 29 augustus hadden inwoners van de Zuid-Hollandse plaats de mogelijkheid ritten te maken met de befaamde 'Blauwe'. Niet minder dan 6500 inwoners en bezoekers maakten hiervan gebruik.

38 Het draaistel, deel 10: E-Locomotieven tijdperk IV (1969-heden)
In de vorige aflevering over draaistellen zijn we begonnen met de E-locomotieven. De draaistellen van locomotieven die niet meer bij NS in dienst zijn, kwamen aan de orde. Ook in dit deel komen we locs tegen, waarvan NS afscheid heeft genomen, maar ook modernere exemplaren die (nog steeds) op het spoorwegnet te vinden zijn.

44 Plan U 1:87 in geplot styreen, deel 2
In deze aflevering gaan we verder met de 'technische' onderdelen van het treinstel. Immers een zelfgebouwd model begint eigenlijk bij een goed rijdend onderstel. Zo'n model later goed rijdend te krijgen is haast onmogelijk...

60 Beneluxspoor.net forum modulebaan, een nieuwe kijk op modules
Op Eurospoor 2014 stond bij de stand van Beneluxspoor (BNLS) een wonderlijke serie gekoppelde kijkdozen opgesteld. Een niet-alledaagse modulebaan, opgesteld in de vorm van de letter L. De bouwers van de kijkdozen gaven vol enthousiasme tekst en uitleg en lieten zien dat modelspoor niet slechts aan specialisten is voorbehouden.

74 Het verlaten spoor: Boxtel – Wesel, het Duits Lijntje, deel 2
Het eind van het spoor dat we vorige keer in Veghel bereikten, is niet het eind van de tocht langs en over het Duits Lijntje. Het tracé van de rest van de lijn is voor het overgrote deel tot aan de Duitse grens nog aanwezig en bijna helemaal te bewandelen. In deel 2: Veghel – Wesel.

... en onze Rubrieken
18 Railview
66 Vitrine
81 Railpers
82 Preview RH 374 (december 2015)

REPORTAGE

Rhydwyn Fawr Steel

Het is geen gewone modelbaan met een natuurgetrouw landschap en supergedetailleerde treinen. Toch wist Rhydwyn Fawr Steel, het werk van de Brit Ian Blackburn, in Groot-Brittannië en tijdens het Nederlandse Eurospoor 2014 grote scharen railfans te verwonderen. Reden voor deze belangstelling is de spectaculaire licht- en geluidsshow, die hier rond een authentieke staalfabriek wordt opgevoerd. Er zijn niet minder dan drie man nodig om deze presentatie tot in de kleinste details te verzorgen. Sven van der Hart doet verslag.

We zijn in Wales. Ver weg van de drukte in het uiterste westen van het land. Nabij Holyhead, bekend van de boot naar Ierland, ligt het plaatsje Rhydwyn, dat niet meer dan een gehucht met vijftig inwoners is. Maar Rhydwyn is wel de thuisbasis van Rhydwyn Fawr Steel, een fabriek waar van ijzer staal wordt gemaakt. Het gehucht en de afgelegen locatie zijn echt, maar de fabriek is een fictieve modelbaan van bouwer en bewoner van Rhydwyn, Ian Blackburn. Rhydwyn Fawr (spreek uit: hrei-dwin-vower; 'Great Whiteford' in het Engels) Steelworks heeft tijdens een modelspoorshow in het Britse Birmingham al eens de eerste prijs gewonnen voor beste spoor 0-baan. Dat was mede een reden om de baan in 2014 naar Eurospoor in Utrecht uit te nodigen. De bescheiden Ian was zeer verrast over de eerste prijs in Birmingham. Hij zag deze vooral als een beloning voor zijn meegereisde 'lads' (makkers) Colin, Peter en Dave, die hem hielpen de baan te bedienen. Rhydwyn Fawr is een kleine baan, maar heeft toch echt drie man nodig om het theater draaiende te houden. Want theater is de beste manier om de baan te omschrijven. Rhydwyn Fawr is op het eerste gezicht een eenvoudige industriebaan, maar als je even blijft staan, word je opgezogen door de indrukwekkende voorstelling die wordt opgevoerd. Eigenlijk is er niet écht veel te zien, maar het zijn de belevenis van de licht- en geluidseffecten en de verandering van het rollend materieel, die het allemaal zo spannend maken.

Show

De verwerkingshal, aan de linkerzijde van de baan, is waar gesmolten ijzer tot staal wordt verwerkt. 'IJzer is van zichzelf een heel zwak product,' legt Ian uit. 'Het is eigenlijk onbruikbaar voor de meeste dagelijkse toepassingen. Om het in veel sterkere staal om te vormen, is een ingewikkeld proces nodig waarbij de hoeveelheid koolstof in het materiaal exact wordt geregeld.' Een typisch productieproces gebeurt met een 'torpedowagen', gevuld met gesmolten ijzer, die van de nabijgelegen hoogovens komt en de fabriekshal in wordt gereden. Wanneer deze binnen is, en iedereen zich uit de voeten maakt, wordt de torpedo gekanteld en de withete inhoud in een convertorvat gegoten. Hier vindt de transformatie van het gesmolten ijzer naar staal werkelijk plaats. De toeschouwer ziet alles alleen van buitenaf. Hij ziet het naar binnen rijden van de torpedowagen en de bedrijvigheid van twee overige rangeerlocomotieven. Het gebouw heeft slechts een kleine opening om naar binnen te kijken, maar door het mat-transparante plastic zie je niet meer dan het licht in het gebouw. En dat is precies de bedoeling, want de show is juist buiten te beleven. Op het moment dat de torpedowagen naar binnen rijdt, wordt er buiten naast de fabriekshal een diashow gestart. Hier wordt met tekst en plaatjes uitgelegd wat er zich op het moment binnen in de fabriekshal afspeelt. Dat had in principe heel saai kunnen zijn, maar nu begint het spektakel pas. Op het moment dat de diashow start, komen de licht-, geluids- en rookeffecten echt tot leven. De sirene gaat loeien om de fabrieksmedewerkers te waarschuwen van wat er komen gaat. Er komt nog meer gebrul uit de fabriek, je ziet het flikkeren van het vuur door de gematteerde ramen en rook schiet uit de schoorsteen. Het is duidelijk dat het ijzer nu wordt verwerkt tot staal. Als de (betrekkelijke) rust is teruggekeerd, en de deur weer open gaat, komt de torpedowagen naar buiten. Waar door de twee gaten boven in het vat eerst geel vuur van het gesmolten ijzer te zien was,

Rangeerlocomotief nummer 4 zet een torpedowagen klaar om de fabriek in te rijden.

Een nieuwe torpedowagen gevuld met 'onmenselijk heet' ijzer komt achter de fabriek vandaan van de (fictief) verderop gelegen hoogoven.

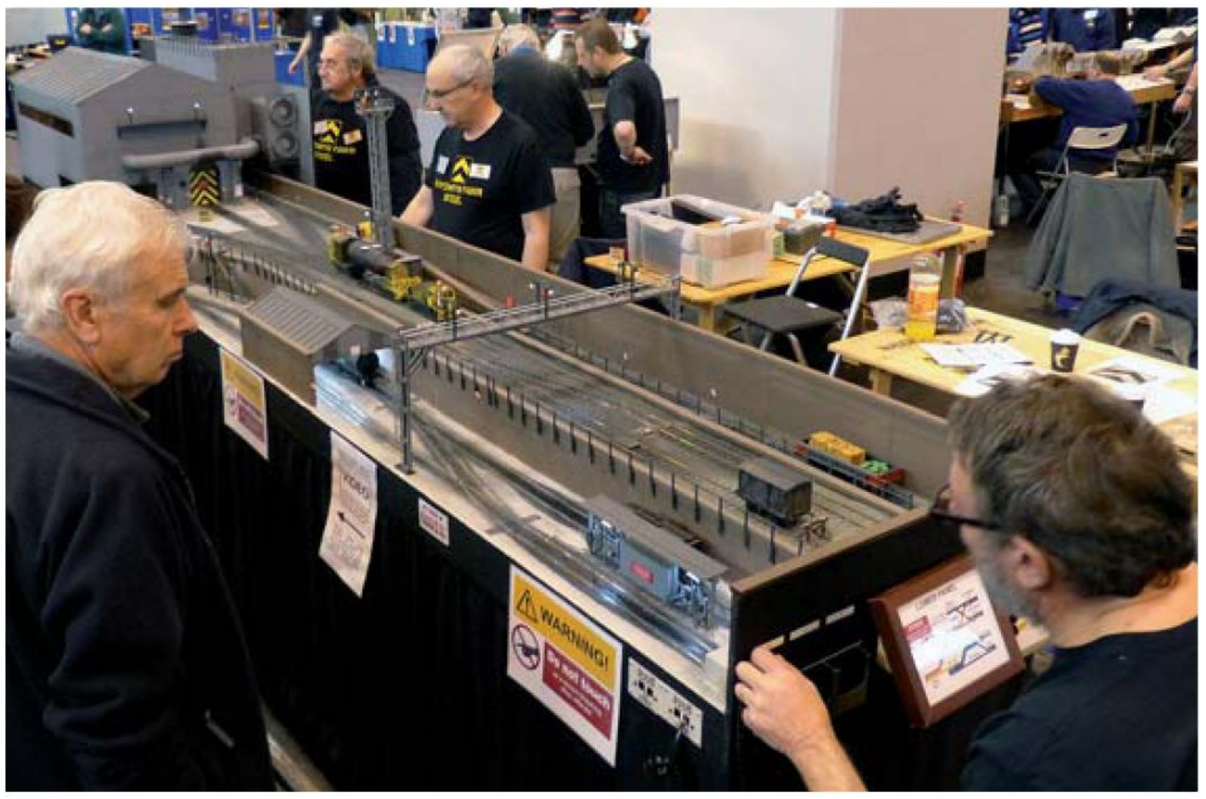
zie je nu een rode gloed van het restmetaal op de bodem. Als de torpedo is afgevoerd, worden er twee lege 'bekerwagens' over het spoor naar binnen gereden, die even later gevuld met gloeiend afvalmateriaal weer naar buiten komen. Als deze weer uit beeld zijn, begint het verhaal opnieuw met een nieuw aangevoerde torpedo, die van achter de fabriek komt, van de imaginair verder gelegen hoogovens. 'Miles away,' zegt Ian met een knipoog.

De drie man die de baan bedienen, hebben hun handen vol. Eén persoon zorgt voor de aan- en afvoer van de torpedo- en bekerwagens, de tweede bedient de knoppen voor de geluids- en lichtshow in de fabriek en de juiste stand van de wagens. De derde medewerker regelt het overige verkeer op de baan op twee niveaus, waar zich ook nog een onderhoudsloods en een tankplaats bevinden. Gezamenlijk zorgen ze ervoor dat het voor de toeschouwers geen moment saai wordt.

Inspiratie

Ian is een gepensioneerde spoorwegmedewerker, die dertig jaar lang seinen bediende. Hij kreeg het idee voor zijn modelbaan na het zien

Een van de zelfgebouwde torpedowagens in close-up.



Een overzicht van de hele baan, terwijl de torpedowagen klaar staat om de fabriek te worden in gereden.

Dan is het zover, de sirene gaat loeien, de deur gaat open en de machinist kan de torpedowagen naar binnen rijden.

van twee andere banen die sterk tot de verbeelding spraken. Eind jaren ‘80 zag Ian een spoor 0-modelbaan van drie of vier verdiepingen hoog, waarbij elke verdieping verbonden was door middel van een stijgend stukje spoor. In de breedte was het een kleine baan, maar er was voldoende plaats voor een rangeerlocomotief en enkele kleine goederenwagens. ‘Heel simpel, maar het fascineerde me uren,’ vertelt Ian. ‘Ik weet nog heel goed hoe de stroomcontacten van de trein piepten als ze over de wissels gingen.’ Een tweede inspiratiebron was een modelbaan van de Bristol East modelspoorclub, genaamd ‘Iron Mould Lane’, die ook een staalfabriek nabootste. Deze baan was tot in de kleinste details uitgevoerd en ook hier was Ian niet weg te slaan. Rhydwyn Fawr is in feite een combinatie van deze twee banen.

Beperkt

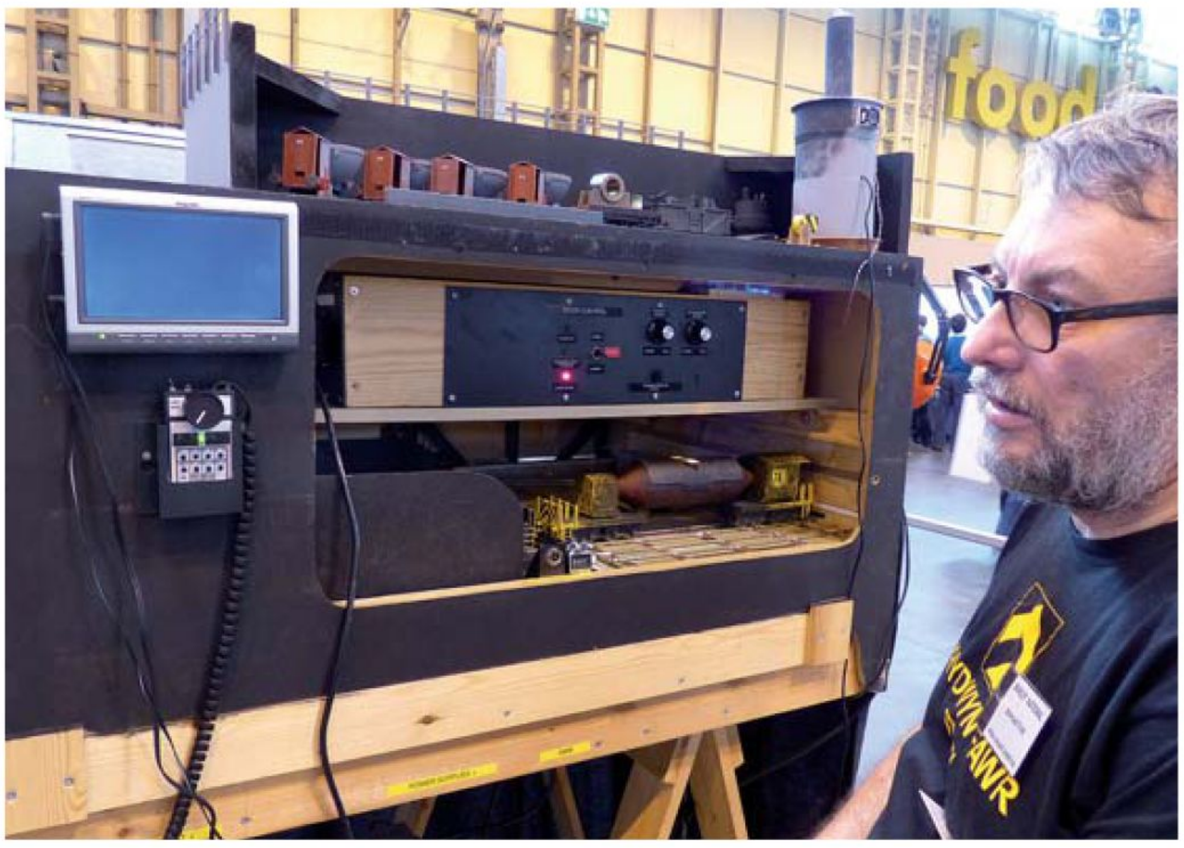
Omdat er geen keerlussen zijn, is de diepte van de baan beperkt tot 80 centimeter. Dat is echter ideaal voor een normaalsporige spoor 0-baan. De breedte van het geheel is 420 centimeter, waarmee Rhydwyn Fawr voldoende ruimte aan de schare toegestroomde fans biedt, waarvan de meesten een hele cyclus blijven hangen. De grondplaat

Nu gaat het spektakel beginnen. In de ‘mill’, de fabriek, wordt het ijzer tot staal gevormd. Links het scherm waarop de diavoorstelling te zien is.

Een kijkje in de fabriek. Hier is de lichtshow goed te zien.

Als de torpedowagen weg is, worden twee lege bekerwagens naar binnen gereden...

...die dan weer vol naar buiten komen.



De torpedowagen staat ondertussen rustig te wachten in de fabriek, terwijl Ian wacht totdat de lichtshow afgelopen is en de torpedowagen weer naar buiten rijdt. Op het kleine scherm kan de operator de diavoorstelling ook volgen en zijn handelingen voor de show exact op tijd verrichten.

De schakelaar wordt omgezet om het gele licht (volle lading) uit de twee gaten rechtsonder naar rood (restlading) te veranderen.

is gemaakt van 12 mm mdf, met een vurenhouten frame van 93 x 19 mm latjes. Het gebruik van mdf doet vermoeden dat deze modelbaan loodzwaar is; dit wordt bevestigd door het feit dat Ian en zijn kornuiten niet naar tentoonstellingen gaan die alleen via een trap zijn te bereiken.

De gebouwen zijn van een combinatie van hout en plastic platen gemaakt. De deur van de fabriek wordt door middel van een motor met een 810:1 tandwielvertraging geopend en wordt, samen met het zwaailicht en de sirene, door een speciaal elektronisch systeem met diverse relais aangestuurd. De schoorsteen bevat een watertank, met ruimte om mist te creëren. In het water van de tank zit een 'Mini Fogger' stoomeffect van Maplin Electronics, een grote Britse elektronicaketen. Wanneer de rook in het spektakel tevoorschijn moet komen, begint een kleine computerventilator te draaien, die de rook door de schoorsteen blaast.

Licht en geluid

De geluidseffecten worden door twee 'Dream Players' van Pricom Design afgespeeld, die een flash-kaart met gewone wav-audiobestanden hebben. Eén speler laat de constant aanwezige achtergrondruis

De volle bekerwagens worden afgevoerd en snel komt er een nieuwe torpedowagen en begint het proces weer van voor af aan.

De realistisch uitgevoerde bekerwagen wekt de illusie van gloeiend heet metaalafval, maar is gelukkig niet meer dan door een batterij gevoede led'jes.

horen met een acht (!) uur durende loop, terwijl de andere de sequentie van geluiden van het verwerkingsproces laat horen. De lichtshow wordt automatisch door een verbinding met de geluidsafspelers aangestuurd en begint op het moment dat het geluid van het gieten van het ijzer wordt gespeeld. De oranje lichteffecten in de fabriek worden met twee led-richtingaanwijzers van een motorfiets gemaakt. Die worden door elektronica van Timpton Electronics aangestuurd. Deze veroorzaakt een brandgloedeffect in de ene lamp en een laseffect in de tweede. De elektronica wordt op zijn beurt weer door Fairground Ride-controller van Heathcote Electronics aangestuurd, bedoeld voor kermisattracties. Deze schakelt ook het stoomeffect in de schoorsteen aan en uit.

Materieel

De locomotieven zijn een eigen ontwerp, gebaseerd op de Duitse Schöma-locomotieven die de London Underground voor zijn onderhoudstreinen gebruikt. Ze hebben elk een Comodrill R385 motor van Maplin en drijven de assen via een 30:1 vertraging van Tower Models uit Blackpool aan. Elke loc heeft een ESU XL Loksound-decoder, met geluid geïnstalleerd door de Engelse modelspoorwinkel Howes Models. Aansturing gebeurt met een Digitrax-centrale en vier controllers. De torpedowagens zijn zelf gebouwd. Ze geven een geel licht als ze vol zijn, en rood als er bij het naar buiten gaan alleen nog wat restafval in zit. Dit wordt door felle led's bewerkstelligd, die in serie met een weerstand zijn geplaatst, gevoed door een 9V-batterij. Een van de teamleden zet handmatig een schakelaar om waarmee de kleur wordt veranderd. Het gloeiende afval in de bekerwagens wordt ook door middel van led's weergegeven. Het vullen van de wagens gebeurt eenvoudig door lege wagens in de fabriek om te wisselen voor gevulde.

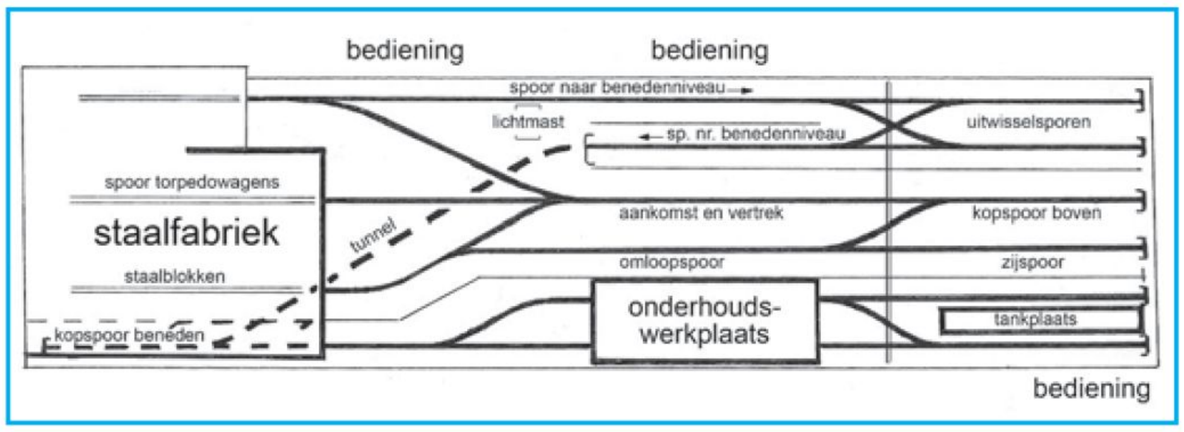
Alle wagens worden met de locomotieven met messing haakkoppelingen van Sprat & Winkle gekoppeld. Vaste Kadee-magneten in de baan zorgen voor automatische koppeling op strategische plekken op de baan.

De code 148-rail is met de hand gelegd op 6 mm dikke printplaat van Marcway Models uit Sheffield. De rails en ballast zijn met de bekende mix van houtlijm, water en een druppeltje afwasmiddel gefixeerd. Van dezelfde fabrikant komen de 'SEEP' PM4-wisselmotoren, die met zelfgebouwde elektronica worden aangestuurd.

Ian is verbaasd dat vooral vrouwen gek zijn op Rhydwyn Fawr. Misschien houden zij gewoon meer van wat theater...? Of de baan ook tijdens Eurospoor bij vrouwen in de smaak viel, is niet bekend. In elk geval wisten de Britten de Nederlandse modelspoorders met hun show flink te boeien en werden er regelmatig complimenten geüit over dit spektakel.

Tekst en foto's: Sven van der Hart

Bouwer Ian Blackburn met 'brandende' bekerwagen.



TEST

DE BR 245 VAN DE DB IN HO VAN PIKO

Terug naar Traxx

In september 2013 heeft Railhobby uitgebreid aandacht besteed aan de Traxx-locomotieven van Bombardier die in Kassel worden geproduceerd. Daarbij werden de diesellocomotieven terloops genoemd. Eind 2014 kwam Traxx opnieuw in het nieuws, omdat de NS snel een aantal elocs via een leaseconstructie had aangeschaft en ze ging inzetten als trekkracht voor de treinen die de teruggestuurde Fyra V250-treinstellen moesten vervangen. Een hele reeks modellen in NS-kleuren volgde.

De BR 245 007 in H0 loc van Piko

Bij Traxx heb je het echter niet alleen over multifunctionele elektrische locomotieven maar ook over bijzondere diesels. Tijdens de Inno Trans 2012 in Berlijn werd namelijk een nieuwe Traxx-diesellocomotief geïntroduceerd, de P 160 DEME. Dat laatste betekent een dieselelektrische locomotief met meerdere dieselmotoren. Europese regelgeving op het gebied van uitstoot in het milieu en brandstofverbruik bepaalden in sterke mate het ontwerp. De vier tractiemotoren in de draaistellen hebben daarom ieder een eigen dieselgenerator en door de afzonderlijke inschakelmogelijkheid daarvan kan er zo efficiënt mogelijk worden gereden, met zo weinig mogelijk geluid en uitstoot van schadelijke stoffen. Het resultaat is een loc met een vermogen van maximaal 4x 563 kW die 160 km/h kan rijden en vanwege de aanpasmogelijkheden universeel inzetbaar is.

Zoals nu bekend zullen 200 stuks als vervanging van de BR 218 bij de Südostbayernbahn worden ingezet en voor de autotreinen over de Hindenburgdamm naar het eiland Sylt waar de BR 218 nu nog een hoofdrol speelt. De foto's laten zien dat de loc sterk op de E 186 machines van Bombardier lijkt. Dat was ook een van de eisen aan de ontwerpers om de machine zo snel mogelijk op de rails te krijgen: maak zoveel mogelijk gebruik van dezelfde onderdelen als bij de E 186.

Het model

Piko kwam vorig jaar als eerste met een H0-model van de BR 245 en daarna nog met verschillende varianten, ook wat betreft de technische uitvoering. Railhobby testte catalogusnummer 52512-2 een tweerailmodel met locnummer BR 245 007 dat volledig gedigitaliseerd is. Uiteraard is de loc ook voor Märklin beschikbaar. De ingebouwde LokSound Decoder (cat.nr. 56343) is voor de meeste bekende digitale regelsystemen geschikt. Een kleine luidspreker zorgt voor de weergave van diverse geluiden, waaronder het apart inschakelen van het geluid van de vier motoren. De sluitseinen kunnen los van de frontseinen geschakeld worden.
Zoals al eerder bij de E 186 werd geconstateerd is de detaillering minder ver doorgevoerd ten opzichte van andere merken die inmiddels ook deze loc uitgebracht hebben. Dat is te zien bij het front met details, die soms meegegoten zijn, zoals de ruitenwissers en handgrepen naast de deuren. Maar eigenlijk zie je dat niet eens en het maakt het model wel minder kwetsbaar. Ook zijn de koersborden boven de cabineramen niet verlicht.

De constructie

Het model leunt wat betreft de constructie en onderdelen sterk op eerdere Piko-locs. Een metalen frame met in het midden een motor

Het front met vele details, die soms meegegoten zijn, zoals de ruitenwissers en handgrepen naast de deuren. De koersborden boven cabineramen zijn niet verlicht.

Mooi gedetailleerde draaistellen maar wel vereenvoudigd, en haarscherpe opschriften zijn kenmerkend voor het model.

Het dak laat veel details zien.

Pullman Rhätische Bahn in Spoor G.
verwacht oktober 2015

BR245 in H0 AC/DC (3 nummerversies).
Nu verkrijgbaar

De catalogi van ESU "2015" zijn beschikbaar.
Zie: **www.loksound.nl**
of vraag ernaar bij uw winkelier-specialist !

Download ook onze nieuwe Nederlandstalige gids:
'Lokdecoder' op www.loksound.nl/manual:
"ESU decoderoverzicht V4.0".

Mobile Control II :
verwacht in oktober
2015 !

Nieuw - nouveauté
Eilzugwagen Bauart 36/37

Import:

T S D
train service dienstkaart

www.modeltrainservice.com - www.loksound.nl
e-mail: tsd@tsdbvba.be

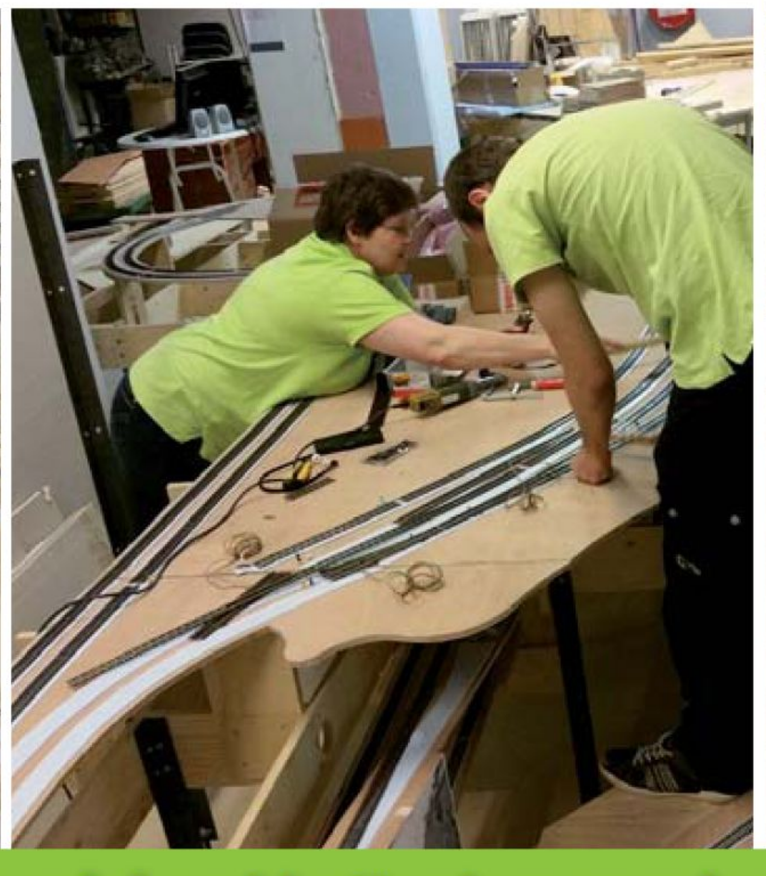
Exlusieve presentatie nieuw bouwproject
Miniworld Rotterdam: Engeland & Schotland

Wanneer: vrijdag 27 november

Hoe laat: 19:00-21:00 uur

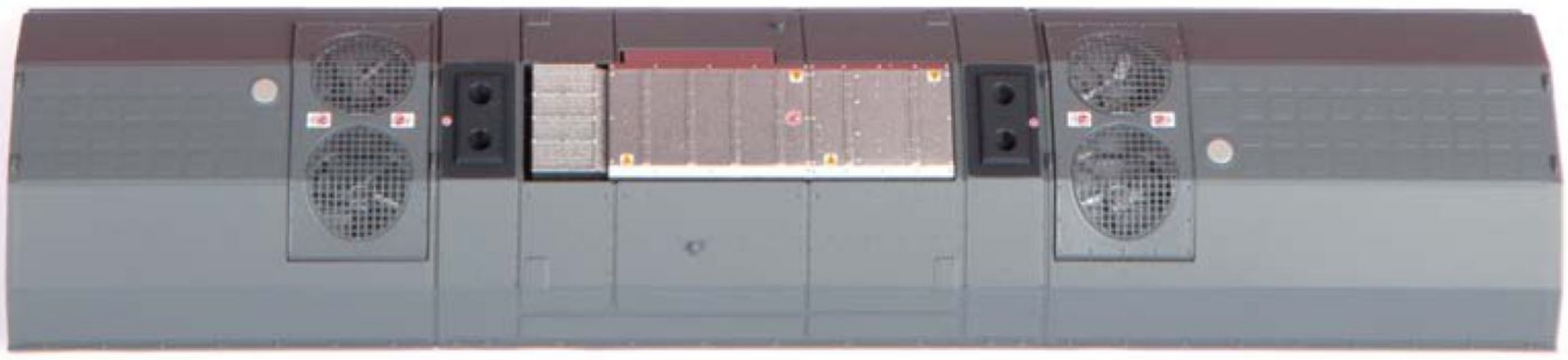
Kosten: €4 pp (€3 wanneer kaarten besteld worden via webshop)

Meer info: www.miniworldrotterdam.com/es.htm

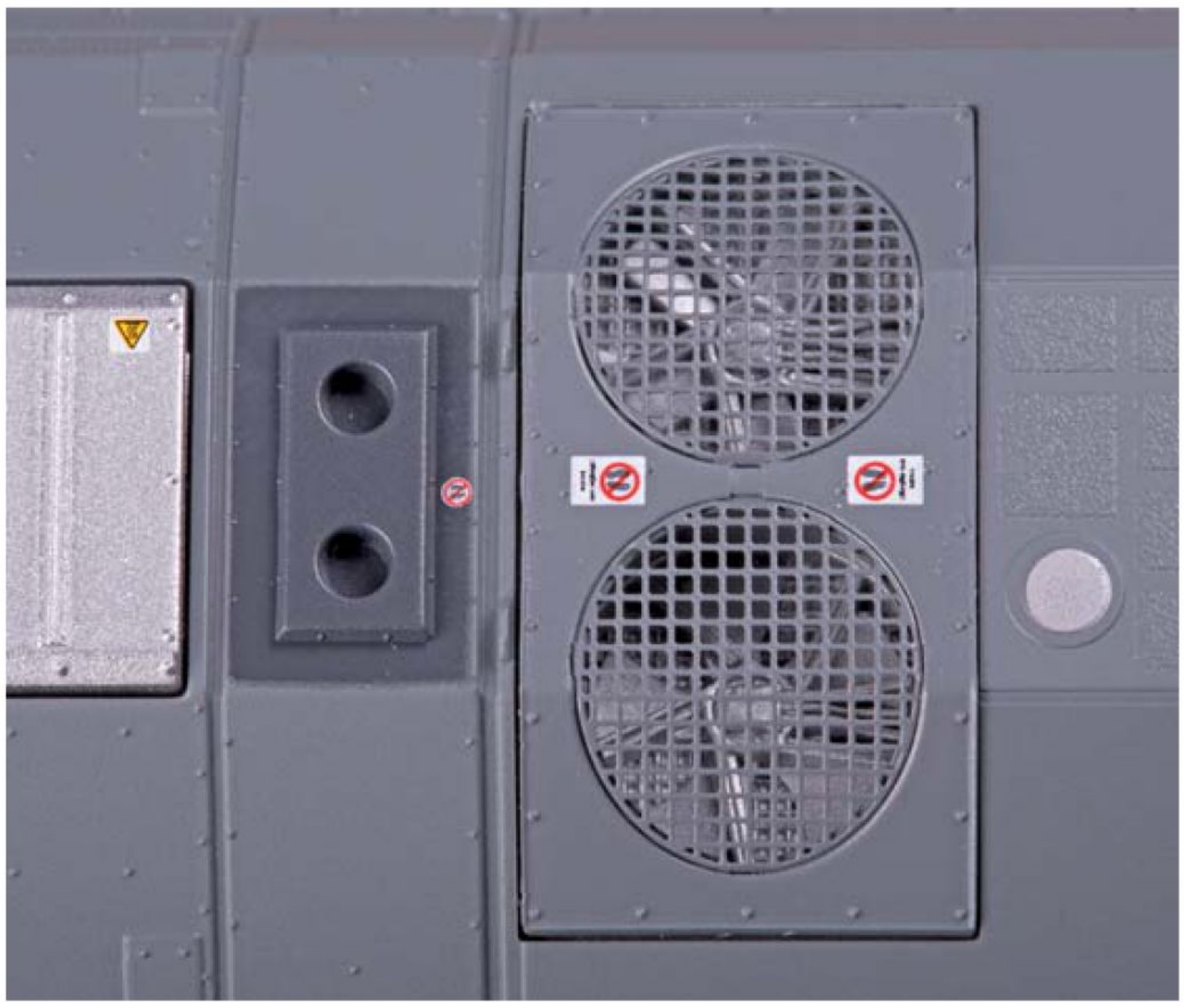


www.miniworldrotterdam.com/es.htm

Weena 745 / Rotterdam / 5 minuten lopen vanaf Rotterdam CS



Het locframe met de decoder en andere elektronica. De vier ventilatieroosters zijn zeer fijn doorbroken, op het metalen frame. De locomotiefkap kan na uitbuigen omhoog gehaald worden.



De roosters en ventilatoren zijn mooi fijn uitgevoerd, de stickers laten haarscherp zien waar je niet mag gaan staan.

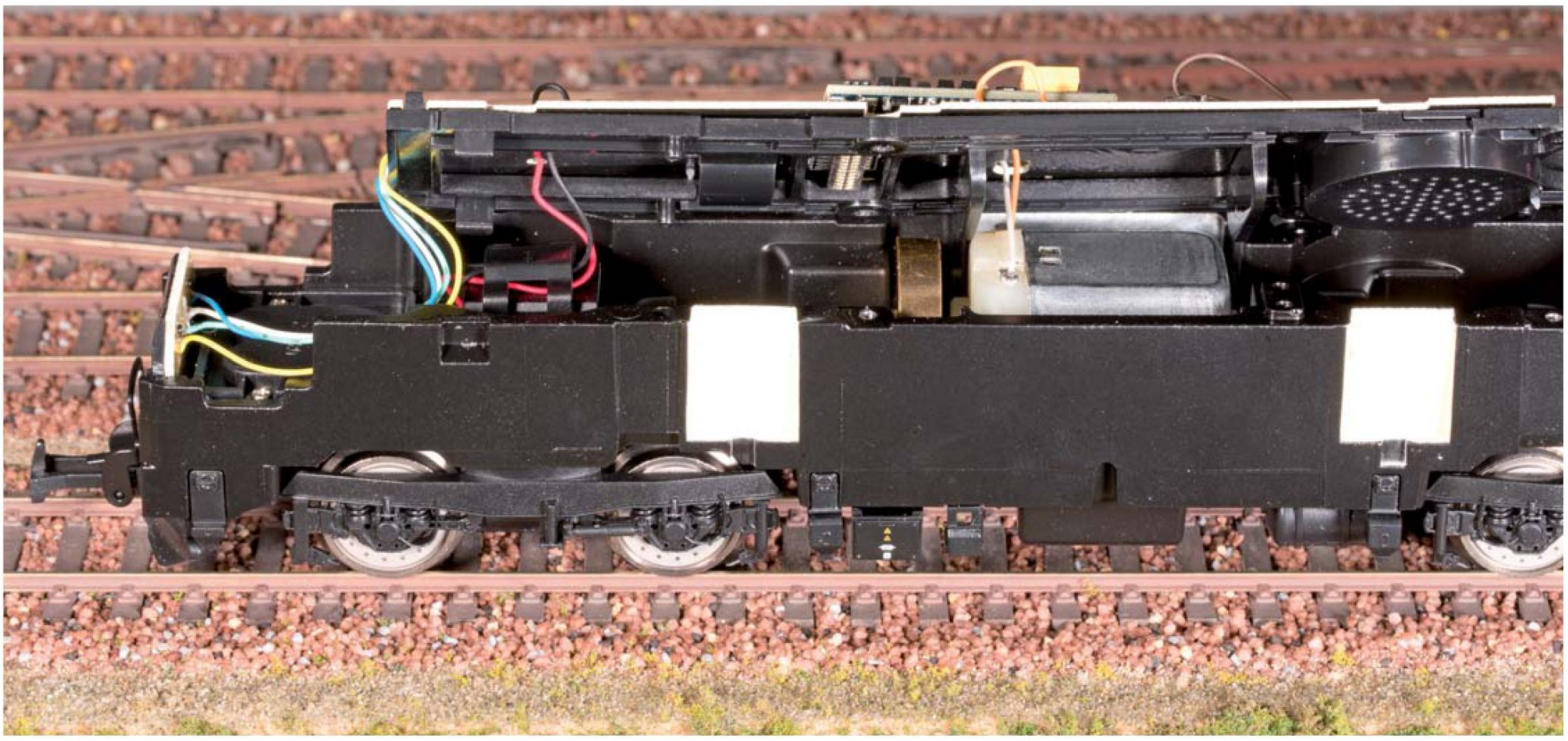
die via cardanassen met beide draaistellen is gekoppeld. Een worm zorgt voor de verdere overbrenging via tussentandwielen naar de draaistelwielen. Een minpunt is het feit dat je de kap moet uitbuigen om bij het inwendige van het model te komen. Te meer omdat bij de vorig jaar beschreven Vectron van Siemens de kap verwijderd kon worden door aan de onderzijde vier schroeven los te draaien.
Het frame is over de gehele bovenzijde met een printplaat afgedekt, met daarop een PluX22-interface en een luidspreker. Ook voert naar beide frontpartijen een kabel naar de prints achter het front. Daarop zitten de leds voor de seinverlichting gesoldeerd.
De grijze dakpartij is apart ingezet en laat vier heel fijne messing roosters zien met daarachter de ventilatoren die heel fijn zijn uitgevoerd. Stickers laten haarscherp zien dat je er niet op mag staan. In de zijkant van het model zijn ook zeer fijne messing roosters aangebracht.
In de PluX22-interface is de eerder genoemde LokSound decoder geplaatst, die wat betreft de programmering geheel aan het model is aangepast. De draaistellen zijn mooi gedetailleerd maar wel enigszins vereenvoudigd ten opzichte van het voorbeeld.
Het model is voorzien van twee antislipbandjes en weegt 427 gram. Ondanks dat behoort de machine niet tot de sterksten, maar de gemeten trekkracht is ruim voldoende voor lange treinen. De schaalsnelheid is maximaal 160 km/h en op de testbaan kroop de loc nog met 3 km/h.

Tenslotte

De BR 245 007 van Piko is uitstekend op schaal en haalt een goede score op de modelbaan.
De bijgevoegde documentatie is door het streven naar volledigheid uiterst rommelig. Alle versies op twee slecht gereproduceerde A4'tjes is onoverzichtelijk, ook via piko.de is niets beters te downloaden.
De bijgevoegde info geeft de gegevens van het model en de bijbehorende score. De grafiek laat zoals gebruikelijk het eindresultaat zien en dat is bij dit model uitstekend.

Test en modeltekst: Ruurd de Jong
Modelfoto's: Nico van Roon

Het totaal overzicht van opzij laat de zeer fijne roosters in de zijkanten goed zien en ook de talrijke opschriften.



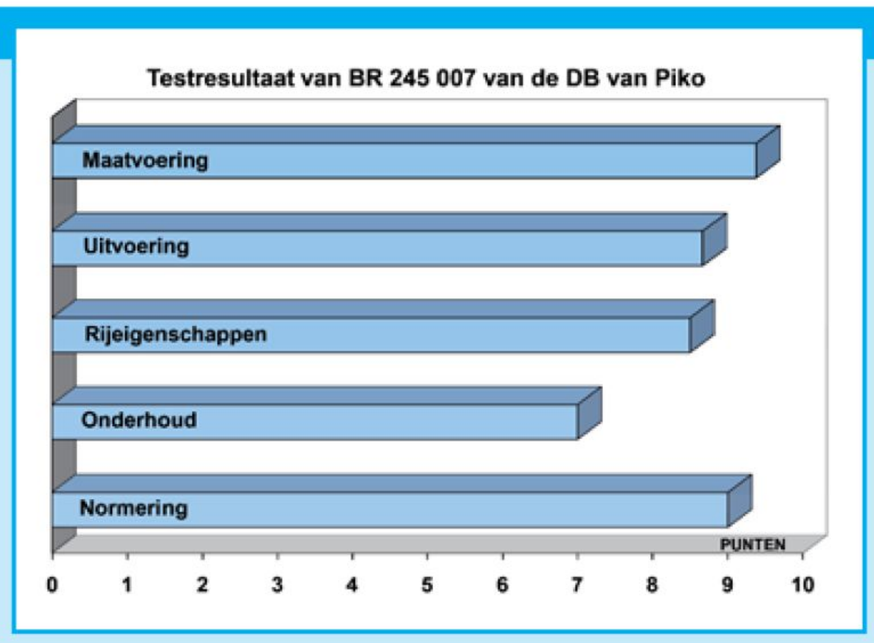
Na verwijdering van de decoderprint is de motor die voorzien is van een klein vliegwiel te zien en rechts de luidsprekerunit.

INFO

Voorbeeld is de dieselelektrische Traxx-locomotief BR 245 007 in DB-uitvoering.

2. Maatvoering

(alle maten in mm)	Voorbeeld	1:87	Model
Lengte over de buffers	18900	217,2	217,4
Breedte	2977	34,2	34,8
Hoogte	4256	48,9	49,5
Draaipuntafstand van de draaistellen	10440	120,0	120,0
Radstand draaistellen	2600	29,9	29,8
Wieldiameter	1250	14,4	14,4



3. Gegevens

Motoren: poolaantal	5
Aantal aangedreven assen	4
Antislipbandjes	2
Minimumboogradius	360
Vliegwielen	1
Seinen: frontseinen en sluitseinen branden (wisselend met de rijrichting)	

4. Waardering

a. Uitvoering	
Detaillering	8
Kleurstelling	8
Opschriften	8
Seinbeeld	10
Lichtwisseling	10
Afscherming/sterkte	8

b. Rijeigenschappen	
Snelheid	10
Gedrag op wissels	9
Optrekken/afremmen	8
Stroomopname	9
Geluidsniveau	7
Trekkracht	7

FOTO COCK KOELEWIJN

Nederlandse vervoerders betalen veel meer voor het gebruik van het spoor dan in de buurlanden. Volgens KNV is dat slecht voor de concurrentiepositie van het spoorgoederenvervoer in ons land.

VIEW

SPOOR TE DUUR

Spoorgoederenvervoerders betalen te veel voor het gebruik van het Nederlandse spoor; bijna twee keer zoveel als in België en Frankrijk. In vergelijking met Duitsland is het Nederlandse spoor 13 procent duurder, bij het gebruik van de Betuweroute zelfs 26 procent. Dit blijkt uit een zogeheten benchmarkstudie die het ministerie van Infrastructuur en Milieu begin september heeft gepubliceerd. Branche-organisatie Koninklijk Nederlands Vervoer (KNV) noemt de hoge tarieven een slechte zaak voor de concurrentiepositie van de Nederlandse havens en industrie. De situatie wordt nog dramatischer als ProRail, dat een monopoliepositie heeft, de tarieven binnenkort met nog eens 20 procent verhoogt. Het Kabinet Rutte wil dat ProRail tientallen miljoenen euro meer binnenharkt op het Nederlandse spoor.

Volgens KNV zijn de tariefsverhogingen in strijd met het regeringsbeleid, dat erop is gericht het aandeel van het spoorvervoer te vergroten. Bij de aanleg van de nieuwe Maasvlakte is afgesproken dat het aandeel van het spoorvervoer van 10 naar 20 procent stijgt. KNV meent dat hiervan door de stijgende tarieven niets terechtkomt. In de Lange Termijn Spooragenda van het ministerie uit 2014 wordt al van een 20 procent lagere groei dan in 2012 uitgegaan. Volgens KNV kan dit alleen uit de hoge kosten voor het gebruik van het Nederlandse spoor worden verklaard. Het ministerie zegt in een begeleidende brief bij de benchmark dat de Nederlandse gebruiksvergoeding er niet zo veel toe doet, omdat de meeste kilometers toch buiten ons land worden gereden. Bovendien bepalen ook andere componenten de kosten van het spoorvervoer. Maar zelfs dan blijkt uit berekeningen van KNV dat het Nederlandse spoor 15 procent duurder is dan in het buitenland. 'Hiermee wordt meteen duidelijk waar de problemen in de Nederlandse spoorgoederensector hun oorsprong vinden,' aldus KNV.-CK

TRAM UTRECHT

Inwoners van Utrecht konden onlangs kennismaken met de Urbos 100-tram die vanaf 2017 op de Uithoflijn rijdt. Bestuurders van de provincie en gemeente Utrecht onthulden begin september een mock-up van de nieuwe tram in de remise van de sneltram in Nieuwegein. Bezoekers kregen de mogelijkheid hun voorkeuren voor het interieur van de tram uit te spreken. Van de tram heeft de provincie Utrecht er 27 besteld en die stelt de tram aan exploitant Qbuzz beschikbaar. De Urbos-trams zijn een product van het Spaanse CAF. Het tramtype rijdt al in Birmingham, Nantes, Zaragoza en Belgrado.

De eerste Urbos komt begin 2017 naar Utrecht. Dan volgt een testperiode met vijf trams, waarin de trams en de infrastructuur worden getest, gevolgd door een proefperiode waarin onder meer trambestuurders hun opleiding krijgen, veiligheidsprocedures worden getest en de dienstregeling wordt beproefd. Vanaf medio 2018 kunnen reizigers gebruik maken van de Uithoflijn.-CK

FOTO PROJECT UITHOFLIJN

De mock-up van de Urbos-100 in de sneltramremise in Nieuwegein.

FOTO HANS REINTS

De definitieve vloer is door de timmerploeg aangebracht. Er kan nu verder gewerkt worden aan de afwerking van het interieur.

FOTO HANS REINTS

Het casco van de omC op de bokken. Er moet nog veel gebeuren voor het rijtuig op de rails staat.

SGB BOUWT REPLICA NS OMC 900

De SGB in Goes werkt aan een replica van een voormalig oliemotorrijtuig van de NS-serie omC 900, die over enige tijd op de lijn door de Zak van Zuid-Beveland in dienst komt. Bij de opening van de spoorlijnen door Zuid-Beveland in 1927 introduceerde NS motorwagens van de serie omC 900 als modern en economisch alternatief voor de dure stoomtreinen. De SGB wil deze traditie laten herleven. De bouw van de replica duurt waarschijnlijk nog enkele jaren. Tot die tijd wil de SGB op bepaalde dagen de stoomdienst met een Duitse 'Schienenbus'-motorwagen uit de jaren '50 afwisselen. De motorwagen stopt niet alleen op de bekende stoomtreinstations Goes, Kwadendamme en Hoedekenskerke, maar ook op de stations die door de stoomtrein worden overgeslagen: 's-Gravenpolder/'s-Heer Abtskerke, Nisse en Baarland.-HR

FOTO MYRON VAN RUIJVEN

ROYAAL VERVOER

De Koninklijke trein kon eind augustus weer eens de wielen strekken, ditmaal zelfs met een doel en dus geen conditierit. Het betrof een korte rit ter gelegenheid van de feestelijke opening van een tentoonstelling over Willem I. De rit was van Den Haag Hollands Spoor naar Den Haag Centraal. Op de foto komt de trein door de Eempolder op weg naar Den Haag. Dit is de tweede keer dat de Koninklijke trein met TRAXX'en wordt gereden.-MvR

Foto Myron van Ruijven

NOG MEER VUIL WEG

Afgelopen zomer verdween het vuilvervoer van Haarlem naar de vuilverbranding in de Amsterdamse Westhavens. Maar er staat nog meer vuilvervoer op de nominatie om van de rails te verdwijnen. In 2016 rijdt de vuiltrein van Crailoo naar Wijster voor het laatst. In hetzelfde jaar komt er ook een eind aan het vuilvervoer van Noordwijkerhout naar Wijster. Vrachtauto's nemen het vervoer hier over. Op de foto rangeert Rail-Pro-bakkie 601 met enkele vuilwagens op het emplacement van Crailoo.-MvR

Foto Cock Koelewijn

ELECTROLUX

De vestiging van Electrolux in Alphen aan den Rijn wordt sinds kort drie keer per week overdag bediend. DB Schenker verzorgt hierbij ook het rangeerwerk op de spooraansluiting. Het O&K-rangeerlocje dat dit werk tot voor kort voor zijn rekening nam, is verdwenen. Voor fotografen: de trein van Kijfhoek naar Alphen aan den Rijn rijdt op dinsdag, donderdag en vrijdag. Aankomst kort na 15.00 uur, vertrek rond 17.40 uur.-MvR

V160 002 RIJVAARDIG

Duitsland is weer een oude, rijvaardige dieselloc met een Bundesbahn-verleden rijker. Tijdens de stoomdagen in Osnabrück, die tijdens het eerste weekeinde van september op het zogeheten Zechenbahnhof in Piesberg werden gehouden, werd de voormalige DB-dieselloc V 160 002 (sinds 1968: 216 002-6) na restauratie in de Neterina-werkplaats in Neustrelitz aan het grote publiek voorgesteld. Deze Lollo, zoals de bijnaam van deze machine luidde, werd in 1960 door Krupp afgeleverd. Op 18 maart 1979 eindigde de carrière bij de DB en werd de loc na een opknapbeurt in AW Bremen in 1981 aan de Lokomotivhandelsunternehmen Elisabeth Layritz GmbH in Penzberg verkocht. Via dit bedrijf belandde de loc een jaar later bij de Italiaanse onderneming Gleismac Italiana S.p.A. in Gazzo di Bigarello. Hier werd de ex-V160 tot 1676 mm omgespoord om vervolgens bij de Spaanse spoorwegaannemer COMSA in Barcelona terecht te komen. Dat betekende niet het einde van het avontuur, want vijf jaar geleden kocht een particulier de loc met het doel er in eigen land geld mee te verdienen. Om een lang verhaal kort te maken: de in het DB-Altrot geschilderde machine is nu weer terug in rijvaardige dienst. Met de ronde vormen is en blijft de V160 002 een bijzondere locomotief.-GF

FOTO HANS KONING

In Osnabrück Piesberg werd de gerestaureerde V160 002 voor het eerst aan het grote publiek getoond, 6 september 2015.

FOTO TON OOSTEROM

Overleg bij de bedieningshandels van de overweg bij Beekbergen. Op de achtergrond twee gastlocs in actie: de fraaie NS 7742 ('Bello') van de SHM en de rode La Meuse loc 'Bison' van de SGB.

FOTO TON OOSTEROM

Op het depot van Beekbergen vergapen velen zich aan de machtige stomers van de VSM. Rechts de onlangs in eigen beheer gereviseerde BR 52 8139.

VSM 40 JAAR

Feest bij de Veluwse Stoomtrein Maatschappij (VSM). Tijdens het jaarlijkse stoomevenement Terug naar Toen aan het begin van september vierde de museumlijn zijn veertigste verjaardag. De VSM pakte daarom dit jaar extra groot uit. Het festijn begon op vrijdag 4 september met een stoomparade tussen Beekbergen en Loenen. Helaas werkten de weergoden niet mee. In het aansluitende weekend van 5 en 6 september was er een intensieve stoomdienst, waarbij alle inzetbare locs dienst deden. Voor de pendeltreinen tussen Apeldoorn en Beekbergen, Beekbergen en Loenen en Loenen-Dieren waren veel locomotieven nodig: minimaal

FOTO ENRICO SCHREURS

De voormalige NS-loc 2412 was tijdens het jubileumfeest van de VSM weer rijvaardig te bewonderen in zijn lichtblauwe kleuren.

drie per pendeltrein. Naast de reizigerstreinen reden er ook goederentreinen, die onder andere door de onlangs gerestaureerde 2412 werden getrokken. Drie gastlocomotieven gaven acte de présence: de NS 7742 (Bello) van de SHM, de rode drieassige La Meuse 'Bison' van de SGB en de BR 65 018 van de SSN.

De eerste stoomtrein van de VSM reed op 14 juli 1975 op het 22 km lange traject van Apeldoorn naar Dieren. De huidige museumlijn kent een interessante geschiedenis. De lijn werd in 1887 als deel van de zogeheten Koning Willem III-lijn van Dieren naar Zwolle geopend. Het deel Apeldoorn-Zwolle is helaas opgebroken. Behalve voor reizigersvervoer werd de lijn ook voor goederentreinen gebruikt. Sinds 2004 heeft de VSM de lijn in eigendom.

De VSM startte zijn activiteiten ooit met de DB-tenderloc 094 055 en enkele Blokkendozen. Op dit moment beschikt de organisatie over niet minder dan 19 stoomlocs, waarvan er tien rijvaardig zijn. De meeste locs zijn van Duitse oorsprong. Een flink aantal heeft bij de DR in de DDR dienst gedaan. Verder zijn er 22 diesellocs, waarvan er elf rijvaardig zijn. De collectie van de museumorganisatie bestaat bovendien uit veertig rijtuigen en een kleine vloot aan goederenwagens. Het is de bedoeling uit de zestien bij de VSM aanwezige bolkoprijtuigen ooit een historische sneltrein samen te stellen. Het depot in Beekbergen beschikt over een in eigen beheer gebouwde driesporige locloods. Op de grote 23 meter lange draaischijf, afkomstig uit Oberhausen Hbf, kunnen alle grote locs worden gedraaid.-TO

HERDENKINGSCENTRUM KAMP WESTERBORK

In de werkplaats van de MBS in Haaksbergen bevindt zich een voormalig rijtuig van de Reichsbahn dat voor het Herdenkingscentrum Kamp Westerbork is bestemd. Het tweeassige rijtuig, de vroegere Cid 24 98 046, is eigendom van een particuliere stichting en was uitgeleend aan de Dampfbahn Schwarzwald Bodensee, het museum dat na afsplitsing van de Wutachtalbahn ontstond. De wagen, in 1924 gebouwd en een exponent van een serie van 40 exemplaren, wordt in Westerbork samen met vijf gesloten goederenwagens tentoongesteld als herinnering aan de Jodentransporten van Westerbork naar de Duitse vernietigingskampen. Twee wagens staan al sinds de zomer in Westerbork, drie tweeassers van het type Kassel volgen nog. Bij het opknappen is de MBS betrokken. Wat er met de jongste aanwinst gebeurt, was bij het ter perse gaan van dit nummer niet bekend. Het rijtuig, door Defensie met een dieplader uit het Zuid-Duitse Blumberg opgehaald, wordt of geheel opgeknapt in Haaksbergen of in de huidige staat onder een glazen stolp neergezet. In het eerste geval moet er veel worden gerestaureerd. Zo is een dwarsbalk waar een buffer aan zit, iets doorgezakt. Ook laat het overigens mooie en complete interieur waterschade zien. Volgens een medewerker van het Herdenkingscentrum Kamp Westerbork past dit rijtuig goed bij het spoormonument. 'Het is een misvatting te denken dat alle Joden per goederenwagen werden afgevoerd. Zestig procent van de mensen werden met reizigersrijtuigen op transport gesteld. De verkeerde beeldvorming is ontstaan door een documentaire die in de oorlog over het kamp is gemaakt. Op het moment dat het camerateam er was, werden de mensen net per goederenwagen afgevoerd.' Uit de beide goederenwagens klinken de ingesproken namen van alle vanuit Nederland gedeporteerde mensen.-GF

FOTO MICHEL DISPA

Het nieuwe rijtuig voor Kamp Westerbork. Het wordt of opgeknapt bij de MBS of in de huidige staat tentoongesteld.

NS 162 TERUG OP HET SPOOR

Medewerkers van de Stichting 162 hebben hun voormalige Britse War Department dieselloc 33 weer in de oude NS-kleurstelling van net na de oorlog teruggeschilderd. Sinds de herindienststelling in 2013 rijdt de WD 33 in het zwart rond. De werkzaamheden om de loc weer groen te krijgen vonden in september in de werkplaats van de STAR in Stadskanaal plaats. Tijdens het evenement 'Dieselen in het Veen' was de loc voor het eerst in het groen te zien op de museumlijn tussen Veendam en Musselkanaal.-PWy

Medewerkers van Stichting 162 brengen hun loc in Stadskanaal terug in de naoorlogse kleuren.

BENTHEIMER EISENBAHN

Hij zegt het niet met zoveel woorden maar de ‘Anknupfung’ van de regio Groningen met het Ruhrgebiet door een nieuwe spoorverbinding is de grootste uitdaging in de loopbaan van Joachim Berends als ‘Chef’ van de Bentheimer Eisenbahn. In een gesprek met RH verklaart de man, die al zijn hele werkzame leven in dienst van de BE is, dat het aan elkaar knopen van deze gebieden aan beide kanten grote kansen biedt. ‘Het Ruhrgebiet ontwikkelt zich in een hoog tempo van een klassiek industriegebied tot een hightech-regio. Dat is wellicht niet bij iedereen bekend. Maar hier gebeurt al enige tijd heel veel op het gebied van innovatie. Kijk bijvoorbeeld naar de omgeving van de haven van Duisburg. Het is ongelooflijk wat hier allemaal tot stand komt. Een nieuwe noord-zuidas van Groningen via de Bentheimer Eisenbahn met het Ruhrgebiet kan daarom een enorme impuls aan het aangrenzende gebied geven. Daarom zijn minister Olaf Lies (economie en verkeer) van onze deelstaat Niedersachsen en gedeputeerde Henk Brink van de provincie Drenthe er zo op gebrand om die verbinding voor elkaar te krijgen. We zetten vol in op Europese subsidies om de ontbrekende rails tussen Stadskanaal en Emmen aan te leggen. We hebben het grote geluk dat het ministerie van Verkeer in Hannover heel positief tegenover de ontwikkelingen bij de Bentheimer Eisenbahn staat. Daarom hebben we ook subsidie gekregen om de lijn Bentheim Nord-Neuenhaus te saneren en de snelheid op maximaal 80 km/h te brengen, zodat we hier in december 2017 met het reizigersverkeer kunnen beginnen. Dat moet later naar Coevorden en Emmen worden uitgebreid. Daar moeten we tussen 2020 en 2022 naar toe kunnen rijden.’ De nieuwe verbinding Groningen-Coevorden-Ruhrgebiet, waarover in RH al enkele keren is bericht, is bedoeld voor goederen- en reizigersverkeer.

FOTO GUUS FERRÉE

Ex-Marschbahn-loc DE 2700-06 werd dit voorjaar uitgebreid getest bij de BE. Bentheim Nord, 21 maart 2015.

FOTO GUUS FERRÉE

Ten noorden van Quendorf, bij het buurtschap Neerlage, rijdt in de vroege ochtend van 12 juni de G2000 van RTS met grindtrein B328 naar Nordhorn.

FOTO GUUS FERRÉE

Op dezelfde locatie wordt ex-RC4 loc 2008 voor het eerst gezien sinds de komst naar de BE. Op 3 juli rijdt deze machine dezelfde grindtrein.

Berends heeft nog meer nieuws in petto. Hij laat weten dat het rangeeremplacement Kijfhoek in 2017/2018 op ETCS wordt ingericht. ‘Voor de BE aanleiding om naar andere tractie om te kijken. Wellicht kiezen we voor een 189’er van Siemens. Maar zo’n aanschaf is alleen winstgevend als je deze loc bij wijze van spreken dag en nacht tussen Bentheim, Kijfhoek en Coevorden laat rijden. Voor slechts een shuttle is zo’n investering niet winstgevend.’

De BE test nog altijd nieuwe diesellocs om te kijken welk type het beste bij de eigen bedrijfsvoering past. Zo had de BE in maart van dit jaar de (zesassige) voormalige Marschbahnloc DE 2700-06 van de NOB gehuurd, in juni was het de beurt aan een oranje G2000 van de RTS. Het was de 1001458 (uit 2004) van Vossloh. Een maand later werd de voormalige (groene) R4C-loc 2008, eveneens van Vossloh, in dienst genomen. Deze machines werden onder meer ingezet om de zware grindtreinen tussen Bentheim Nord en Nordhorn Industriepark te rijden. ‘We testen of een grote, zware loc de beste aankoop is, of twee lichtere machines waarmee je wat flexibeler bent. *Was ist das Optimum?* Met de Marschbahn-loc kunnen zware treinen worden gereden. Maar je kunt er niet mee rangeren. Een G1206 is ruimer inzetbaar. We zijn er nog niet uit.’

Ter afsluiting: de dit voorjaar in het leven geroepen Malmö-shuttle (Coevorden-Zweden), waar zo veel van werd verwacht, is deze zomer vooralsnog geschrapt. Er werden te weinig containers vervoerd. Een teruggang die overigens in heel West-Europa merkbaar is.-GF

AANWEZIG TIJDENS HOUTEN DIGITAAL OP ZATERDAG 12 DECEMBER 2015

Gespecialiseerd in modelbaanbesturing • Roco/Fleischmann Service Partner • Workshops

Marconistraat 15, 8013 PK Zwolle
038 - 3376479 06 - 51837796
www.picommit.nl info@picommit.nl

PiCommIT
INNOVATIE IN MODELBAANTECHNIEK

Cobalt
DE wisselmotor
voor de rest van je leven
www.re-os.nl/cobalt

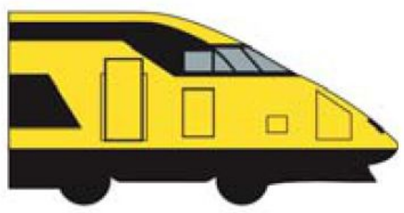
NIEUW: CBDiP, wisselmotor MET DCC decoder
- levenslange garantie, eenvoudige montage!
- stil, sterk, betrouwbaar, geschikt voor ALLE DCC sys.
- ook voor analoog bedrijf met druk- of tuimelschakelaar
- per stuk € 27,50
- per zes € 159.50 (€ 26.58 per stuk)
- per twaalf € 299.50 (€24.96 per stuk)

bezoek de website voor meer info en verkoopadressen
REOS - Postbus 1 - 9860 AA Grootegast T:06 53 512 833

RoSoft

Het adres voor betaalbare en betrouwbare modelspoor elektronica voor de digitale modelspoorbaan. Onbeperkte garantie en uitstekende service.
www.rosoft.biedmeer.nl
info@rosoft.info
0627500686

hcc! m
modelbaanautomatisering



Mede organisator Houten / Digitaal

Lid worden?
Ga naar www.hcc.nl/lidworden.
Kies bij interessegroep "HCC!modelbaanautomatisering".
Doe je dit voor 1 dec. 2015, dan krijg je een kaartje voor Houten / Digitaal.

www: hccm.nl mail: info@hccm.nl

PIKO SMARTCONTROL

eenvoudig geniaal –
geniaal eenvoudig

PIKO SMARTCONTROL

+ Verbindt de voordelen van de smartphone techniek met de behoeften van de modelspoorder
+ Loc's digitaal aansturen met totaal 28 verschillende functies
+ Gemakkelijke bediening met één hand

Voor technische details bezoekt u onze website of informeert u bij uw modelspoorwinkelier

www.piko.de

Scaletrading
Gabriël Metsustraat 10
7312 PS Apeldoorn
info@scaletrading.nl
www.scaletrading.nl

PIKO Spielwaren GmbH
Lutherstr. 30
D-96515 Sonneberg
hotline@piko.de

PIKO SmartControl® – de digitale toekomst van modelbaanbesturing: Vanaf medio november in de winkel!

HO TT N

RAILHOBBY.nl
Tijdschrift voor modelspoor en grootbedrijf

scope

Waarom was Houten-Digitaal in 2014 al direct een succes?
Omdat vele modelspoorliefhebbers "over de digitale" drempel van het modelspoor willen, bleek Houten-Digitaal al bij de eerste editie in 2014 een groot succes. Hier was namelijk alles te vinden op digitaal modelspoorgebied, zowel voor de startende als de gevorderde modelspoorder. En dat verteld door collega-hobbyisten die uit eigen ervaring praten en goed snappen wat er gevraagd wordt en hoe iemand verder geholpen kan worden.

Ton van der Kraan.

Samenwerking HCC!m, Modelspoorbeurs en PiCommIT:
Hier komen 3 belangrijke modelspoorzaken bij elkaar. De hobbyist die:
- modeltreinen wil kopen,
- hardware nodig heeft en
- modelbanen digitaal wil aansturen.
Doordat we elkaar in de modelspoorwereld regelmatig tegenkomen, kwamen we met elkaar in gesprek over het opzetten van een extra evenement gekoppeld aan de Modelspoorbeurs. De naam was snel gevonden: Houten-Digitaal omdat wij steeds merken dat veel hobbyisten het lastig vinden de juiste digitale kennis en vaardigheden op te doen. Daarnaast heeft ook niet iedereen op dit gebied hetzelfde kennisniveau maar kan iedereen wel aansluiting op zijn eigen, reeds opgedane ervaringen op dit gebied zoeken.

www.Modelspoorbeurs.nl
Eigenaar Rob Hobma heeft het stokje enkele jaren geleden van zijn vader overgenomen en al meer dan 30 jaar is Modelspoorbeurs in Houten een begrip onder de modelspoorhobbyisten. Wat eens ontstond als "kofferverkoop" bij Motel Maarsbergen is tot een Internationale Modelspoorbeurs van betekenis in Houten uitgegroeid. Via Motel Driebergen, de Flint in Amersfoort (waar wij na een enorme brand helaas op zoek moesten naar een nieuw onderkomen) en verschillende kleine zalen, zijn wij tenslotte in het Euretco te Houten terechtgekomen, later gewijzigd in EXPO HOUTEN. Sindsdien is het bezoekersaantal alleen maar toegenomen, evenals het aantal deelnemers. Modelspoorbeurs heeft nu de beschikking over drie grote zalen.

Rob Hobma.

www.PiCommIT.nl
Eigenaar Frans Staal heeft in relatief korte tijd een grote klantenkring opgebouwd. Begonnen met het Dinamo-systeem, een van de weinige centrales waarmee tegelijkertijd zowel analoog als digitaal op één modelbaan gereden kan worden, is dit bedrijf in korte tijd tot importeur/leverancier van diverse bekende modelspoormerken uitgegroeid.

www.HCCm.nl
Voorzitter Ton van der Kraan: De Hobby Computer Club (HCC is een landelijke vereniging van computergebruikers. De HCC bestaat uit afdelingen, waarbij de leden op basis van hun woonplaats en interessegroepen zijn ingedeeld. De HCC-Modelbaanautomatisering (HCC!m) is er een van. HCC!m bestaat enerzijds uit modeltreinhobbyisten die hun baan (verder) willen automatiseren en anderzijds uit computergebruikers die belangstelling voor het automatiseren van modelspoorwegen hebben. De interessegroep bestaat sinds 1978 en is daarmee een van de oudste interessegroepen binnen de HCC. Daarnaast is HCC!m de grootste landelijke modelspoorclub van Nederland.

Waarom mag U Houten-Digitaal niet missen?
Op dit evenement vindt u alles om uw treinen digitaal te laten rijden. Alle beschikbare digitale systemen zijn te vinden. Ook kunt u zich door de verschillende deelnemers uitvoerig laten informeren over het systeem dat voor u het beste is.

Een tip voor onze lezers?
Jazeker, als u op weg geholpen wilt worden in deze digitale modelspoorwereld, dan is dit een uitstekend moment om lid van vereniging HCC!m te worden. Als HCC!m-lid krijgt u toegang tot reguliere HCC!m-bijeenkomsten, collegiale (leden) kennis, aanbiedingen bij diverse modelspoorleveranciers, het tijdschrift PC-Active en de HCC!m-nieuwsbrief. Daarnaast krijgt u nu het eerste jaar € 10,- korting en als extra een gratis toegangskaartje voor Houten-Digitaal (tot 1 dec). Een héél jaar kennis en voordeel voor de prijs van één digitale decoder! En bij HCC!m zeggen wij altijd maar zo: op internet is alles te vinden, maar wie helpt u van dood spoor af als u daar bent aangeland? -> HCC!m, gids in de digitale modelspoorwereld.

TRAMWEGSTICHTING RONDT RESTAURATIE VAN 32 JAAR AF

Blauwe Tram A106 debuteert in Katwijk aan den Rijn

'Wat is dit gaaf!' Deze spontane uitspraak van een willekeurige omstander geeft goed aan hoe in Katwijk aan den Rijn op de terugkeer van de Blauwe Tram in de kern van het oude Rijndorp werd gereageerd. Van 24 tot en met 29 augustus hadden inwoners van de Zuid-Hollandse plaats de mogelijkheid ritten te maken met de befaamde 'Blauwe'. Niet minder dan 6500 inwoners en bezoekers maakten hiervan gebruik. Ook voor de Tramwegstichting waren de ritten een bijzondere mijlpaal; ze markeerden de afsluiting van een periode van bijna 32 jaar waarin aan de restauratie van NZH-motorwagen A106 is gewerkt.

Toen de Oranjevereniging van Katwijk aan den Rijn in het voorjaar van 2015 bekend maakte dat er tijdens de traditionele Najaarsfeesten Blauwe Trams door de Rijnstraat zouden rijden, werden de plannen met ongeloof ontvangen. Niemand kon vermoeden dat toen al bijna een jaar in het diepste geheim aan de terugkeer van de tram naar Katwijk aan den Rijn werd gewerkt. De twijfel werd voor buitenstaanders pas definitief weggenomen toen vrachtwagens op donderdag 20 augustus railsecties aanvoerden en ploegen railbouwers zo'n 500 meter rail door de hoofdverkeersader van het Rijndorp aanlegden. Op vrijdag 21 augustus arriveerden de NZH-trams: de bekende stadswagen A327 en de A106, waaraan de werkzaamheden nog maar kort daarvoor waren afgerond. Op zondag 23 augustus was de eerste proefrit. Een ontsporing van de A327 leek nog roet in het eten te gooien, maar met vereende krachten werden de problemen opgelost, en vanaf maandagmiddag 24 augustus reden de trams door de Rijnstraat. Met weemoed bekeken door oudere bewoners die de tram nog hebben gekend, en bewonderd door de jongere generatie, die vooral verbaasd was over de enorme prestatie die de Oranjevereniging in samenwerking met de Tramwegstichting, railbouwers, transportbedrijven en het Historisch Genootschap De Blauwe Tram

Met de komst van de railbouwers begonnen inwoners van Katwijk aan den Rijn in te zien dat de plannen van de Oranjevereniging werkelijkheid werden. Op de achtergrond een van de vier replica-NZH-wachthuisjes die voor het evenement zijn gebouwd.

Onder het toeziend oog van Jaap Smit, Commissaris van de Koning in Zuid-Holland, zet bestuurder Raymond Naber op maandagavond 24 augustus de openingstram in beweging. Bestuurders Raymond Naber, Roger Vermeulen en conducteur Fred Hofman van de Tramwegstichting offerden een deel van hun vakantie op voor het evenement.

Blauwe Tram A106 terug in de Rijnstraat op een plek die de afgelopen 50 jaar weinig is veranderd. Rechts herberg De Roskam uit 1560.

had geleverd. Kaartjes voor de ritten vlogen weg. Op de laatste dagen was het zelfs zo druk, dat deze al bij voorbaat waren uitverkocht.

Baan

De tijdelijke trambaan lag precies op het enkelsporige tracé waarop tot en met 7 oktober 1960 de Blauwe Trams van de NZH hun ritten van Leiden naar Katwijk v.v. maakten, met dit verschil dat er nu ter hoogte van het oude gemeentehuis geen wisselplaats was. De rails voor de trambaan kwamen van een sloopproject van ProRail. Medewerkers van enkele railbouwbedrijven, die grotendeels belangeloos meewerkten, klonken deze met klemmen aaneen en boorden gaten in het wegdek om het verschuiven van de rails in bogen te voorkomen. De baan was opgebouwd uit stukjes rechte rail, waardoor de trams de 'bogen' met lage snelheid moesten nemen. De ontsporing tijdens de eerste proefrit kwam niet door de boogconstructie, maar door een braam aan een van de railkoppen. Een wiel van de A327 'klom' op de braam over de railkop, waardoor de tram het spoor bijster raakte. Voor de organisatie was dat aanleiding alle railkoppen nog eens af te slijpen en de rails waar nodig in te smeren met vet, zodat de trams soepel zouden passeren. Na deze actie waren er geen problemen meer.

Terugkeer

Voor de A106 betekenden de ritten in Katwijk aan den Rijn een terugkeer naar zijn geboortegrond. Het rijtuig maakte deel uit van een serie van tien motorrijtuigen (A101-110) en twaalf aanhangrijtuigen (B101-112) die de NZH in 1910 bij de Duitse fabrikant Uerdingen voor de geëlektrificeerde tramlijnen van Leiden naar Katwijk en Noordwijk bestelde. De kloeke motorwagens waren voor hun tijd vrij modern, maar reden door hun tweeassige onderstel minder comfortabel. Tot eind 1948 deden de Blauwe Trams van de eerste generatie dienst op de kustlijnen. Ze werden toen door de moderne gelede A600'en vervangen; die kwamen na de opheffing van de lijn Haarlem-Leiden vrij. De NZH verkocht de wagenbakken, ontdaan van nog bruikbare onderdelen, aan particulieren, waarna diverse exemplaren nog jarenlang als noodwoning of opslagruimte dienst deden. Hieronder was ook de A106, die in 1983 in Nieuwkoop werd aangetroffen en naar de collectie van de Tramwegstichting overging. In deze collectie bevond zich al de A327, een Haarlemse stadstram uit 1913, die als enige complete normaalspoormotorwagen de sloop van het NZH-materieel in 1960/'61 had overleefd en aan de NVBS werd geschonken. In 1965 ging de tram naar de zojuist opgerichte Tramwegstichting, die het rij-

Leden van de Tramwegstichting en de Oranjevereniging bedenken plannen voor het hersporen van de A327 die tijdens de eerste proefrit op 19 augustus uit de rails liep. Op de achtergrond de kraan die het werk uiteindelijk klaarde.

FOTO RAYMOND NABER/COLLECTIE TRAMWEGSTICHTING

De NZH A106 bij vertrek uit Leiden naar Nieuwkoop op een dekschuit.

FOTO RAYMOND NABER/COLLECTIE TRAMWEGSTICHTING

Een plaatje uit het familiealbum: bij oma op schoot voor de A106 in Nieuwkoop.

FOTO RAYMOND NABER/COLLECTIE TRAMWEGSTICHTING

De A106 tijdens de eerste open dag van de Tramwegstichting in het depot Scheveningen in 1984.

tuig in Rotterdam restaureerde en sindsdien inzette voor historische tramritten.

Casco

De restauratie van de A106 heeft ruim dertig jaar geduurd. In die periode is het rijtuig in feite geheel nieuw opgebouwd en ingericht. De tram die de Tramwegstichting in 1983 in Nieuwkoop aantrof, was niet meer dan een leeg casco. Met onder andere zijwanden, teakhout betimmering, messing vensterbanken, raamsponningen en een tussenwand van de eveneens geredde A108 ontstond in de loop der jaren weer een tram die deed herinneren aan de A100'en van weleer. Van de A106 ontbrak de gehele A-zijde (de kant van de kleine bestuurderscabine) en het stalen frame was weggerot. Ook de elektrische installatie ontbrak. Het herstel ging daarom moeizaam en met beperkte middelen. De bak werd eerst verstevigd en in een dok gezet, waarna het frame kon worden verwijderd en nagemaakt. Bij een bevriend timmerbedrijf is een geheel nieuwe A-kop gebouwd. Toch zijn er veel delen van de oude bak gebruikt en is het dak grotendeels origineel. Bij de zoektocht naar onderdelen zijn automaten uit Den Haag, schakelkasten (vierasser) en weerstanden (Düwag) uit Rotterdam, een compressor uit Arnhem (trolleybus), motoren uit Den Haag (type 250 – Crompton), voetbellen van de NZH A326 en GTU 53 en een pantograaf HTM type B gebruikt. Veel messing onderdelen zijn opnieuw gemaakt.

In eerste instantie wilde men voor de A106 de truck van de HTM 823 aanpassen, maar deze week te veel af. Daarom bouwde Brabantrail op basis van foto's een nieuwe truck. Toen deze in 1995 gereed was, bleek die veel te zwaar. De scheenpoorten waren te nauw, waardoor de assen niet konden bewegen. Het geheel ontspoorde onmiddellijk. De aspotveren waren afkomstig van NS-goederenwagens (van 25-50 ton) en de bakveren (Haagse 800) konden niet bewegen in de schommels. Door de problemen met de truck concentreerde de Tramwegstichting zich op de restauratie van de bak, die al in 2005 klaar was. Daarna stonden de werkzaamheden aan de A106 op een laag pitje. Hier kwam nog bij dat de constructiespecialist van de HTM en twee verenspecialisten van de Tramwegstichting plotseling overleden. Maar in 2011 was de tram weer rijvaardig en kon het resultaat van bijna dertig jaar noest vrijwilligerswerk tijdens het evenement 'Retourtje Leiden' worden bewonderd, dat ter herinnering aan het 50-ja-

rig 'jubileum' van de opheffing van de Blauwe Tram tussen Den Haag en Leiden in de Hofstad werd georganiseerd. Door de problemen met de vering, de remmen en de koppelingen kon de tram echter nog niet zelfstandig rijden. In 2013 begon de aanpassing van de truck, die in het voorjaar van 2015 gereed was. Op 7 juli 2015 reed de A106 zijn eerste meters buiten de remise Lijsterbesstraat van de HTM. De herbouwde A106 is een juweel met een schitterend interieur. Het teakhout, de rotan bankjes en de vele ornamenten en bordjes ademen geheel de sfeer van 1911.

Aggregaat

De A106 en A327 reden in Katwijk aan den Rijn zonder bovenleiding. Tussen de twee trams was het goederenwagentje C117 gekoppeld, met daarop een groot aggregaat dat 600V stroom leverde. Het aggregaat was met kabels met de elektrische installaties van de trams verbonden, die hierdoor normaal konden rijden. In spoorwegtermen was er sprake van een dieselelektrische aandrijving, zij het dat bij diesellocs de dieselmotor, het aggregaat en de elektromotoren tot een geheel zijn samengebouwd. Net als bij diesellocs was er bij het optrekken van de trams een licht gebrom hoorbaar, inclusief een dieselpluimpje uit de uitlaat. Om er zeker van te zijn dat de combinatie van aggregaat en elektrische tram goed zou werken, heeft de Tramwegstichting de installatie in Den Haag uitgebreid beproefd. Hierbij bleek al snel dat de combinatie probleemloos werkte.

Bijzonder

De ritten met de Blauwe Tram pasten in het streven van de Oranjevereniging Katwijk aan den Rijn om de Najaarsfeesten op te luisteren met een bijzonder evenement. Zo meerde er in 2014 een heuse onderzeeër in de Oude Rijn af. Het plan voor de Blauwe Tram-ritten ontstond tijdens een brainstormsessie over de festiviteiten voor 2015. De voorbereiding begon al kort na de Najaarsfeesten van 2014. Dit gebeurde in het diepste geheim, waarbij informele contacten met diverse organisaties en bedrijven uiterst waardevol bleken. De Tramwegstichting was direct enthousiast, omdat het evenement een uitstekende gelegenheid bood om de vernieuwde A106 te presenteren. Over de kosten van het evenement houdt de Oranjevereniging de kaken stijf op elkaar, maar de suggestie dat het over een bedrag met zes cijfers gaat, wordt met een veelzeggende glimlach beantwoord. De belangeloze inspanning van bedrijven en Tramwegstichting en donaties van sponsors hebben bij het welslagen van het evenement een doorslaggevende rol gespeeld.

Uniek

Het unieke karakter van de ritten met de Blauwe Tram werd nog eens onderstreept door de komst van Jaap Smit, Commissaris van de Koning in Zuid-Holland, voor een openingstoespraak en een 'officiële' rit. De Commissaris opende tevens de tentoonstelling van het Historisch Genootschap De Blauwe Tram in de Open Hof-kerk, die een beeld gaf van de geschiedenis van de tram in Katwijk en omstreken. Het is voorlopig vrijwel zeker de laatste keer dat er Blauwe Trams door de kern van Katwijk aan den Rijn hebben gereden. Nu de rechts-rode coalitie van VVD/D66/SP in Zuid-Holland de plannen voor de RijnGouwelijn definitief heeft afgeschoten (men heeft geld nodig voor meer asfalt), duurt het waarschijnlijk nog jaren voor er ooit een tram in dit deel van Zuid-Holland terugkeert. Tot die tijd moeten ook de inwoners van Katwijk aan den Rijn zich met de bussen behelpen, die al sinds 8 oktober 1960 door het Rijndorp rijden...

Tekst en foto's (tenzij anders vermeld): Cock Koelewijn

FOTO RAYMOND NABER/COLLECTIE TRAMWEGSTICHTING

De tram bij ontdekking in 1983. Het rijtuig is volledig ingebouwd en voorzien van vrolijke bloembakken.

FOTO RAYMOND NABER/COLLECTIE TRAMWEGSTICHTING

Het 'uitpakken' van de A106 in 1983.

FOTO RAYMOND NABER/COLLECTIE TRAMWEGSTICHTING

De bak van de A106 wordt op een dekschuit geladen voor transport naar Scheveningen.

In RH 372 is helaas de verantwoording van de introfoto weggevallen. Die luidde: Het station van Rijssen anno nu. (foto Bart van der Schagt)

De bouw van station Rijssen in HO

Deel 2

Het station van Rijssen is een fraai historisch monument aan de spoorlijn van Amersfoort naar Enschede. Door zijn omvang en de vele details is het een ideaal voorbeeld voor de modelbaan. In twee artikelen beschrijft Peter van Seuren hoe zijn HO-model van het Overijsselse station tot stand is gekomen. In dit deel wordt het model gemonteerd en afgewerkt.

Als volgende stap heb ik alle gevels compleet gemaakt. Op een aantal foto's kon ik zien, dat bij de ingangen van het station paneeldeuren zaten, die bestonden uit kleine ramen. De onderste waren ingesprongen panelen. Na het snijden van de deuren werden ze op kleur gebracht en na een flinke droogperiode lijmde ik er 'glas' achter. Het glas liet ik geheel doorlopen naar onderen en schilderde de onderste glasplaatjes in dezelfde kleur als het houtwerk. Hierdoor ontstond het inspringende paneel. In het middengedeelte, boven de hoofdingang, zitten twee ramen vlak naast elkaar met in het midden een pilaar. Deze heb ik met ronde profielen nagemaakt.

Zo heb ik alle muren van het station afgewerkt. Voordat ik de delen aan elkaar zette, paste ik ze eerst 'koud', om te kijken of alles goed paste, zodat ik zeker wist dat ik geen rekenfout had gemaakt. Ook plaatste ik alvast steunprofielen waarop later het dak moest komen. Verder wer-

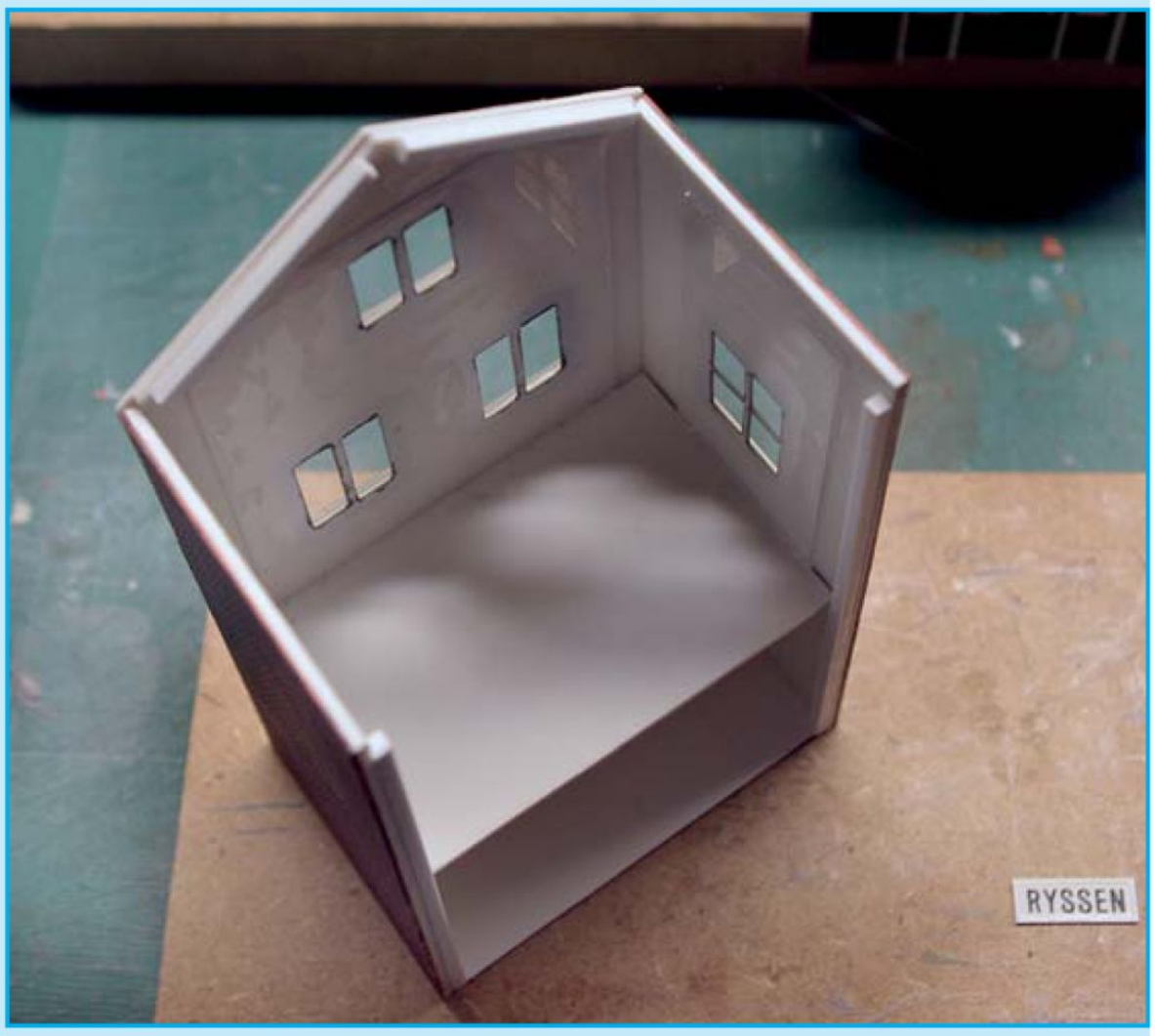
den er steunprofielen voor de vloer van de verdieping geplaatst.
Zolang het gebouw nog uit platte onderdelen bestaat, kun je enkele werkzaamheden goed uitvoeren, zoals de naam op het station. Door mijn zoektocht naar informatie over station Rijssen kwam ik erachter, dat in die tijd Ryssen met een 'y' werd geschreven en niet met een 'ij'. Op de muur schilderde ik met matwitte verf een rechthoek en na de droogtijd plaatste ik er de naam RYSSEN op. Op de andere kant van het station, waar de muur wit gestuukt is, komt ook de naam van het station. Hiervoor gebruikte ik afwrijfletters. Deze zitten op een kunststof vel. Je schuift het vel met de gekozen letter op de juiste positie en met de achterkant van een penseel, dat een beetje rond is, wrijf je de letter eraf. Aan de spoorzijde van het station zit ook nog een naambord, maar dan wat kleiner en op een soort paneel.

Toen ik zeker wist dat alles paste, lijmde ik de delen aan elkaar. Nog niet het gehele station, maar wel de drie delen onderling. Daarna voegde ik de drie delen en poetste deze schoon. Het glas kon er toen in en bij de hoofdingang plaatste ik een Preisertje, die net het station wil verlaten. Bij enkele ramen heb ik vitrage opgehangen. De vrouw van de stationschef kijkt vanuit de woonkamer naar een vertrekkende trein. Vervolgens zette ik het middengedeelte en de linker- en rechtervleugels aan elkaar.

Detail van een dakpartij. De pannen zijn subtiel vervuild.

Het middengedeelte en de rechterflank even 'koud' naast elkaar gezet.

Het kleine naambord voor op de gevel aan perronzijde.



De vloer van de verdieping en een aantal steunbalken geplaatst.

Voegen met zilverpoets. De donkere plekken zijn nog nat.

Daarna ging ik aan de slag met de uitbouw aan de straatzijde en de uitbouw op het perron, van waaruit de wissels werden bediend. Ik begon met de uitbouw aan de straatzijde. Deze heeft een schuin pannendak en ik zette alvast wat steunbalken aan de muur, waarop het dak kan rusten.
Ook hier werkte ik weer met de drie lagen. Op het schuine dak zit een dakraam en het leek mij wel leuk om dit een stukje open te zetten. Voor de dakpannen gebruikte ik platen van Goovers. Deze zijn dunner dan de plaatjes van Slaters en dus gemakkelijker te snijden. Ze zijn ook beter op schaal. Het dak van de aanbouw werd geplaatst en daarna meteen de dakgoot, die met steunbalkjes aan de onderzijde van de goot werd afgewerkt.

Bij het station is halverwege de begane grond en de eerste verdieping een siermetselstrook van staande, gele steentjes en aan de onderzijde van het station de bekende spatrand geplaatst. Ook aan de gevel, aan de perronzijde, heb ik twee gestuukte gevelplaten geplaatst, waarop vroeger de mededelingen werden geschreven. Bij de hoofdingang aan de straatzijde heb ik het platte dak met daklijsten en steunbalken afgewerkt. Deze sneed ik ook van de styreenprofielen. Daarna begon het werk aan het grote dak. Eerst sneed ik van styreenplaat van 0,75 mm dik het dakbeschot. In het midden sneed ik de platen maar half door en knikte ze dan. Ze blijven dan aan elkaar zitten, zodat het met passen allemaal wat gemakkelijker gaat. Toen dit goed paste, sneed ik de dakpanplaten met onder andere de uitsparingen voor de schoorstenen uit. Vervolgens lijmde ik eerst het styrenen dakbeschot. Mede door deze platen wordt het geheel goed stevig. Daarna konden de dakpannen erop. Ik zorgde voor ruimte in de nok, zodat de nokpannen er later goed op liggen.

De dakgoten

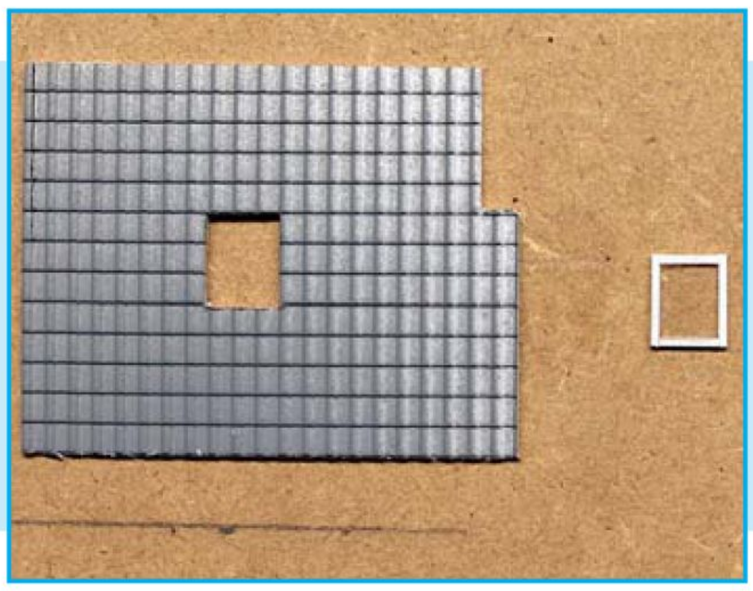
Voordat ik de dakgoten maakte, ging ik eerst aan de slag met de (sier)steunbalken die aan de onderzijde van het dak komen. Het zijn geen rechte balken, maar balken die door een timmerman zijn bewerkt. Hoe maakte ik die? Ik nam een plaatje styreen van 0,5 mm dik en een aantal verschillende soorten styreenprofielen, rechthoekig, halfrond en kwartrond. Deze lijmde ik op het plaatje styreen in een volgorde die uiteindelijk op de echte balken lijkt. Ik liet dit plaatje een hele nacht goed uitharden en sneed er dan de balken van. Ik plaatste ze tegen het dakbeschot. Vervolgens kwamen hier de dakgoten tegenaan. Ik boorde in de vier goten een gaatje voor de regenpijpen. Uit ervaring wist ik dat je dit beter eerst kunt doen, voordat de goten er al aan zitten. Daarna schilderde ik het houtwerk in gebroken wit. De goten kregen een zinkkleur. Ik schilderde het dak in de bekende oranje/rode kleur, waardoor het er uitziet alsof er nieuwe dakpannen liggen. Als later het hele station in elkaar is gezet, wordt het dak vervuild, waardoor de dakpannen een verweerd uiterlijk krijgen.

Ik had vier regenpijpen nodig voor het grote dak en een kleintje voor de uitbouw. Ik gebruikte hiervoor een rond profiel. Doordat de regenpijp schuin van de dakgoot naar de muur moet lopen, maakte ik er twee bochten in. Ik deed dit door het profiel iets warm te maken, gewoon met mijn eigen adem en/of warme handen. Daarna boog ik voorzichtig het profiel in de juiste vorm.
Tussendoor maakte ik de twee schoorstenen. Ook weer van de baksteenplaat, wat voegpasta als metselwerk voor op de bovenzijde, en twee stukjes rond profiel voor de pijpen. Aan de westzijde van het station loopt de schoorsteen aan de buitenzijde van de gestuukte muur. Ook hiervoor gebruikte ik een profiel van Evergreen.
Voor al het zinkwerk bij de schoorstenen, dakramen, en waar het nog meer hoort te zitten, gebruikte ik schilderstape. Ook dit bestreek ik met verdunde houtlijm. Dit zorgt ervoor dat het geheel goed blijft zitten. Toen alles droog was, bracht ik met een fijn penseel de zinkkleur aan. Het platte dak boven de hoofdingang werd ook eerst donkergrijs geschilderd. Daarna deed ik er een laagje verdunde houtlijm op en bestrooide ik het dak met kiezelsteentjes.

Een lege stationshal is ook zo wat, dus een Preisertje geplaatst.

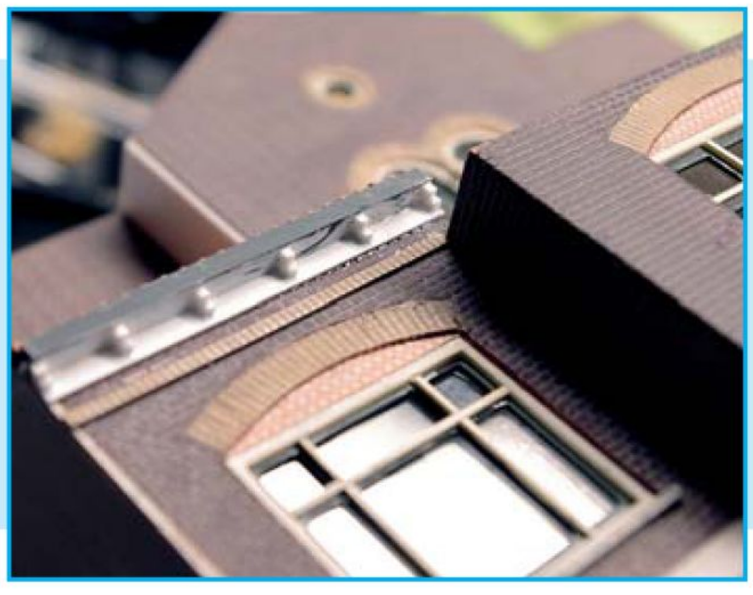
De linkerflank, het middengedeelte en rechterflank na het schoonpoetsen van het voegwerk.

De drie delen zitten aan elkaar en er is een begin gemaakt met de uitbouw.



Het dak van de uitbouw aan de straatzijde met het dakraam.

Het dak geplaatst met een openstaand dakraam.

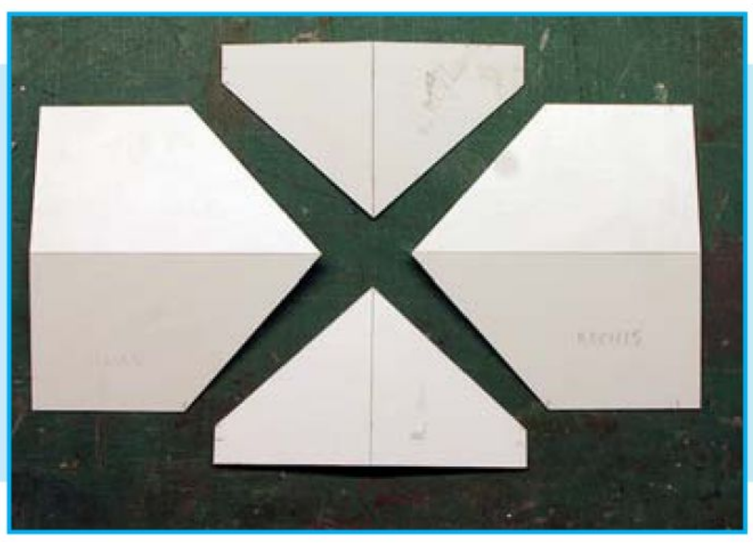


Onder de dakgoot van de uitbouw worden wat steunbalken geplaatst.

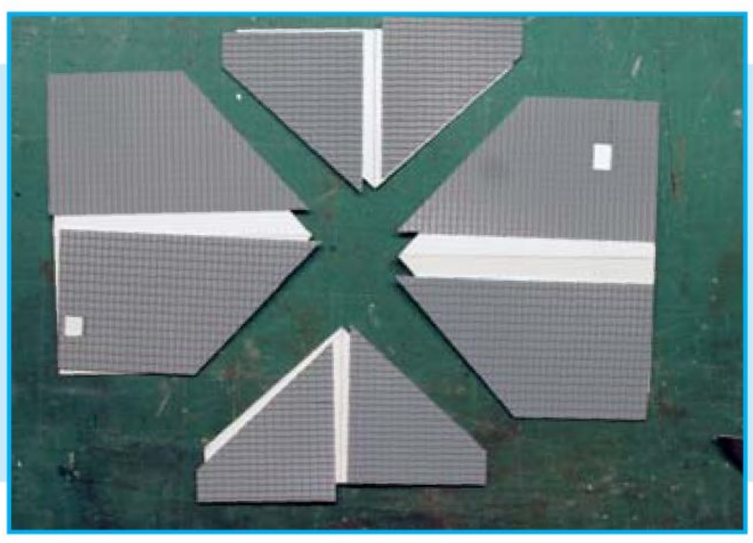
Tussen de twee verdiepingen een metselrand van staande gele steentjes.

De dakpartij is na de montage van het geheel vervuild. Deze nok is verstoken gebleven van duiven- en meeuwenbezoek.

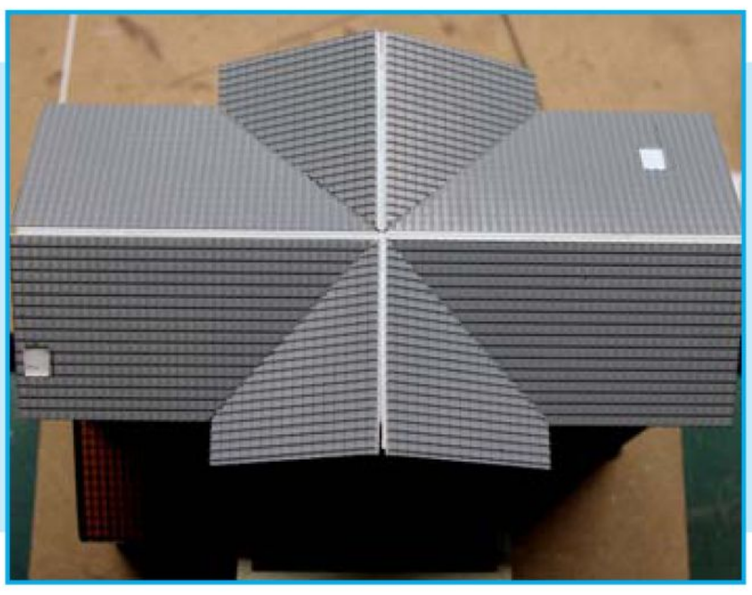
Ook bij de hoofdingang krijgt het platte dak een ondersteuning van draagbalken.



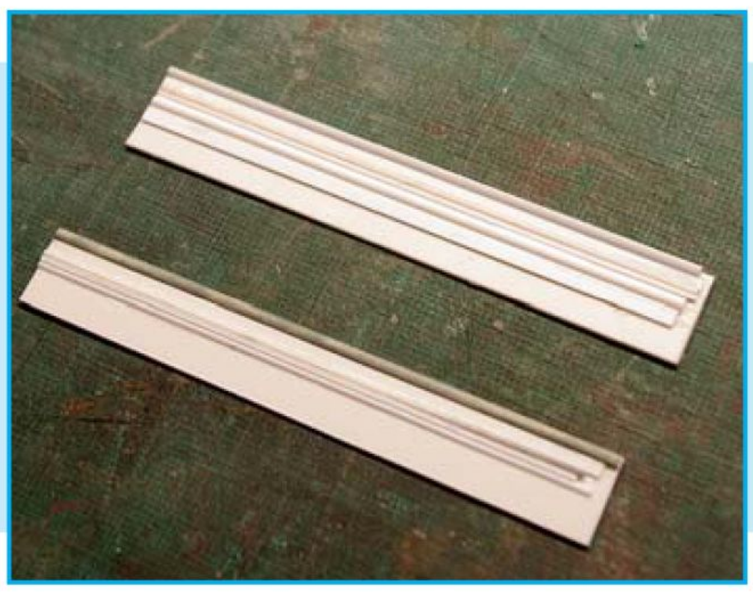
Van styreen worden de plaatjes voor het dakbeschot gesneden.



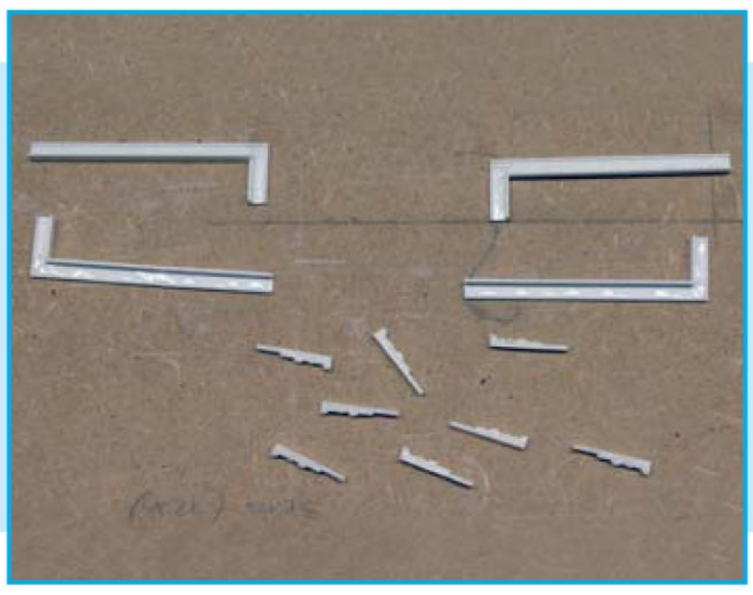
De dakpannen gesneden met uitsparingen voor de twee schoorstenen.



Eerst de styreenplaatjes gelijmd en daar bovenop de dakpanplaatjes.



Een aantal verschillende profielen op een plaatje styreen gelijmd.



Vier dakgoten met daaronder de gesneden balken uit het profielplaatje.

De modeltreinspecialist voor Twente

Geopend:

Dinsdag	09.00 t/m 18.00 uur
Woensdag	09.00 t/m 18.00 uur
Donderdag	09.00 t/m 21.00 uur
vrijdag	09.00 t/m 18.00 uur
zaterdag	09.00 t/m 17.00 uur

Grotestraat zuid 136 - NL 7607 CW Almelo - tel (31) (0) 546-812981

www.sombergmodelbouw.nl
E-mail: sombergmodelbouw@xs4all.nl

Autominiaturen Van Zuthem
Meppel

als eerste de nieuwste ***Herpa***-modellen in voorraad.

verder in ons assortiment: **Artitec, AWM, Brekina, Busch, Norev**

kijk voor vele doorlopende **AANBIEDINGEN** *op*
www.vanzuthem.nl

verkoop vindt uitsluitend plaats op beurzen en per postorder
U vindt ons in Houten op de treinenbeurs en de Namac-beurs
en in Eefde op de HO-autobeurs

e-mailadres: auto@vanzuthem.nl
geen winkel - wel postorderservice

BEELEN MODELBOUW

UITVERKOOP!

de winkel sluit op 27 februari 2016
E-mail: beelenmodelbouw@zonnet.nl
Website: www.beelenmodelbouw.com
Geopend: Vrijdag - Zaterdag 10.00-17.00 uur

2e Daalsedijk 177 - 3551 EH Utrecht
Tel. 06-5351 4559

PEPERKAMP
MODELBOUW EDE

VOOR IN- EN VERKOOP VAN GEBRUIKT MATERIAAL. LEVERING VAN ALLE MERKEN.

WWW.PEPERKAMPMODELBOUW.NL

VERLENGDE MAANDERWEG 87 - EDE - TEL: 0318 653232

20-22 NOVEMBER '15
WTC EXPO LEEUWARDEN

&hobby vrije tijd

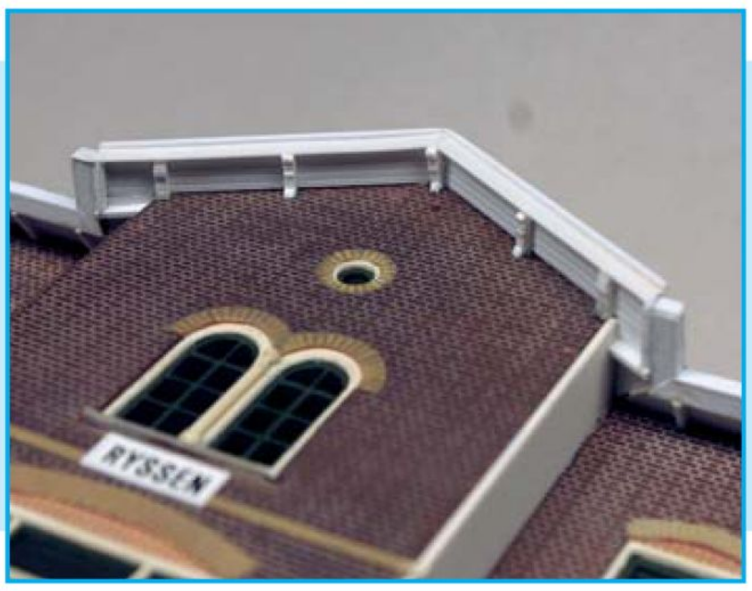
CREATIEF • DIY PLEIN • TAARTEN
DIVERSE WORKSHOPS EN DEMO'S OP HET GEBIED VAN KOKEN EN BAKKEN
SPORT EN BEWEGING • EROP UIT
CULTUUR/THEATER • MODELBOUW

Openingstijden Hobby & Vrije tijd:

vrijdag 20 november	13.00 - 22.00 uur
zaterdag 21 november	10.00 - 18.00 uur
zondag 22 november	10.00 - 18.00 uur

OP VERTOON VAN UW HOBBYPAS € 2,00 KORTING OP DE ENTREE OF KIJK ONLINE OP:

www.wtchobbyenvrijetijd.nl



En zo worden de steunbalken uiteindelijk geplaatst.

Op het dak de gemetselde en daaronder de gestuukte schoorsteen.

Het zinkwerk bij schoorsteen en raam geplaatst en grind op het platte dak.

De schakelkamer

De schakelkamer is de naam die het zoontje van de stationschef gebruikte voor de ruimte waarin onder andere de wissels werden bediend. Deze staat als uitbouw op het perron. Op enkele foto's was de uitbouw in de verte te zien. Ik kon gelukkig de ramen tellen en zag ook dat er een stenen opstap naar de deur was. De juiste maten van deze uitbouw kon ik herleiden van de foto's die ik zelf had gemaakt. De onderste muur staat er nog steeds en aan het metselwerk is te zien waar later met nieuwe stenen was gemetseld.

Na veel passen en meten deed ik het eerste snijwerk, te beginnen met de kozijnlaag. Een houten vloer erin en het begin is er. Omdat de uitbouw veel glas heeft – men had natuurlijk goed zicht nodig – besloot ik om ook een interieur te maken. Veel zul je er later niet van zien, maar om in een leeg hok te kijken is ook weer wat.

Met wat stukjes plastic uit de rommelbak en profielen fabriceerde ik een achterwand en de kast met de hendels voor de wissels. De chef zelf kreeg ook een plekje in de schakelkamer. De onderste stenen muur is weer met Slaters baksteenplaat gemaakt, de vensterbank werd van ouderwetse bruine tegels voorzien, die ik uit Slaters-plaat met groeven heb gemaakt. In de tussentijd heb ik de deur uitgesneden, geverfd en natuurlijk het glas geplaatst. Het geheel is afgewerkt met een plat dak met grind en een stenen opstap op het perron naar de deur. Toen dit was gedaan, kon het geheel aan het station worden bevestigd.

De puntjes op de i

Om het gebouw helemaal 'af' te maken, heb ik allereerst enkele posters gemaakt, die in de jaren '50 en '60 regelmatig waren te zien. Ik printte de posters op schaal en lijmde ze vervolgens op styreen van 0,2 mm dik. De lijst heb ik van een dun profiel gemaakt. Na het schilderen waren de posters klaar om op te hangen.

De regenpijpen konden nu ook op hun plaats. Ik had van te voren gaatjes geboord, stak ze daar in en verankerde ze met een tipje secondelijm. Als laatste heb ik het station vervuild. Ik deed dit op verschillende manieren. Het dak is bijvoorbeeld eerst met een sterk verdunde grijze waas vervuild; niet overal, maar zeker op plekken waar je het zou verwachten. Bij de schoorstenen heb ik in de hoeken en aan de randen vuil aangebracht. Daarna heb ik met poeders een aantal plekken geaccentueerd, zoals roest, algen, mossen en stof. De schoorstenen kregen een roetwaas. Het zinken dak werd met poeders bewerkt en de twee platte grinddaken kregen op enkele plekken een mos- en algenkleur. De nieuwe regenpijpen zijn met wat roest behandeld. Ook de mooie gebroken wit gestuukte muur kreeg wat aanslag, evenals het houtwerk onder het dak. Tot slot heb ik enkele lijmvlekken met matte vernis weggewerkt. Het station kon daarna op het perron worden geplaatst.

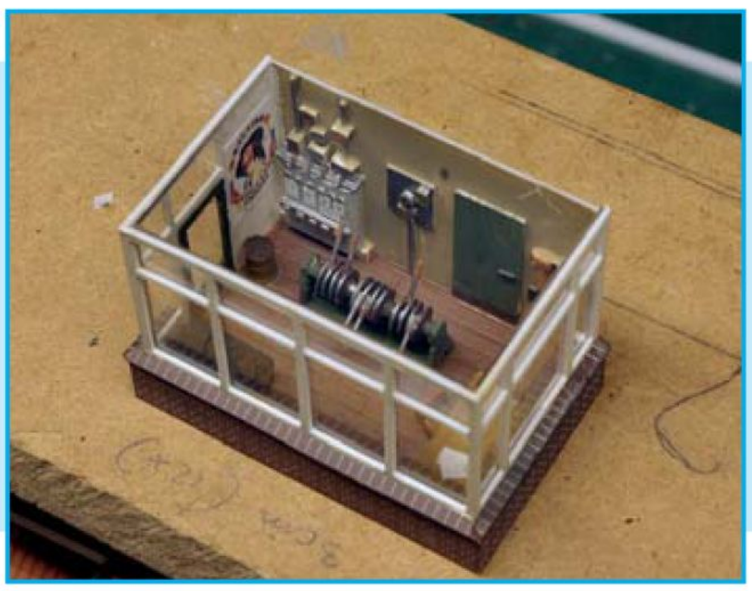
Tekst en foto's: Peter van Seuren

INFO

TIP: bij het maken van daken kan nog wel eens een reken- of meetfout worden gemaakt. Als je dan al meteen de dakpannenplaat versnijdt, is dat zonde van het materiaal. Neem daarom een vel papier en snij de juiste stukken uit, kijk of alles klopt en ga dan pas aan de slag met de echte dakpannen.

EXTRA ONLINE

Eerdere delen en meer foto's vindt u eenvoudig via de online uitgave op www.railhobby.nl **Gratis voor abonnees!**



Het interieur van de 'schakelkamer'.

Ook dit dak is afgewerkt met grind.

De posters kunnen worden opgehangen.

Tekening

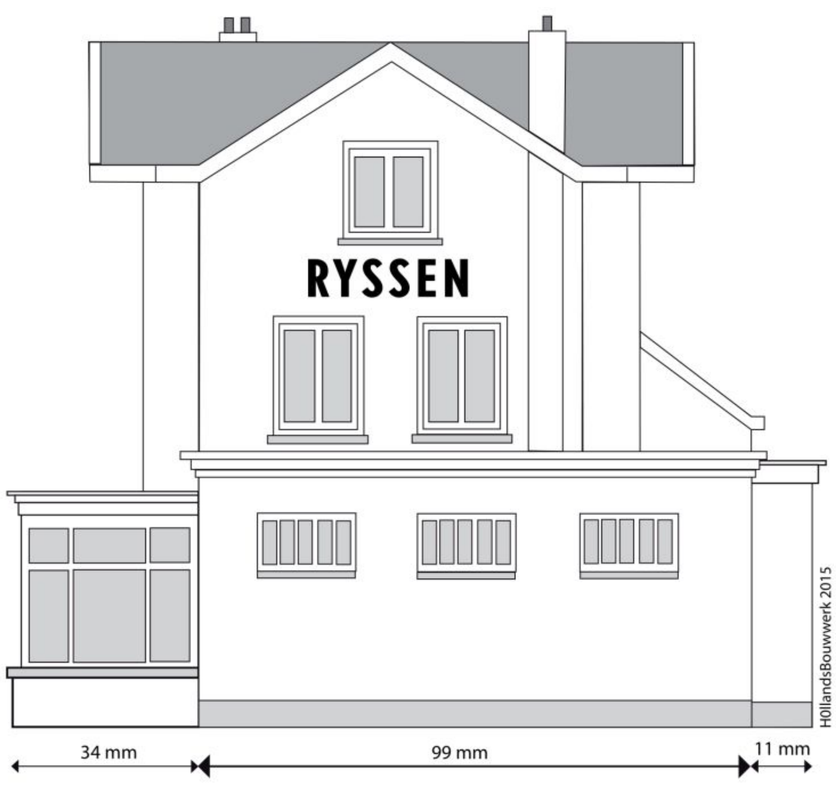
De tekeningen van het station Rijssen bij dit artikel zijn niet op schaal. Op de Railhobby-site kunnen abonnees een pdf met vier tekeningen op schaal downloaden. Het copyright van de tekeningen berust bij Peter van Seuren (HollandsBouwwerk). Modelbouwers mogen de tekeningen alleen voor eigen gebruik downloaden en printen. Kopiëren of verkoop van de tekeningen is niet toegestaan.

OOSTZIJDE

Schaal 1:87

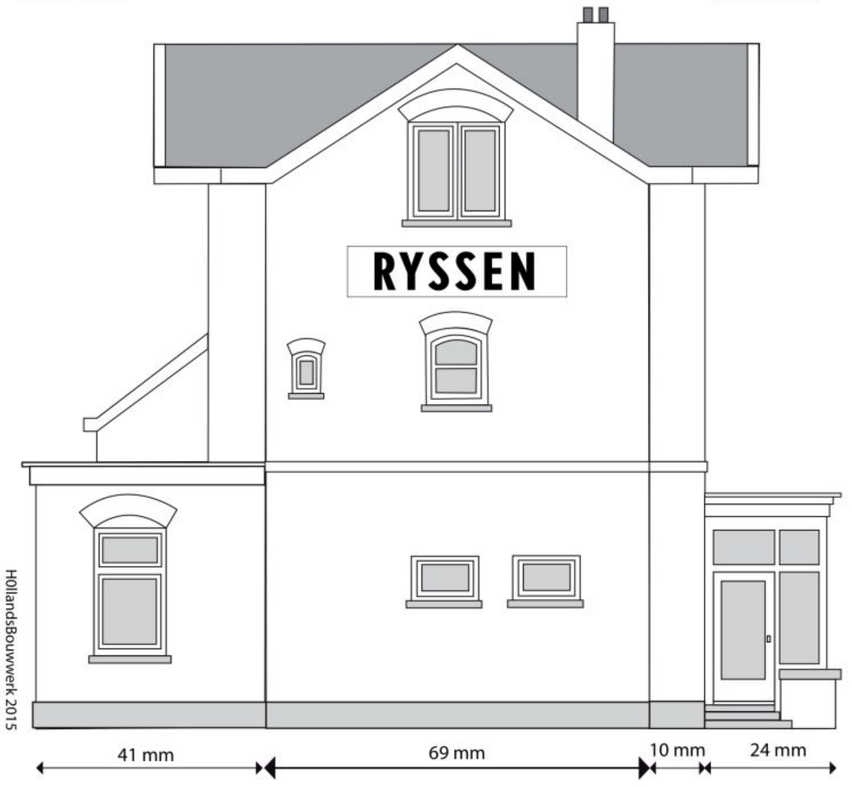
WESTZIJDE

Schaal 1:87



OOSTZIJDE

Schaal 1:87



ZUIDZIJDE

Schaal 1:87

E-LOCOMOTIEVEN TIJDPERK IV (1969-HEDEN) Deel 10

Het draaistel

In de vorige aflevering over draaistellen zijn we begonnen met de E-locomotieven. De draaistellen van locomotieven die niet meer bij NS in dienst zijn, kwamen aan de orde. Ook in dit deel komen we locs tegen, waarvan NS afscheid heeft genomen, maar ook modernere exemplaren die (nog steeds) op het spoorwegnet te vinden zijn.

Elocserie 1500

Eind jaren '60 had NS behoefte aan extra elocs. De serie 1000 bleek ongeschikt voor de reizigersdienst en de 1300'en waren nodig voor de goederendienst. De mogelijkheid deed zich voor bij British Rail zeven tweedehands locs aan te schaffen. Deze kleine serie (27000-27006) was in eigen beheer in 1954 gebouwd. Hoewel deze locs dus nog stammen uit tijdperk III en in die periode in Engeland op de baan zijn gekomen, bespreken we deze serie in dit deel, omdat ze in tijdperk IV bij NS in dienst zijn gekomen.

De Woodlandlijn met 1500 V werd gesloten en de locs werden overbodig. Een buitenkansje dus. NS kocht ze alle zeven, waarbij één exemplaar als plukloc werd aangewezen. Na een grondige revisie en aanpassing verschenen in 1970 de markante locs als serie 1500 op de baan. De machines waren voorzien van twee drieassige draaistellen. Tijdens de opknapbeurt in Tilburg kwamen enkele gebreken aan de draaistellen aan het licht. De draaistelframes waren in vrij slechte staat: er werden vermoeidheidsscheuren geconstateerd, zodat de frames plaatselijk versterkt moesten worden. Net als bij de 1200 hadden de tractiemotoren een tramophanging. De loopeigenschappen waren prima. Ondanks het beperkte vermogen reden de machinisten er graag op. In Engeland reden ze niet sneller dan 110 km/h, maar al spoedig bleek 140 km/h geen enkel probleem. In 1986 werd de laatste 1500 buiten dienst gesteld. Drie locs, de 1501, 1502 en 1505, zijn bewaard gebleven, de laatst genoemde twee bij de EM-2 Society in Engeland.

Elocseries 1600/1700/1800

Om enerzijds het locomotievenpark te moderniseren en anderzijds uit te breiden bestelde NS in 1978 bij Alsthom-Atlantique 58 vierassige locomotieven. Voordat de bestelling de deur uitging, had in 1976 de SNCF-protoloc BB7003 proefgereden. De machines waren van de serie BB7200 van de SNCF afgeleid. De draaistellen zijn door MTE Creusot Loire gebouwd. De levering vond tussen 1981 en 1983 plaats. De series 1000 en 1500 konden worden afgevoerd. Eind jaren '80 be-

FOTO COCK KOELWIJN

Eloc 1501 passeert station Rotterdam Zuid. Goed te zien is dat het draaistel ten opzichte van de bak tamelijk breed is. De oorzaak is dat de locomotieven volgens het kleinere omgrenzingsprofiel gebouwd zijn. De zandbakken zitten aan de buitenzijde van de draaistellen bevestigd.

FOTO COCK KOELWIJN

ELoc 1505 staat voor een sleep Plan E-rijtuigen gereed voor vertrek op Amsterdam CS. De machinist heeft beide stroomafnemers al opgezet. Kort voor de buitendienststelling en het feit dat deze loc weer terug zou gaan naar Engeland (Manchester) is de oorspronkelijke naamplaat (Ariadne) weer aangebracht.

foto Ton Oosterom

Krachtpatser BR 189 065 van DB Schenker staat op de Kijfhoek te wachten voor de volgende klus. Dat het draaistelframe in het midden lager is, is nog juist te zien. De horizontale demper houdt de slingerbeweging van het draaistel in toom. Net als de BR 186 heeft deze loc wielremschijven. In de praktijk remt de loc meestal met de elektrodynamische rem.

stelde NS nog eens 81 locs bij dezelfde fabriek, inmiddels GEC-Alsthom geheten (sinds 1998 Alstom zonder h). Omdat er de nodige afwijkingen waren met de 10 jaar oudere locs, werden de machines in de serie 1700 ingedeeld. Door de komst van deze serie en de zesassers mDDM werd het mogelijk de series 1100, 1200, 1300 af te voeren. Na de opsplitsing van NS in 1999 in NS Reizigers en NS Cargo, reden bij NSR 21 exemplaren verder als serie 1800. Men koos hiervoor, omdat het onderhoudsregime tussen de series behoorlijk van elkaar afweek. De overige 37 locs bij NS Cargo bleven als 1600'en in dienst. Inmiddels staan alle 1800 van NS terzijde en zullen volgens plan in 2015 zijn gesloopt. Nog twee 1800'en rijden met het NS-nummer verder bij andere vervoerders: de 1823 (HSL Logistik, zwart/wit geblokt) en de 1835 (B.E.). Nog 15 locs serie 1600 zijn bij diverse goederenvervoerders, waarvan vijf bij DB Schenker, in dienst. Ook van de jongere serie 1700 staan inmiddels 17 locs terzijde en zijn er drie wegens te grote schade gesloopt. Mogelijk komen 11 locs weer in dienst met DDM-1 rijtuigen.

foto Rob Ellerman

De Nederlandse producent Elotrains bracht in 2013 z'n eerste loc uit in de vorm van de NS 1500 in H0. De draaistellen zien er zeker niet slecht uit. Door ze te weatheren krijgt het zeker een realistischer uitstraling.

Tot nu toe was bij elocs elk wielstel met een eigen tractiemotor aangedreven. Bij de serie 1600 was dat niet het geval. Elk draaistel heeft één tractiemotor, de zgn. monomoteur. De beide wielstellen in het draaistel worden via een grote tandwielkast aangedreven. In de modelbouwwereld geen onbekend verschijnsel. In de tandwielkast zitten vijf tandwielen: het rondsel, verbonden met de tractiemotor, twee tussentandwielen en twee tandwielen op een holle as. Deze laatste twee drijven via elastische (de zgn. Citroën) koppelingen het wielstel aan. Voor de onderhoudsbedrijven was dit een lastig probleem: bij het verwisselen van een draaistel moet de bak van de locomotief hoger dan gebruikelijk worden gehesen. De outillage werd daarom in de werkplaats Maastricht aangepast. In Leidschendam, waar de serie 1700 in onderhoud was, werd van het aardwind gebruik gemaakt. Al snel na indienststelling van de 1600 bleken de wielflenzen tamelijk vlug te slijten. Reden om de draaistellen van wielflenssmering te voorzien. De eerste 20 locs hadden deze voorziening nog niet, maar waren er wel voor voorbereid. In Tilburg is de

foto Ton Oosterom

Een uitgebouwd draaistel van een eloc 1700 te Leidschendam. De grote tractiemotor en links daarvan de flinke tandwielkast vallen direct op.

foto Ton Oosterom

De draaistellen van de elocs 16/1700 en 1800 waren identiek. Hier dat van loc 1742. Het witte reservoir (meestal grijs) is voor de wielflenssmering. De vier leidingen lopen naar de verstuivers.

foto Rob Ellerman

Een model van de NS 16/17/1800 locs is goed verkrijgbaar, zoals deze gele 1842 van Roco. De nabootsing van de wielflenssmering is niet correct. Roco ging uit van de SNCF-versie. Deze wijkt af van de apparatuur bij NS.

flenssmering alsnog aangebracht. Nieuw is de bakoplegging. In plaats van schroefveren zijn rubber veerpakketten toegepast. Deze rusten op steunen die aan de zijkant van het draaistelframe aangebracht zijn. NS wilde een hoger remvermogen dan bij de BB7200. Daarom hebben de NS-locs langere remblokken dan het Franse equivalent. Bij de BB7200 zitten per wiel 2x 250 mm composiet remblokken, bij de 16/17/1800 per wiel 2x 320 mm. De remblokhouders zijn dan ook langer. De 1600 was het eerste materieeltype bij NS waar composiet (kunststof) in plaats van gietijzer voor de remblokken werd gebruikt. De loopeigenschappen van dit type loc is redelijk.

Traxx-locomotieven serie BR186

De laatste tijd is het aantal Traxx'en in ons land aanzienlijk toegenomen. Ten behoeve van de inzet in de IC-plus dienst is het aantal met 19 uitgebreid en er zijn nog eens 18 exemplaren bijbesteld. (Zie Railhobby september 2013.)

De ontwikkeling van de draaistellen van deze loc heeft al een behoorlijke geschiedenis. Van 1971 tot 1973 ontwikkelde Henschel (het latere Adtranz, in 2002 door Bomardier overgenomen) in Duitsland in samenwerking met het Zwitserse BBC een prototype van een dieselloc met vele innovaties. Een ervan heeft de basis voor de ontwikkeling van het hedendaagse moderne locomotiefdraaistel gelegd. De drie protolocs DE 2500, bij de DB als BR 202 002-202 204 ingedeeld, werden zowel in Duitsland zelf als in andere landen verhuurd om er proeven mee te doen. De van oorsprong witte loc 202-003 kwam ook in Nederland onder het nummer 1600P terecht en werd in de NS-kleuren geel/blauw geschilderd. De 003 en de blauwe 002 waren zesassers, de rode 004 was een vierasser.

FOTO NICO VAN ROON

De 1700 van Märklin heeft dezelfde onjuiste flenssmering als bij Roco. Qua detaillering doen de merken niet veel voor elkaar onder. Bij Märklin zijn de leidingen beter weergegeven.

FOTO TON OOSTEROM

Een uitgebouwd Traxx-draaistel. Goed te zien is dat de bovenzijde van het draaistel, waarop de vier schroefveren rusten, vlak is. Aan de voorzijde in het midden is het bevestigingspunt van de stang voor de krachtoverbrenging te zien.

Een noviteit bij deze locs was het zogenaamde Flexfloat (vrij vertaald: flexibel zweven) draaistel. Typerend voor dit draaistel is het ontbreken van een centrale tap. De trek- en remkrachten worden van het draaistelframe via gelagerde stangen overgebracht. Onder de loc is een zware tap aangebracht, waaraan de draaibare stang is bevestigd. Door het toepassen van rubbers in deze bevestiging is deze verbinding flexibel genoeg om de bewegingen van de bak te volgen. Deze constructie zorgt enerzijds voor goede loopeigenschappen en anderzijds voor kostenreductie bij de fabricage. Het aanbrengen van stangen aan de aspotten om een gedwongen aspotgeleiding te verkrijgen, was destijds bij de locomotiefbouw nog geen algemeen goed. Dat is het inmiddels wel. De bak van de loc rust op vier zogenaamde Flexicoilveren per draaistel. Het zijn per zijde twee naast elkaar geplaatste schroefveren, bevestigd aan speciaal gevormde veerschotels. In feite vormen deze veren de enige verbinding tussen bak en draaistel. Een oplegging van de bak met glijstukken ontbreekt. Opvallend is dat bij de Traxx het draaistelframe vlak is. De radstand van het Traxx-draaistel is kort: 2,6 meter.

Het eerste draaistel voor de BR 185/BR 186 werd door Adtranz gebouwd, in1996 ontstaan uit ABB Henschel en AEG Schienenfahrzeuge, en is van het draaistel voor de BR 145 afgeleid. Veel opgedane ervaringen met het draaistel van de DE 2500 zijn in het ontwerp terecht gekomen. Nieuw voor de BR 185/186 was het rondsel in de tandwielkast dat aan beide zijden is gelagerd en er zich een (elastische) kop-

FOTO TON OOSTEROM

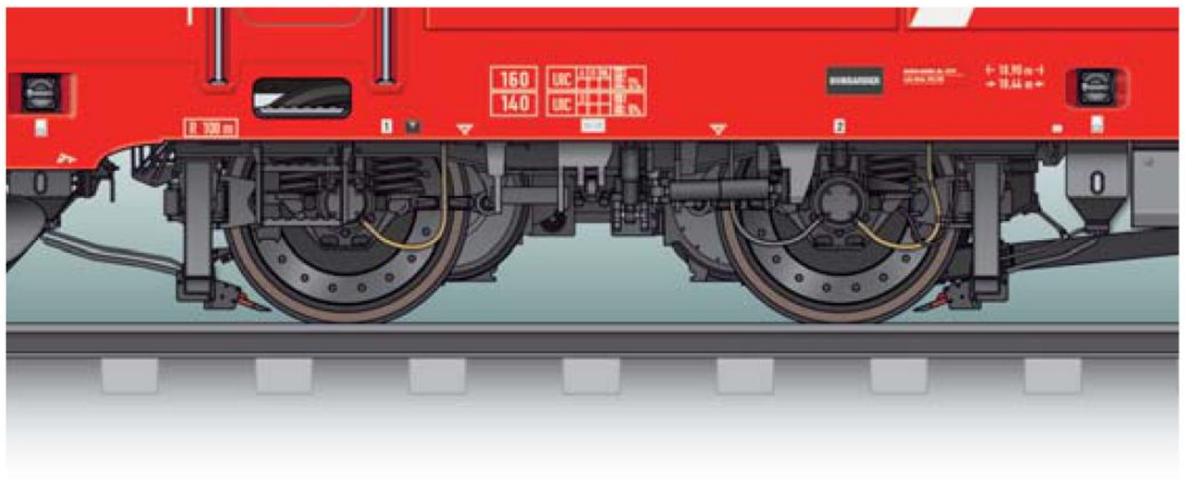
Draaistel van Traxx-loc 186-003. Een groot deel van het draaistel wordt door de bak aan het oog onttrokken. De bewuste schuin omhoog lopende stang voor de krachtoverbrenging is rechts onder de bak te ontwaren.

FOTO ROB ELLERMAN

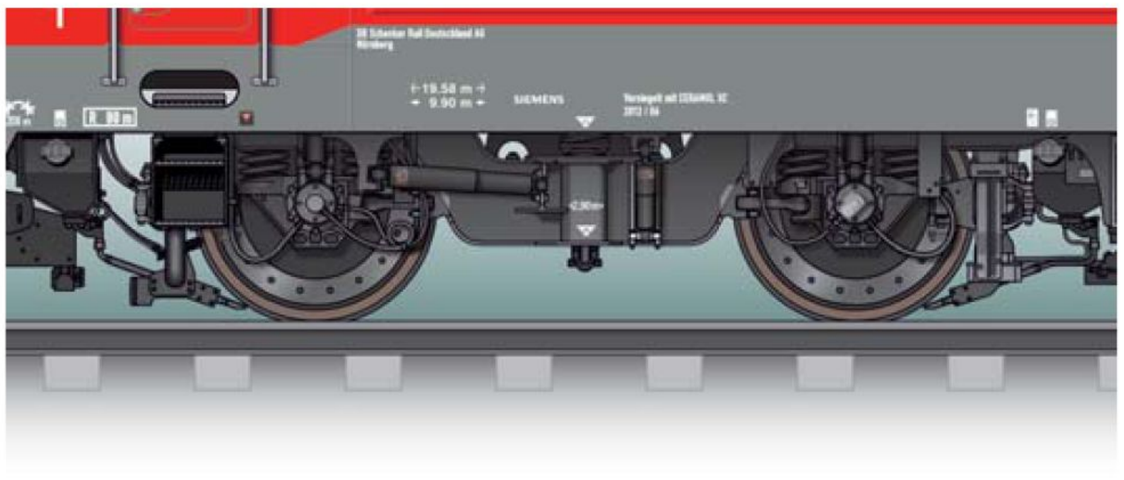
In model is er volop keus voor de NS Traxx. Er zullen in totaal zes merken met deze loc komen. Hier twee verschillende fabricaten op één foto, namelijk de twee als eerste uitgebrachte modellen van Piko (rechts) en ACME (links). Zoek de verschillen.

FOTO ROB ELLERMAN

Net als de Traxx is ook de BR 189 goed in model verkrijgbaar. Hier een fraai model van Roco. Het opschrift met de radstand ontbreekt op het model.



Op deze tekening is een groot aantal details waar te nemen. Ook hier zien we weer rechts de schuin oplopende stang voor de krachtoverbrenging.



Ook op deze tekening is de zeeg in het draaistelframe goed zichtbaar. Bij de vergelijking van de beide tekeningen valt op dat de radstand van de BR 189 aanzienlijk groter is dan die van de BR 186.

peling tussen tandwielkast en tractiemotor bevindt. De bij NS dienstdoende Traxx'en zijn van het type F 140 MS2. De F staat voor Freight en de 140 voor Vmax = 140 km/h. Dit vanwege de tramophanging van de tractiemotoren. Het zijn dus van origine goederentreinlocs. Door een constructieve verbetering is dit type voor 160 km/h geschikt gemaakt en kan dus voor reizigerstreinen ingezet worden. De rijeigenschappen van de Traxx'en zijn prima te noemen.

Goederentreinlocomotieven BR 189

In ons land is de BR 189 de laatste jaren een niet meer weg te denken loctype. Vooral DB Schenker zet deze locomotief veelvuldig in en de loc blijkt een prima trekkracht voor de zware ertstreinen. Vaak worden ze in dubbeltractie ingezet. (Zie Railhobby 2013 mei/juni.)
De BR 189 wordt door Siemens geleverd, de andere in Duitsland actieve locomotieffabriek. De filosofie van Siemens ten aanzien van het draaistel wijkt af van die van Bombardier. Voor de overbrenging van de tractie en remkrachten houdt Siemens vast aan de centrale tap. Deze tap is niet rond, maar vierkant. De krachten worden op harde mangaanstalen platen overgebracht. Door toepassing van rubbers is een flexibele verbinding ontstaan. Het draaistel van de BR 189 is langer dan dat van de BR 186: de radstand is 2,90 m.
Ook bij dit loctype rust de bak op vier schroefveren. De twee veren per zijde staan niet in lengterichting naast elkaar, maar in dwarsrichting. Om plaats te bieden aan de lange veren is het midden van het draaistelframe lager. Een soort zwanenhals dus. Net als de Traxx is ook de BR 189 van wielremschijven voorzien. Aan weerszijden van het wiel zit een schijf. De koelribben van de schijf zitten tegen het wiel aan. De draaistellen worden in de voormalige Oostenrijkse fabriek Simering-Graz-Pauker gebouwd. In 1992 verwierf Siemens een deel van de aandelen van deze fabriek en in 2001 de rest. In de fabriek te Graz worden alle draaistellen voor zowel de BR 186, BR 152, BR 182 als de Taurus, (ÖBB 1016, 1116 en 12116) door Siemens SGP te Graz gebouwd. Ook de draaistellen voor de nieuwe Dispo-loc komen er vandaan. Overigens, een deel van de assemblage van de Taurus draaistellen vindt in Linz plaats.

Tekst: Ton Oosterom
Tekeningen: Roel Linker

EXTRA ONLINE

Lees de eerdere delen eenvoudig via de online uitgave op www.railhobby.nl **Gratis voor abonnees!**

KIES HET ABONNEMENT DAT BIJ U PAST!

10x Railhobby + online lezen op tablet/iPad/computer voor slechts € 66,-

Voordelen:

- *10x Railhobby t.w.v. € 55,45*
- *online toegang vanaf januari 1993*
- *eerder dan in de winkel, gratis thuisbezorgd*
- *enkele dagen voor verschijning online lezen*
- *handige online zoekfunctie*
- *eigen mini-website*

Railhobby jaarabonnement print + online:

Railhobby print	*€ 55,45*
Railhobby online	*€ 26,90*
*Welkomstgeschenk**	*€ 17,90 +*
	~~*€ 100,25*~~
Nu voor slechts	*€ 66,-!*

Al abonnee?

*Geef uw hobbyvriend op en ontvang een kortingsbon voor onze webshop t.w.v. €10,-!**

www.railhobby.nl/abonnementen

Ja, ik word abonnee van Railhobby!

Naam: _____ Voorletter(s): _____

Adres: _____ Postcode: _____

Plaats: _____ Land: _____

Telefoon: _____ E-mail: _____

Geb. datum: _____

Ik wil graag:

◯ een all-in jaarabonnement € 66,- ◯ een online jaarabonnement € 26,90 ◯ een print jaarabonnement € 55,45

Bij een jaarabonnement print+online kies ik een welkomstgeschenk:

◯ Railhobby Jaarkalender 2016 t.w.v. € 11,99
◯ Overweghekken H0 t.w.v. € 10,60
◯ Weathering poeders, 5 kleuren t.w.v. € 11,60
◯ Lighttrainspecial t.w.v. € 17,90
◯ Staalspecial t.w.v. € 17,90
◯ Depotspecial t.w.v. € 17,90
◯ Andreaskruis enkel H0 t.w.v. € 12,10
◯ Andreaskruis dubbel H0 t.w.v. € 12,60

Ik betaal als volgt:

◯ Ik wacht op de e-factuur en betaal € 2,50 toeslag.
◯ Scala Publishing BV mag het abonnementsgeld automatisch van mijn rekening afschrijven.

IBAN: _____ BIC: _____ Handtekening: _____

☑ Hierbij ga ik akkoord met de algemene abonnements- en incassovoorwaarden (www.uitgeverijscala.nl/abonnementsvoorwaarden).

Stuur deze bon in een gefrankeerde envelop naar Scala Publishing BV, Antwoordnummer 72, 3800 VB Amersfoort.

** Bovenstaande prijzen zijn geldig in Nederland. Kijk voor prijzen in het buitenland op de website. Korting is t.o.v. een jaarabonnement print + online. Indien u een vriend abonnee maakt ontvangt u bij een 2 jarig abonnement een kortingsbon van €10,-, voor een jaarabonnement geldt een kortingsbon t.w.v. €5,-.*

Plan U 1:87 in geplot styreen

Deel 2

In deze aflevering gaan we verder met de 'technische' onderdelen van het treinstel. Immers een zelfgebouwd model begint eigenlijk bij een goed rijdend onderstel. Zo'n model later goed rijdend te krijgen is haast onmogelijk...

Goed uitziende modellen zelf bouwen is een uitdaging op zich, maar als zo'n model dan vervolgens in de vitrine moet verdwijnen, omdat het niet lekker rijdt, kan er al snel frustratie ontstaan. Immers vele uren uitzoek- en bouwwerk resulteren eventueel in het ontbreken van rijplezier op de modelbaan. Zoals al te zien was in eerdere artikelen van mij, waar ik altijd dezelfde volgorde volg van onderstel bouwen, goed rijdend maken en dan pas verder, is dat ook met het ontwikkelen van de Plan U gedaan.

Speciale aandacht gaat dan uit naar de draaistellen, de ophanging daarvan, de (kort)koppelingen tussen de rijtuigbakken en, niet in het minst, de aandrijving. In de vorige aflevering hebben we al gezien dat er nieuwe draaistelzijkanten voor onder de mBDk gemaakt zijn, omdat er gekozen is voor het onderstel van een Piko-Hondekop als bodem voor diezelfde mBDk. Door gebruik te maken van een 'uitgekauwd' ontwerp, verzeker je je van goede trekkracht, betrouwbare stroomafname en prima rijeigenschappen.

Voor de loopdraaistellen viel in eerste instantie de keuze op de motorloze kopdraaistellen van de Fleischmann Plan V. Deze geven door hun metalen frame en uitstekende stroomafname een prima basis om op door te ontwikkelen. Bovendien klopten de scheenplaten op een paar details na ook heel aardig met die van de Plan U.

Dus snel aan de slag met onderdelen die gewoon in de modelspoorwinkel als normale serviceonderdelen te bestellen zijn.

Extra gewicht

De bodem van de Piko-Hondekop is geheel uit kunststof gemaakt. In de Hondekop heeft Piko een metalen binnenframe verwerkt, dat helaas niet als serviceonderdeel te koop is. Aangezien dit binnenframe voor het broodnodige gewicht zorgt, is het ontbreken daarvan de oorzaak, dat de complete bodem plus draaistellen en motor slechts een dikke 90 gram weegt. Veel te weinig om een goede trekkracht te garanderen. Zeker als er aan gedacht wordt, dat de aandrijving drie rijtuigen moet trekken in plaats van twee bij de Hondekop. De oplossing van dit 'probleem' is even simpel als doeltreffend. Uit een rol daklood van de bouwmarkt worden langwerpige strips gesneden die in de bodem gelijmd worden. Let op: het verwerken van lood alleen doen met handschoenen aan en met adembescherming op! Met de plaatjes lood er in, brengt de bodem nu bijna 200 gram op de keukenweegschaal, een prima gewicht voor een trekkend motorrijtuig.

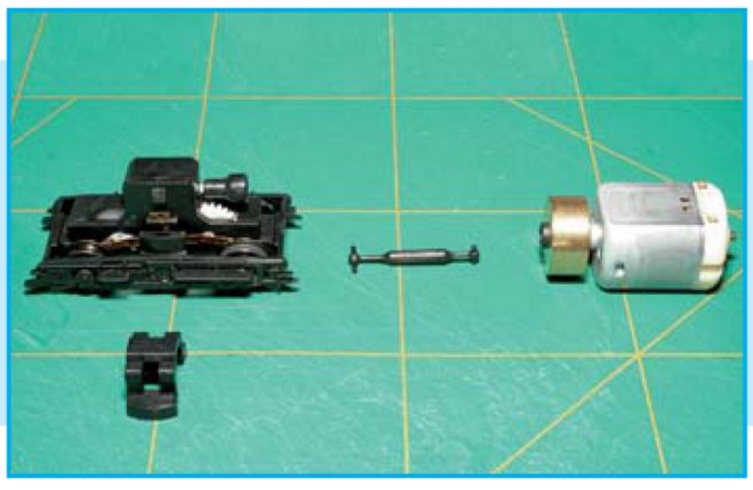
Boven op de plaatjes lood, wordt een uit geplot styreen gemaakt bakje geplaatst, dat op de bodem met originele Piko-schroeven vastgeschroefd wordt. Het bakje is zo gemaakt, dat de motor er klemmend in past en niet verder hoeft te worden vastgezet. Tevens biedt het bakje plaats aan de later te monteren decoder.

De bij de bodem behorende draaistellen worden ook gemonteerd en onder de bodem geplaatst en met de bijbestelde onderdelen vastgezet. Cardan in het aangedreven draaistel steken, motor erin en vier draden aansluiten op de betreffende draaistellen en de motor, en het is tijd voor een proefrit.

Piko draaistellen onder de zaag...

Nu we, zoals in de vorige aflevering te zien was, goed gelijkende scheenplaten hebben verkregen, moeten die natuurlijk in plaats van de Hondekop-scheenplaten komen. De Piko-draaistellen komen deels in losse onderdelen aan. Dat is van voordeel, omdat we dan niet eerst het draaistel hoeven demonteren, met het gevaar onder-

De Piko Hondekop-onderdelen die de bodem en de aandrijving van de mBDk worden. Alles gewoon via de Piko-onderdelenservice te bestellen.



Het draaistelframe met de tandwielen wordt gemonteerd geleverd. De scheenplaten moeten er later af... Motor, bevestigingsclip en cardanas zijn separaat te bestellen onderdelen.

Het loopdraaistel. De wielen apart bestellen, evenals het plaatje met de stroomafnemers.

Geel en Rood verenigd en gekoppeld in één beeld. Tot drie stellen konden gekoppeld rijden.

delen of bevestigingslipjes af te breken. Het draaistel met de tandwielkast moet wel van z'n scheenplaten ontdaan worden door het met een schroevendraaier uit elkaar te 'wurmen'.
De twee draaistellen zijn qua opbouw onderling totaal verschillend. Het draaistel onder de kop bevat de aandrijving, dus tandwielen cardan, etc., terwijl het andere draaistel als een puur loopdraaistel is uitgevoerd. Wel nemen beide draaistellen stroom via de als onderdeel bijgeleverde stroomafnemers af.
Als eerste nemen we het frame van het loopdraaistel ter hand. Hiervan zagen we de scheenplaten zuiver verticaal af, zodanig dat er in het midden nog een strip van het originele materiaal blijft staan. Door het zagen ontstaat vanzelf een mooie ruwe structuur. Kom niet in de verleiding dit vlak en glad te schuren. Het materiaal van de draaistellen laat zich moeilijk lijmen. Het lijmen zelf gaat het best met een industriële secondelijm. Eventueel met activator. Het is aan

DE3 150 bij de feestelijke opening van de nieuwe Maasbrug te Venlo, 23 mei 1964. (foto J.A. Bonthuis, collectie. C. van Gestel)

De rijtuigbak plus motor en draaistellen komt op amper 100 gram. Veel te weinig voor een goede trekkracht.

Uit een rol bladlood van de hobbymarkt worden stripjes gesneden.

De strips krijgen een plaatsje onder in de wagenbak.

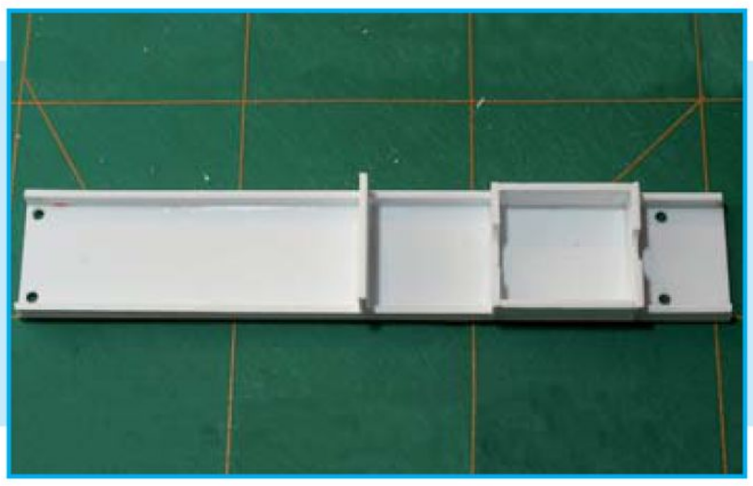
De kop van het ABk-rijtuig in een historisch typische omgeving: een nevenlijn ergens in Nederland.

te bevelen een zgn. gelvariant te nemen, zodat de nieuwe scheenplaten zich nog goed laten uitrichten en niet onmiddellijk vastzitten. De nieuwe scheenplaten hebben ook uitsparingen voor de puntassen die ook bijgeleverd zijn. De lijmverbinding moet door en door (enkele dagen) uitgehard zijn alvorens de assen te monteren. Het kopdraaistel is een iets lastiger hoofdstuk. Waar er bij het andere draaistel geen buigkrachten op de nieuwe scheenplaten komen, wordt dit draaistelframe via klikverbindingen via de scheenplaten op het binnenframe geklikt. Daarbij komen wel degelijk relatief grote krachten kijken. Om te voorkomen, dat de lijmverbindingen lossprin-gen, worden de nieuwe scheenplaten op de hoekpunten van een extra strip styreen voorzien, zodat het lijmoppervlak vergroot wordt. De verdere werkwijze is gelijk aan die van het loopdraaistel: netjes verticaal zagen en de lijmvlakken zo ruw mogelijk houden.
Ter hoogte van de cabinedeur heeft dit draaistel nog twee nokken, die met een boortje uitgeboord moeten worden om de trappen, die toegang tot de cabine geven, op te nemen. De trappen zijn afkomstig van de Fleischmann-draaistellen die onder het B-rijtuig geplaatst worden.

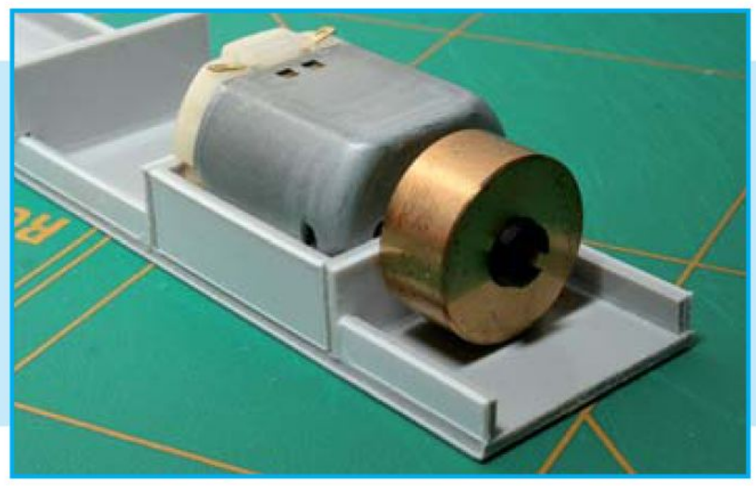
Nog vier andere draaistellen…

De B- en ABk-bakken hebben bij Plan U dezelfde draaistellen, met als enig verschil het al dan niet gemonteerde ATB-opnamespoelen (onder de kop van de ABk). Bij de 1:1 Plan U zijn deze draaistellen als loopdraaistellen uitgevoerd. Zo ook in model. De keuze viel op de motorloze kopdraaistellen van de Fleischmann Plan V.
Het metalen frame van deze draaistellen en dus het bijbehorende gewicht zorgt voor een rustig en betrouwbaar rijgedrag. Fleischmann heeft een prima reputatie op het gebied van stroomafname. Zo ook

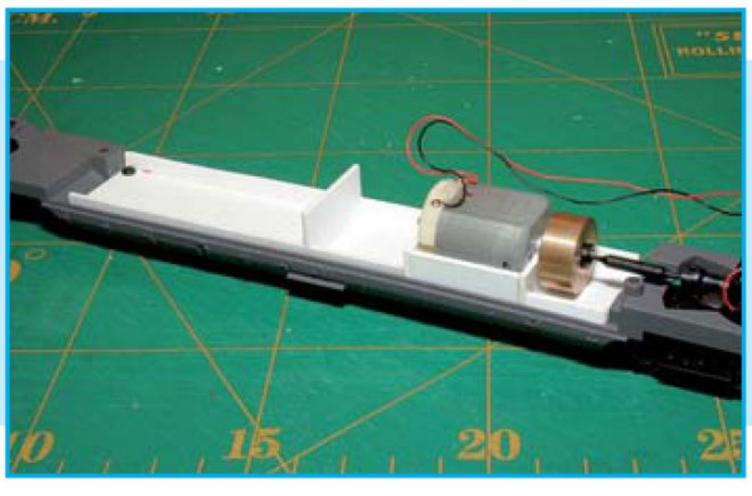
De complete bodem brengt nu een behoorlijke 200 gram op de weegschaal.



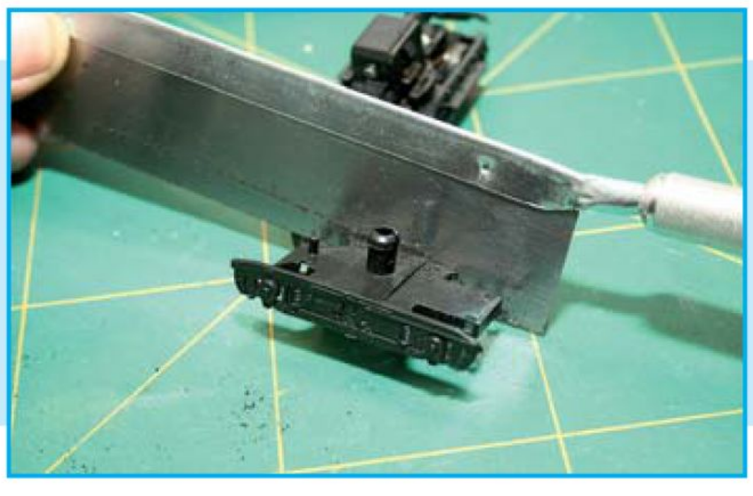
De originele Hondekop heeft een metalen frame waar de motor in past. Deze is niet los te bestellen, dus daar wordt een onderdeel uit (geplot) styreenplaat voor gemaakt.



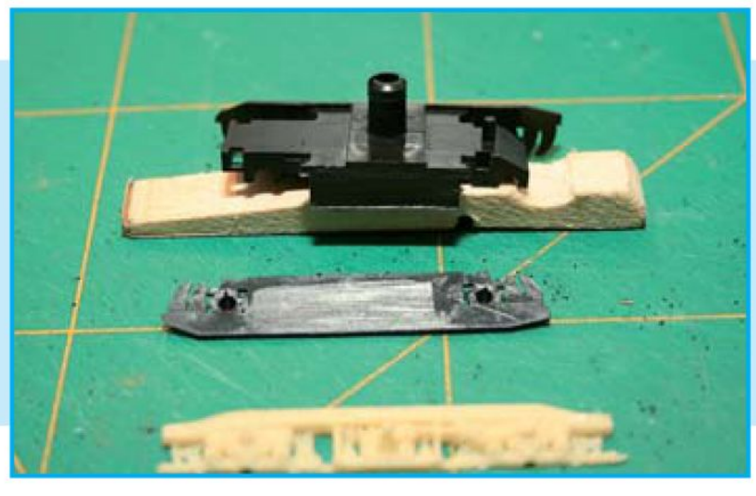
De motor past er klemmend in en hoeft verder niet vastgezet te worden.



Alles gemonteerd. Van de loodplaatjes is niets meer te zien.

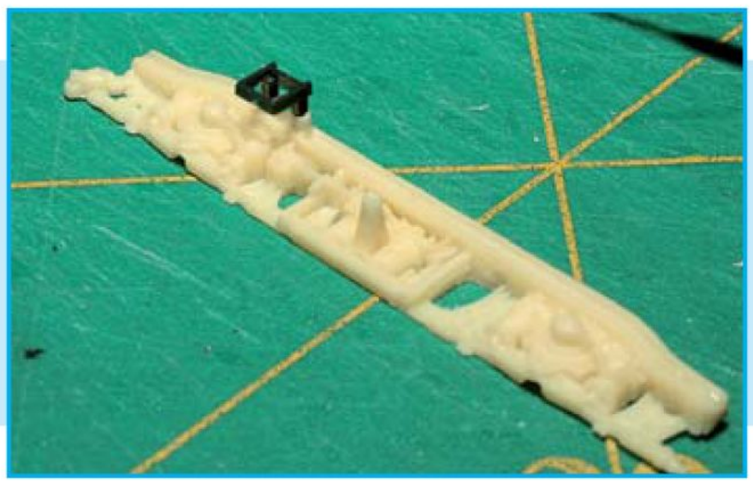


Met een fijn (kap)zaagje worden de Hondekop-scheenplaten los van het Piko-loopdraaistel gezaagd.



De zaagsnede wordt dusdanig gezet dat er een verticaal (lijm)vlak blijft staan.

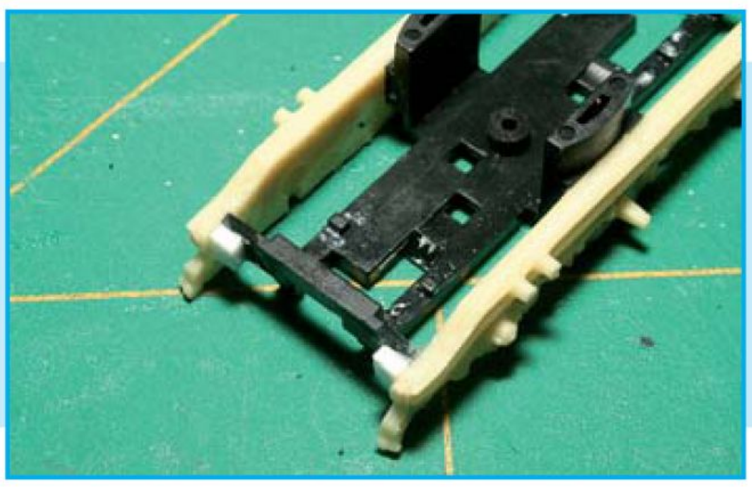
De nieuwe scheenplaten kunnen dan, na grondig ontvetten van alle onderdelen met cellulosethinner, met industriële secondelijmgel gelijmd worden.



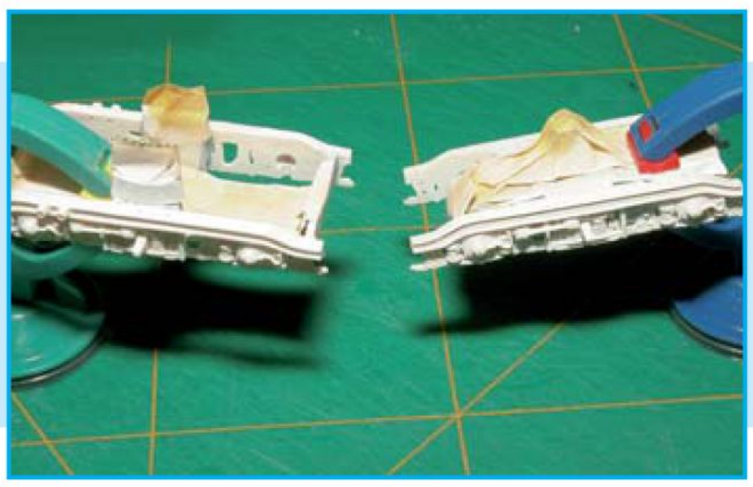
In de kopdraaistel scheenplaten worden de gaatjes voor de trapjes opgeboord, zodat die er ingestoken kunnen worden.

Beide Piko-draaistellen voorzien van nieuwe scheenplaten.

bij deze draaistellen: licht lopende slepers, die bij slijtage ook nog uit te wisselen zijn.
Bij aanvang van het Plan U-project waren deze draaistellen bij Fleischmann prima als onderdeel te verkrijgen, echter gedurende het project, toen steeds meer mensen een Plan U wilden gaan bouwen, werd de vraag zo groot dat de voorraad snel uitgeput raakte. Fleischmann heeft op speciaal verzoek nog één productierun gemaakt voor de productie van nog eens 50 draaistellen... Ook deze waren snel weer op en helaas is dat tot op de dag van vandaag zo.
De verbouwing van de draaistellen begint met het compleet, op de wielen en assen na, demonteren van stroomafnemers en 'Schaltpilz', een relikwie uit Fleischmanns kleurrijke verleden.
Omdat de bevestiging aan de bak, zoals Fleischmann die bij de Plan V had gemaakt, niet overgenomen wordt, zagen we alle overbodige delen van de draaistelzijkanten af, zodat we een minimaal frame overhouden. Dit frame moet echter wel weer aan het draaistelblokje bevestigd kunnen worden. Daartoe wordt gebruik gemaakt van geplotte styreenplaatjes, die in een soort van T-vorm ónder de draaistelblokjes komen en daar aan de draaistelzijkanten worden vastgelijmd.
Om ruimte te maken voor de dwarspoot van de T, worden uit het metalen frame twee stukjes zijwand gehaald. Door met een fijn metaalzaagje (figuur- of hobbyzaagje) twee insnedes te maken, laten de stukjes Zamac zich er eenvoudig met een platbektang uitbreken. Vervolgens met een zoetvijl afwerken en we hebben een mooi montagevlak. Fleischmann had waarschijnlijk al voorzien dat we dit wilden gaan doen, want op precies de juiste plaats heeft men een gaatje van onder naar boven door het frame gemaakt. Dit gaatje is precies geschikt om M2-draad in te tappen waarin dan een M2-schroef gedraaid kan worden, waarmee de T-vorm vastgeschroefd kan worden.
De volgende stap is het aanbrengen van de draaistelzijkanten, deze vastschroeven met de originele schroeven en dan de T-vorm met industriële secondelijm aan de draaistelzijkanten verlijmen. Na droging kan de voorzijde van de draaistelzijkanten losgezaagd worden, zodat er later voor de kortkoppelbomen niets in de weg zit. Als nu ook nog het zojuist vastgeschroefde plaatje weer los wordt gedraaid, kunnen de draaistelzijkanten weer van het frame gescheiden worden.
We hebben het frame namelijk nog even 'los' nodig. Als bevestiging voor de draaistellen onder de rijtuigbakken, worden blokjes uit laag-

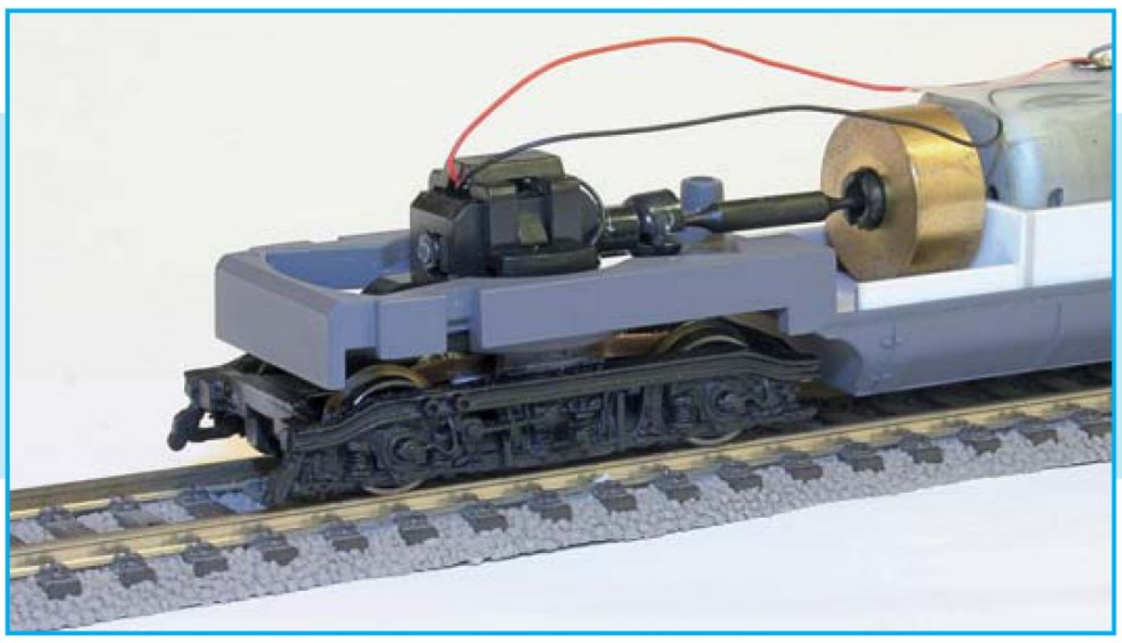


Bij het kopdraaistel worden de lijmverbindingen nog verstevigd door een stukje styreenstrip.

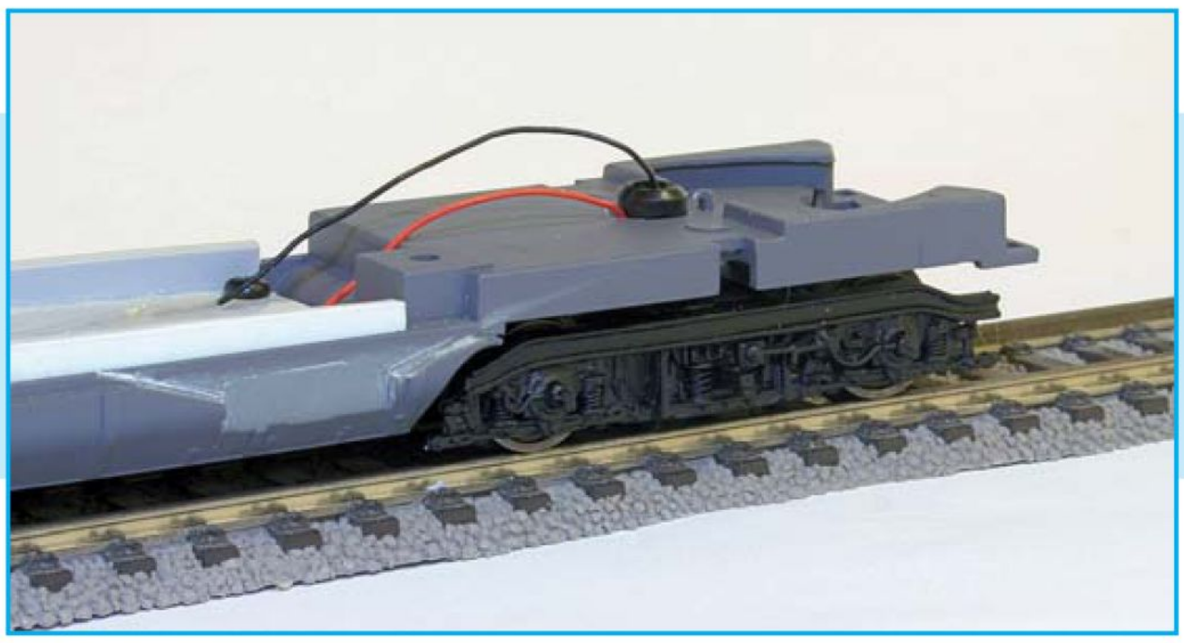


Om een goede hechting van de verf te waarborgen, worden de verbouwde draaistellen eerst in de primer gezet.

Na de primer is het dan de beurt aan zijdematte zwarte lak.



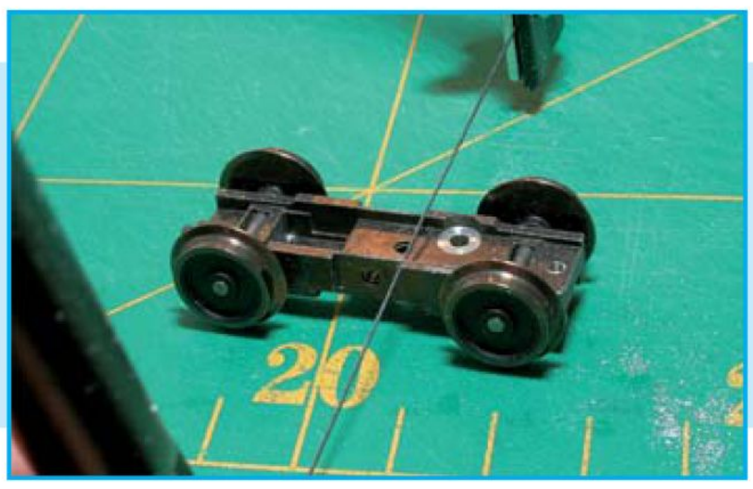
Proefpassing van het kopdraaistel onder het Piko Hondekop-frame.



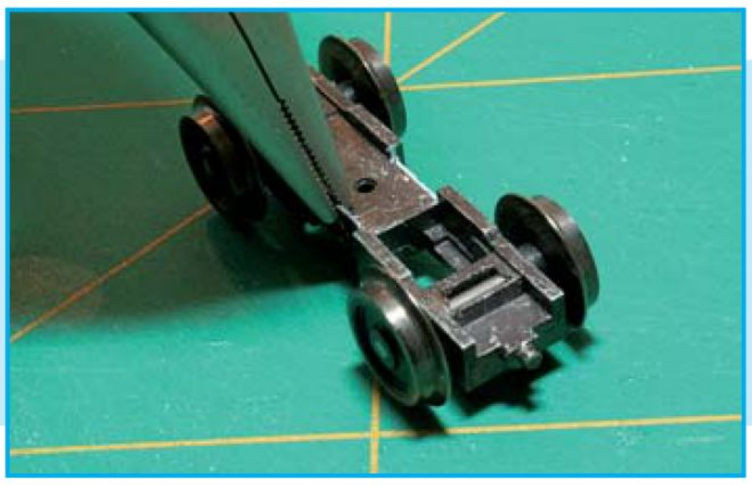
Proefpassing van het loopdraaistel onder het Piko Hondekop-frame.

Voor de draaistellen onder de B- en ABk-bak worden de motorloze kopdraaistellen van de Fleischmann Plan V gebruikt.

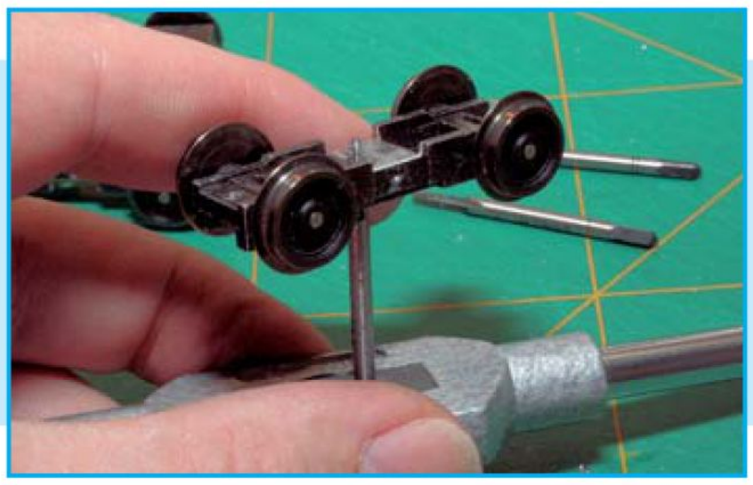
De metalen draaistelframes worden, tijdelijk, van stroomafnemers en andere kleine onderdelen ontdaan.



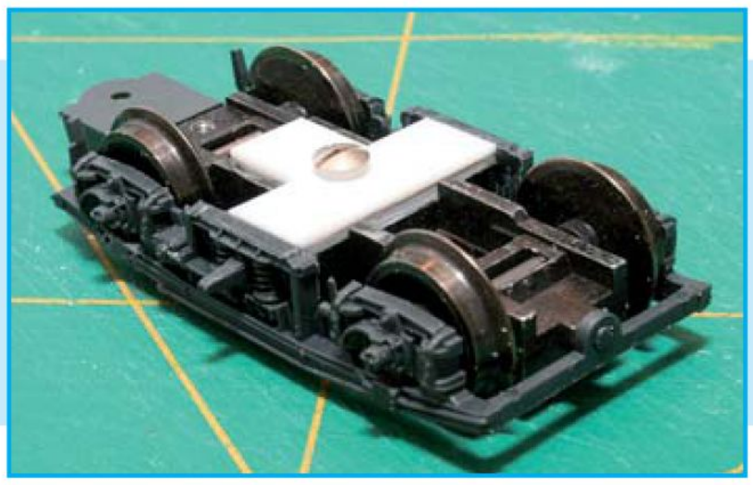
Om later nieuwe bevestigingsplaatjes te kunnen monteren, zagen we een stukje uit de randen.



Na het inzagen kunnen de stukjes rand gemakkelijk met een platbektang weggebroken worden.



Ten behoeve van het aanbrengen van een drierailsleper heeft Fleischmann al een gaatje in het draaistel gemaakt. Wij tappen er M2-draad in, zodat het bevestigingsplaatje vastgeschroefd kan worden.



Nadat het bevestigingsplaatje op het draaistel is geschroefd, wordt deze met industriële secondelijm aan de scheenplaten gelijmd.

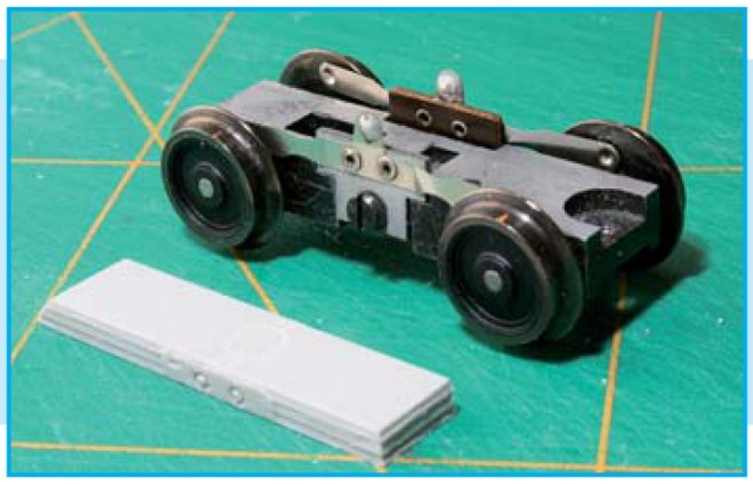
jes geplot styreen opgebouwd. Deze worden aan één zijde afgeschuind, Eerst maken we nu uit stukjes rond styreenstaf de draaistelspillen. De plaats van de spillen is op de geplotte plaatjes als gravure weergegeven. De spillen worden goed haaks gevijld, of beter nog in de draaibank vlak gedraaid en stomp op de reeds gemaakte blokjes gelijmd. Naast de spil komen twee stukjes rechthoekig styreenprofiel, die op de door gravures aangegeven plaats worden gelijmd.
Deze stukjes styreen vormen het oplegvlak voor de rijtuigbodems. Voor een goed rijgedrag is het belangrijk, dat de draaistellen enigszins kunnen kantelen, om oneffenheden in het spoor, en eventuele hellingen, goed te kunnen volgen. Dat gaat met deze constructie uitstekend omdat de stukjes profiel slechts 1 mm breed zijn. De foto's laten zien hoeveel bewegingsvrijheid de draaistellen zo hebben. Doordat de balkjes zich naast de spillen bevinden, liggen de bakken lekker stabiel en wiebelvrij op de draaistellen. Ook dit draagt bij aan mooie, rustige rijeigenschappen. Tegelijk is er echter zoveel zijdelingse bewegingsvrijheid, dat ook oneffenheden in de dwarsrichting goed gevolgd kunnen worden.
Als alle gelijmde verbindingen goed uitgehard zijn, worden de kant en klare blokjes met spillen en opleggingsbalkjes wederom met industriële secondelijm op de draaistelframes gelijmd. Als deze lijm netjes hard is het wederom tijd voor een proefritje.

(Kort)koppelen

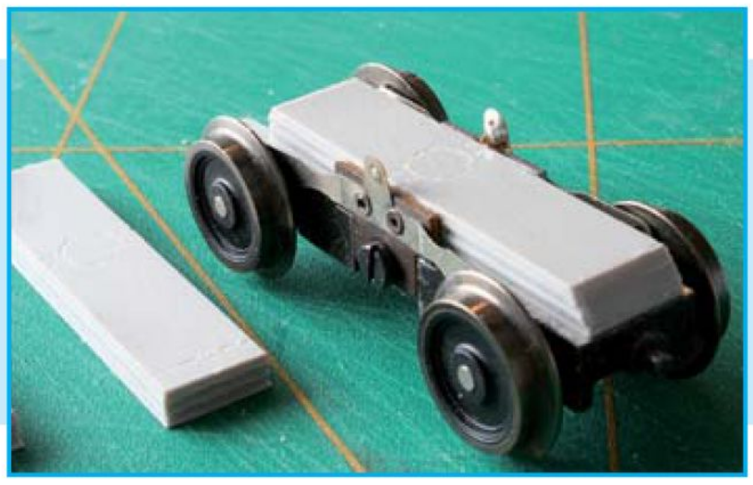
De bodem van de Piko Hondekop voor de mBDk beschikt al over alle uitsparingen en geleidingen voor de kortkoppelboom van dezelfde

Duidelijk vooruitgang in detaillering, spuit- en bouwkunsten van de auteur. Rechts het eerste, grotendeels handmatig uitgesneden en gebouwde model. Links nummer 4 in de rij van geproduceerde Plan U's

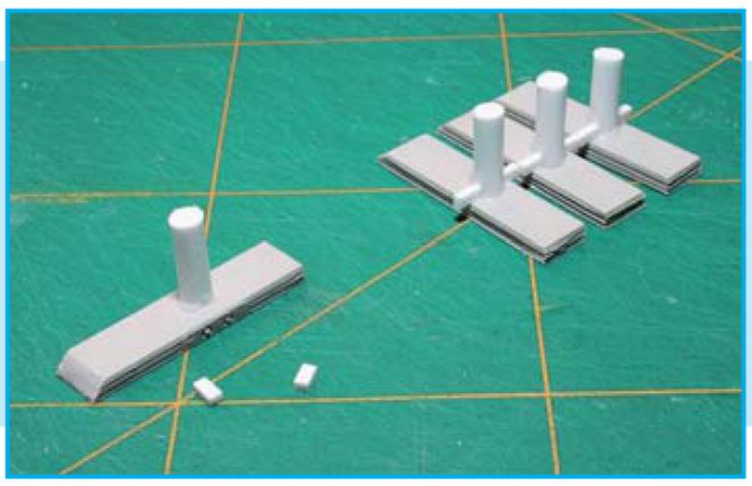
Na drogen van de lijmverbinding kunnen de overtollige delen van de scheenplaten weggezaagd worden.



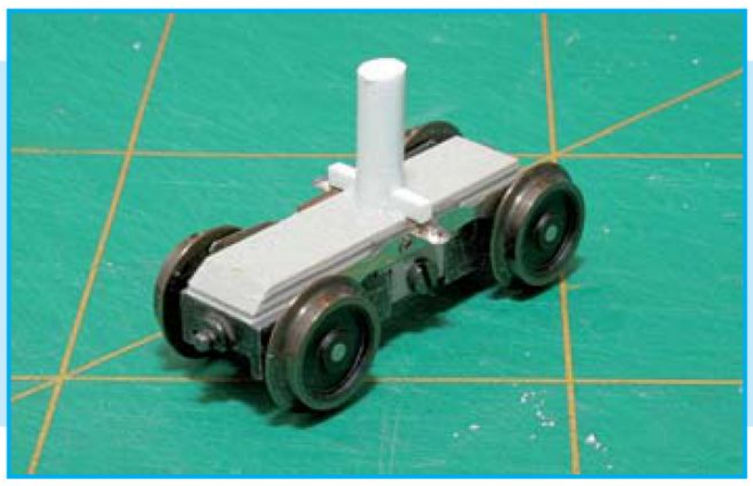
Vóór het pasmaken van de blokjes styreen, die voor de verbinding met de rijtuigbodem gaan zorgen, worden de stroomafnemers weer gemonteerd.



Het bovenste plaatje van het blokje heeft een gravering die aanduidt waar de draaispil moet komen.



De draaistelspillen worden stomp op de blokjes gelijmd. Naast de spillen komen de opleggingen voor de rijtuigbakbodem.



En compleet gemonteerd. Het blokje wordt (ook weer met industriële secondelijm) op het metalen frame gelijmd.

Het draaistel in 'rust'.

Piko-Hondekop. Het lag dus voor de hand deze prima werkende koppeling ook voor de andere bakken te gebruiken. In totaal zijn er dan voor drie bakken twee sets (mannetje en vrouwtje samen) van deze koppelingen nodig. Daar deze koppelingen ook als onderdeel door Piko aangeboden worden, is er ook geen probleem om deze te bestellen. Echter... gezien het grote aantal gebouwde model-Plan U's waren ook deze koppelingen in no-time bij Piko uitverkocht. Het heeft daarna wel een half jaar geduurd, totdat ze weer leverbaar werden. Ze waren zelfs zo lang niet leverbaar, dat de messing Philotrain Hondekop-modellen moesten wachten op herproductie. Philotrain/Scaletrading (importeur van Piko, red.) heeft destijds zelfs een aantal productie Hondekoppen van deze koppelingen ontdaan om toch de messing Hondekoppen te kunnen uitleveren.

Voor het Plan U project werd in de plots voor de rijtuigbodems van de B- en ABk-bak exact dezelfde geleidingen als in die van de originele Piko mBDk bodem aangebracht. Op deze manier kunnen dus alle bakken op dezelfde, betrouwbare wijze kortgekoppeld worden. Door de uitgekiende constructie lopen de koppelingen in zowel getrokken als geduwd bedrijf prima door alle moeilijke railconstructies zoals tegenbogen, Engelse wissels en scherpe R1-bogen.

Daarmee is het gehele onderstel compleet en rijdend te testen en eventueel bij of af te stellen. Een, zoals gezegd, primaire voorwaarde voor een mooi en goed rijdend model.

Wordt vervolgd...

Tot zover het grootste deel van 'niet-geplotte-onderdelen'. In het volgende deel gaan we zien hoe relatief eenvoudig het is om uit geplot styreenplaat een superstrak model te bouwen. Aan de orde komen o.a. snijtechniek en lijmtips.

Tekst en foto's: Karst Drenth

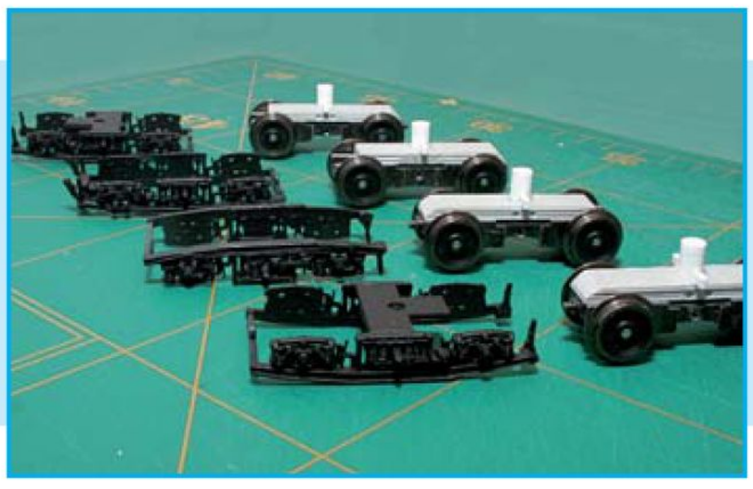
Hoewel de kleuren een anachronisme tonen, is de Plan U DE-3 toch echt de opvolger van de vooroorlogse Diesel-Drie.

EXTRA ONLINE

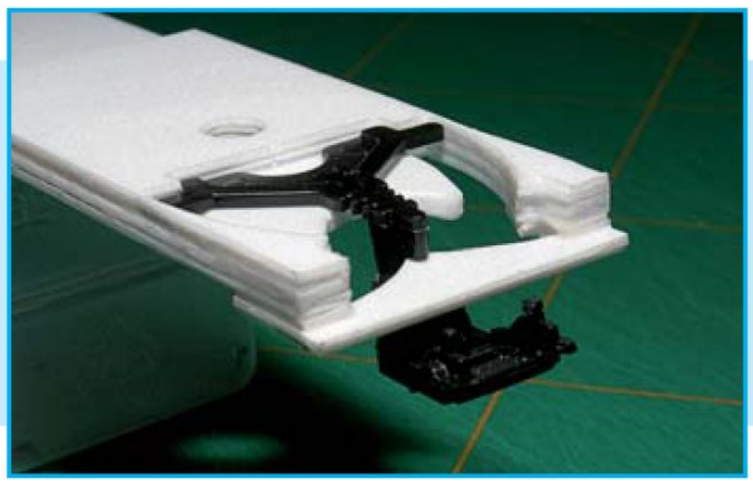
Lees de eerdere delen eenvoudig via de online uitgave op www.railhobby.nl

Gratis voor abonnees!

Dankzij de opleggingen heeft het draaistel voldoende bewegingsvrijheid om ongelijkheden in de rail op te vangen. Zijdelings om de lengteas draaien gaat door deze opleggingen ook prima.



Alle loopdraaistellen afgemonteerd en de scheenplaten in de zwarte verf gezet.



De Piko-kortkoppeling in de uit geplotte styreenplaat opgebouwde rijtuigbodem.

MET DE METRO NAAR HET STRAND? Deel 3

De Hoekse Lijn

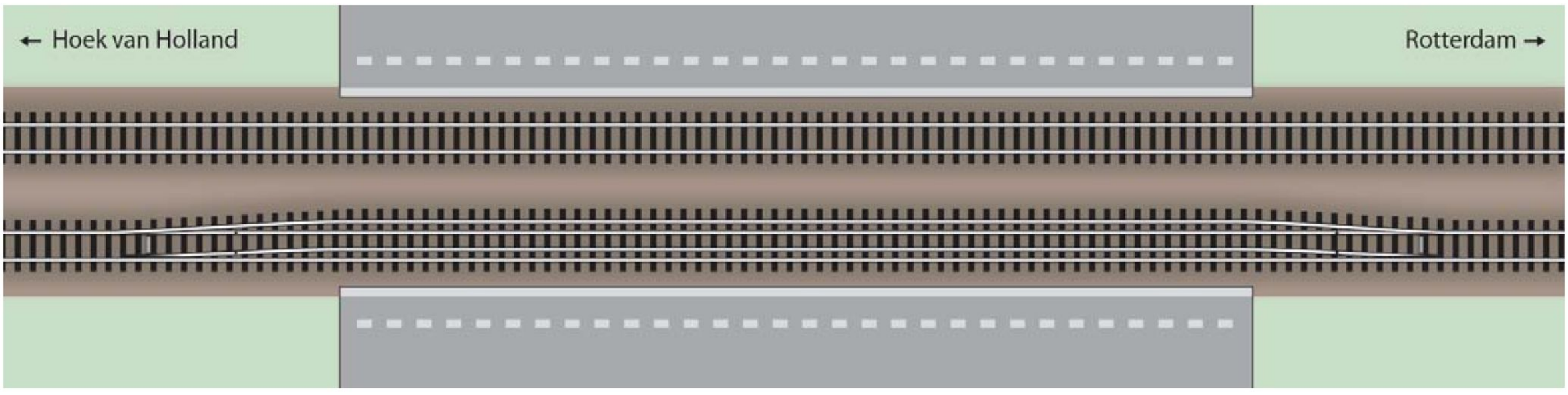
De Hoekse Lijn, die ooit deel uitmaakte van de internationale hoofdverbinding tussen Londen en Berlijn, is vandaag de dag gedegradeerd tot een voorstadslijn die de verschillende plaatsen langs de lijn met Rotterdam Centraal verbindt. Deze stoptreindienst wordt nu hoofdzakelijk met het bekende stadsgewestelijk materieel uitgevoerd. Op 10 juli 2013 heeft het dagelijks bestuur van de Stadsregio Rotterdam besloten de Hoekse Lijn te transformeren tot lightrail en deze aan de Calandlijn van het RET-metronet te koppelen. Het bestaande tracé tussen Schiedam en Hoek van Holland ondergaat hierbij een complete metamorfose.

Omdat metrovoertuigen sneller kunnen optrekken en afremmen dan de huidige Sprinters (SGM en SLT), ontstaat ruimte voor nieuwe stations. In het westen van Maassluis verrijst het nieuwe station Steendijkpolder. Ook de mogelijkheid van een station ter hoogte van de Maeslantkering is onderzocht, maar dit wordt voorlopig niet gerealiseerd. Wel wordt er bij de ombouw van de lijn met dit toekomstige station rekening gehouden, zodat dit zonder veel overlast kan worden gebouwd. Aan het eind van de lijn, in Hoek van Holland, wordt de lijn met een kleine kilometer verlengd en komt er een nieuw station 'Hoek van Holland Strand 2'.

Lightrail maakt het mogelijk om aan de groeiende vervoersvraag te voldoen door middel van meer haltes en een hogere frequentie dan de bestaande heavy rail. Met circa 25.000 passagiers per dag is de Hoekse Lijn een van de drukste nevenlijnen van Nederland; best de moeite waard als inzet van een concurrentiestrijd. Bijzonder aan dit project is dat het traject tot Maassluis en eventueel tot Hoek van Holland, toegankelijk moet blijven voor goederentreinen. Dat vereist creatieve oplossingen. De instapspleet tussen de (smallere)metrovoertuigen en de perrons moet bijvoorbeeld worden gereduceerd, maar de perrons moeten door de goederentreinen gepasseerd kunnen worden. Omdat metrovoertuigen smaller zijn dan goederentreinen, wordt er bij stations strengelspoor toegepast. Het blijft dus een spoorlijn en het wordt daarom geen metrobaan.

Volgens de huidige plannen wordt het goederenvervoer afgehandeld over het zuidelijke spoor met maximaal 40 km/u. In Schiedam komt een overgavespoor van 520 meter. Goederentreinen mogen alleen buiten de spits rijden, met maximaal een goederentrein per uur. Omdat 750 volt te weinig voor een elektrische locomotief is, bestaat de tractie voor deze treinen uit diesellocomotieven. Als er een goederentrein op het traject rijdt, vindt het metroverkeer met een interval van 10 minuten in beide richtingen over de noordelijke sporen plaats. Op de te passeren stations komt strengelspoor. Er komen in Vlaardingen (Vopak) en Maassluis (Conline) separate rangeersporen met de nodigde omloopwissels.

Station Schiedam Centrum is een belangrijk station voor de Rotterdamse metro. Het metrostation ligt aan de oost-westlijn en werd op



TEK. ROEL LINKER

Door de toepassing van strengelspoor kunnen goederentreinen straks op veilige afstand de metroperrons passeren.

foto Cock Koelewijn

Ten westen van Maassluis West – zichtbaar op de achtergrond – passeert de Hoekse Lijn de Maeslantkering. De foto is gemaakt vanaf het uitkijkpunt bij de Maeslantkering, die Rotterdam tegen hoog water beschermt.

4 november 2002 geopend, toen in het kader van het project Beneluxlijn de verlengde Calandlijn in gebruik werd genomen. De metrolijnen A en B hebben Schiedam Centrum als het eindpunt; metrolijn C rijdt via het westen van Schiedam en Hoogvliet door naar Spijkenisse. In het kader van TramPlus is in 2008 de route van de tramlijnen 21 en 23 door het centrum van Schiedam verlegd, zodat deze lijnen voortaan ook het station Schiedam Centrum aandoen.

Door de omvorming tot metrolijn verdwijnt de rechtstreekse treinverbinding tussen de stations aan de Hoekse Lijn en Rotterdam Centraal. Doorgaande reizigers op de Hoekse Lijn kunnen in het vervolg op Schiedam Centrum, Rotterdam Blaak of Rotterdam Alexander overstappen op de trein of op Beurs op een andere metrolijn. Dit vooruitzicht heeft nogal wat onrust onder de reizigers veroorzaakt, omdat de meeste passagiers Rotterdam Centraal als eindbestemming hebben en niet gecharmeerd zijn van extra overstappen en langere reistijden. De twee sporen die tussen Rotterdam Centraal en Schiedam Centrum vrijkomen, worden onderdeel van de viersporige lijn Rotterdam – Delft – Den Haag.

Ombouw

In 2017 wordt de lijn bij station Schiedam Centrum op het bestaande metronet aangesloten en verandert de naam Hoekse Lijn in metrolijn A/B. Bij de (om)bouw van Schiedam Centrum is hiermee al rekening gehouden door extra viaducten naar de Hoekse Lijn te bouwen. Net als bij de ombouw van de Hofpleinlijn wordt de Hoekse Lijn een metro-/sneltramdienst met een netspanning van 750 V in plaats van de gebruikelijke 1500 V. De metrolijnen A en B worden door de RET geëxploiteerd en rijden tot Vlaardingen West, respectievelijk Hoek van Holland. De frequentie wordt tot twaalf voertuigen per uur op het traject Schiedam Centrum – Vlaardingen West v.v. verhoogd.

Op 3 februari 2014 heeft RET-directeur Pedro Peters bij de Canadese fabrikant Bombardier zestien nieuwe metrostellen voor de dienst op de A/B-lijn besteld. Deze stellen zijn van het type SG3. Dit type treinstel doet nu al dienst op de RandstadRail-verbinding naar Den Haag. De voertuigen worden door het hoge comfort, met gestoffeerde zittingen en een goede klimaatregeling gekenmerkt. Nieuw is dat er in de voertuigen dynamische reizigersinformatie komt. Vanaf medio

foto Hans Reints

Het 'oude' station Hoek van Holland Strand. Vanaf hier is het nog een kwartier lopen naar het strand.

foto Projectbureau Hoekse Lijn

Impressie van het nieuwe station Hoek van Holland Strand, dat ongeveer een kilometer richting zee opschuift.

MAAK UW COLLECTIE COMPLEET!

slechts € 9,99*

Railhobby Projecten - Over Industrie en Landschap *gaat over de wijze hoe de modelspoorder op een creatieve manier zelf* ***fabrieken, bruggen en loodsen*** *in model kan nabouwen en in landschappen kan plaatsen. Van eenvoudig tot hoog niveau.*

OP = OP

Bestel deze collectors items via
www.hobbybladenshop.nl/railhobby
of vul onderstaande bon in
en stuur hem op.

Railhobby Projecten - Over Stad en Landschap *draait om de wijze waarop de modelspoorder zelf* ***huizen en landschappen*** *in model kan nabootsen. Van eenvoudig tot hoog niveau.*

slechts € 9,99*

Railhobby Projecten bestaan uit eerder gepubliceerde artikelen en één gloednieuw artikel.

✂

❍ **Ja, ik bestel Railhobby Projecten - Over Industrie en Landschap voor slechts € 9,99.**

❍ **Ja, ik bestel Railhobby Projecten - Over Stad en Landschap voor slechts € 9,99.**

Naam en voorletter(s): _____ m/v

Adres: _____ Postcode: _____

Plaats: _____ Land: _____

E-mail: _____ Telefoon: _____

Geboortedatum: _____

IBAN: _____ BIC: _____

Handtekening: _____

☑ Ik machtig Scala Publishing BV om het geld automatisch van mijn rekening af te schrijven en ga akkoord met de algemene voorwaarden (www.uitgeverijscala.nl/verkoopvoorwaarden).
Stuur deze bon (of een kopie) in een gefrankeerde envelop naar Scala Publishing BV, postbus 38, 3800 AA Amersfoort, of bestel via www.hobbybladenshop.nl/railhobby

*Exclusief verzendkosten

De halteplaatsen langs de vernieuwde Hoekse Lijn.

2015 worden de metrostellen gefaseerd aan het Rotterdamse vervoersbedrijf uitgeleverd. Hierdoor heeft de RET tot aan de start van de exploitatie in het najaar 2017 ruim een jaar de tijd een proefbedrijf met de nieuwe metro's te rijden. Hiermee wil men opstartproblemen voorkomen. Met de bestelling is een investering van circa 80 miljoen euro gemoeid.

De Hoekse Lijn wordt onderdeel van R-Net. Overheden in de Randstad werken onder de noemer R-Net aan de invoering van een herkenbaar net van snel openbaar vervoer in de hele Randstad. Dit betekent dat een deel van de bestaande bus-, tram- en metroverbindingen een hoogwaardige en uniforme uitstraling krijgen. Om R-Net herkenbaar te maken, is een eigen huisstijl met veel rood en grijs ontwikkeld.

Op 19 mei 2014 heeft de stadsregio Rotterdam in samenwerking met de RET enkele onderdelen van de toekomstige stationsinrichting van de nieuwe Hoekse Lijn op metrostation Rotterdam Alexander geplaatst. Het gaat om een deel van een achterwand en de toepassing van houten traptreden. De onderdelen zijn als proefopstelling bedoeld, waarbij wordt gekeken hoe het ontwerp en de materialen in de praktijk uitpakken.

Stations

Bij Station Schiedam Centrum sluit de lijn aan op de bestaande metrolijnen A en B. Reizigers kunnen in één keer doorrijden naar het centrum van Rotterdam of nog verder tot aan de strandboulevard in de wijk Nesselande. Het nieuwe station Schiedam Nieuwland wordt op het bestaande viaduct aangelegd. Bij het bepalen van de ligging en de entree is rekening met de looproute van en naar het naastgelegen Vlietland Ziekenhuis gehouden. Het bestaande stationsgebouw van Vlaardingen Oost blijft behouden. Het station krijgt tijdens de ombouw wel een geheel nieuw interieur. Door een aanpassing van het gebouw kan meer licht tot de reizigerstunnel toetreden. Het ontwerp maakt ook een toekomstige ontsluiting van Park Vijfsluizen mogelijk.

FOTO COCK KOELEWIJN

Hoek van Holland Haven is nu nog het domein van Sprinters. In de toekomst rijden hier metrostellen van de RET.

FOTO COCK KOELEWIJN

De Maassluise nieuwbouwwijk Steendijkpolder krijgt een nieuwe halte, ongeveer ter hoogte van het enorme appartementengebouw.

FOTO COCK KOELEWIJN

Het huidige station Maassluis West. De perrons liggen hier nu verschoven ten opzichte van elkaar.

Station Vlaardingen Centrum krijgt de karakteristieke overkapping terug. En er komen enkele rangeersporen voor het afhandelen van het goederenverkeer. Vlaardingen West wordt tot een driesporig station met een keerspoor omgebouwd. De toegang van het huidige station Maassluis blijft gehandhaafd. Hier komt een extra spoor voor het rangeren van goederentreinen.
Het zuidelijke perron van station Maassluis West wordt verplaatst, zodat de perrons tegenover elkaar komen te liggen. Na Maassluis loopt de lijn langs de Maeslantkering, dicht langs de rivier en de dijk. Hier is een nieuw station voorzien, dat de Burgemeesterswijk ontsluit. Er komt een extra spoor, zodat metro's kop kunnen maken.
In Hoek van Holland Haven bestaat nog altijd de mogelijkheid om de aansluiting op de bootdienst naar Harwich te halen. Voordat de dienstregeling 2007 werd ingevoerd, reed in aansluiting op de cata-

FOTO PROJECTBUREAU HOEKSE LIJN

Bij het nieuwe Maassluis West komen de perrons tegenover elkaar te liggen.

FOTO HANS REINTS

In de Randstad is het platteland hier en daar nog volop aanwezig, zoals deze herfstfoto duidelijk laat zien. De metro zal de polder 'Vergulde Hand' tussen Vlaardingen en Maassluis in stijl passeren.

FOTO HANS REINTS

Vlaardingen West is een typische voorstadshalte. Er komt hier strengelspoor voor de goederentreinen naar Maassluis.

FOTO SANDER BROERSE

Vlaardingen is een grauwe industriestad langs de Nieuwe Waterweg.... Het mistroostige weer brengt daar geen verbetering in. Gelukkig blijft het goederenvervoer behouden. Loc ERS heeft op 18 januari 2012 een gezelschapstrein voor Glencore aan de haak.

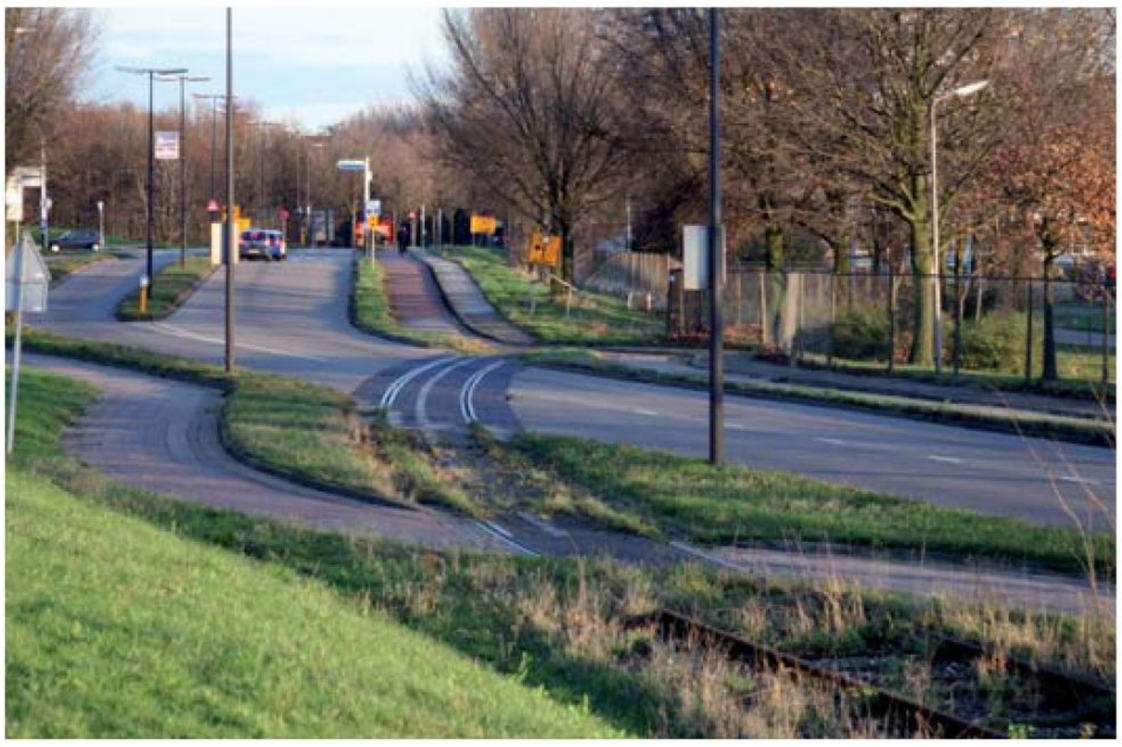


FOTO HANS REINTS

Voor deze voormalige aansluiting naar de Unilever/Sunlight zal het strengelspoor niet meer nodig zijn. De rails zijn jaren geleden achter het hek al weggehaald.

FOTO HANS REINTS

Het architectonisch interessante stationsgebouw van Vlaardingen Oost blijft behouden. Het krijgt wel een flinke opknapbeurt.

FOTO SANDER BROERSE

DBS 6518 is op 11 juli 2014 met een lading buizen onderweg naar Conline in Maassluis. In de toekomst rijden de goederentreinen over het zuidelijke spoor, waarbij deze halte Schiedam Nieuwland via een strengelspoor wordt gepasseerd.

FOTO HANS REINTS

Steeds vaker stroomt het nieuwe materieel voor de Hoekse Lijn binnen. Op 30 augustus 2014 had bij de Kandelaar een RFF-loc het metrostel 5610 aan de haak.

marandienst HSS van Stena Line twee keer per dag een boottrein van en naar Amsterdam Centraal. Nadat de 'HSS Discovery' uit de vaart is gehaald, is de aansluitende treindienst opgeheven. Hoek van Holland Haven is onderdeel van de zogenoemde Harwichknoop. Voor het spoor, het station, de zogeheten H6-weg en de aanwezige dijk is een integraal ontwerp gemaakt. De huidige spoorlijn eindigt in Hoek van Holland, ongeveer een kilometer van het strand. Door de aanleg van Maasvlakte 1 en Maasvlakte 2, de verzanding na de aanleg van de Eurogeul, de opspuiting van het strand bij de Hoek en de kustlijn tot Kijkduin, is het strand kilometers van het huidige eindpunt station Hoek van Holland Strand 1 komen te liggen. Als onderdeel van het project Hoekse Lijn wordt het spoor in 2018 verlengd tot vlakbij de zee en kun je vrijwel direct vanuit de metro het strand oplopen. Op het laatste traject tussen Hoek van Holland Haven en het nieuwe station Hoek van Holland Strand 2 rijdt de metro over enkelspoor. Vlak voor het nieuwe eindstation zal het enkelspoor overgaan in dubbelspoor, om zo aan beide zijden van het middenperron te kunnen stoppen en vertrekken. Met de komst van het nieuwe station Hoek van Holland Strand 2 zal het oude station Hoek van Holland Strand 1 verdwijnen. De ombouw van de Hoekse Lijn neemt vijf maanden in beslag, inclusief het proefbedrijf van april tot september 2017. NS, RET en Stadsregio Rotterdam onderzoeken momenteel een passende vorm van vervangend vervoer tijdens de ombouw.

Tekst en foto's (tenzij anders vermeld): Hans Reints

INFO

Planning in het kort

* Afronding Planstudiefase tot eind 2012.
* Ondertekening Bestuurlijk Convenant stadsregio en gemeenten, 17 december 2012.
* Definitief projectbesluit, 10 juli 2013.
* Uitwerkingsfase (voorlopig ontwerp/definitief ontwerp), 2013 - derde kwartaal 2014.
* Uitvoeringsbesluit, derde kwartaal 2014.
* Bestek- en realisatiefase, 2014 – 2017.
* Ombouw Hoekse Lijn (vervangend vervoerperiode), april-september 2017.
* Start exploitatie Hoekse Lijn, eind 2017.
* Aanleg tracéverlenging Hoek van Holland, april 2017-2018.

EXTRA ONLINE

Eerdere delen en meer foto's vindt u eenvoudig via de online uitgave op www.railhobby.nl **Gratis voor abonnees!**

TECHNIEK

TURFBALEN LATEN ZICH OP VERSCHILLENDE MANIEREN NAMAKEN Deel 1

Lading op het spoor

De aanleg van de Betuweroute ten spijt stelt het goederenvervoer in Nederland anno nu betrekkelijk weinig voor. In de jaren twintig en dertig was dat anders. Het transport van goederen per rail was de kurk waar het spoorwegbedrijf op dreef. Reden om daar ook in model aandacht aan te schenken.

Mede om het intensieve goederenvervoer heb ik bij het uitbeelden van mijn modelspoorweg gekozen voor tijdperk II. Het gros van de goederenwagens in die tijd kon in twee categorieën worden ingedeeld: gesloten en open bakwagens. Spoorwegbedrijven als de Reichsbahn en NS hadden in die tijdspanne vele duizenden van deze bakken in gebruik. Vooral voor het vervoer van kolen. Maar ook bieten werden ermee naar de suikerfabrieken gebracht. Met de gesloten wagens werden duizenden verschillende producten vervoerd. Je zag die niet, want ze bevonden zich achter gesloten deuren. Alleen bij het lossen kwamen ze in zicht. Al moest je daarvoor vaak bij een goederenloods zijn.

Eenvormig en saai was het goederenbeeld echter niet. Want er reed genoeg ander materieel mee waar de lading wel te zien was. Denk bijvoorbeeld aan de vele platte wagens, de rongenwagens en kuilwagens. Van dit type rollend materieel reed meer rond dan je geneigd bent om te veronderstellen. Dat gold overigens ook voor latere jaren. In 1998 bestond 40 procent van de goederenwagens van de DB Cargo uit platte wagens. Kijk alleen maar naar het aandeel containerdraagwagens die immers ook tot de categorie platte wagens worden gerekend.

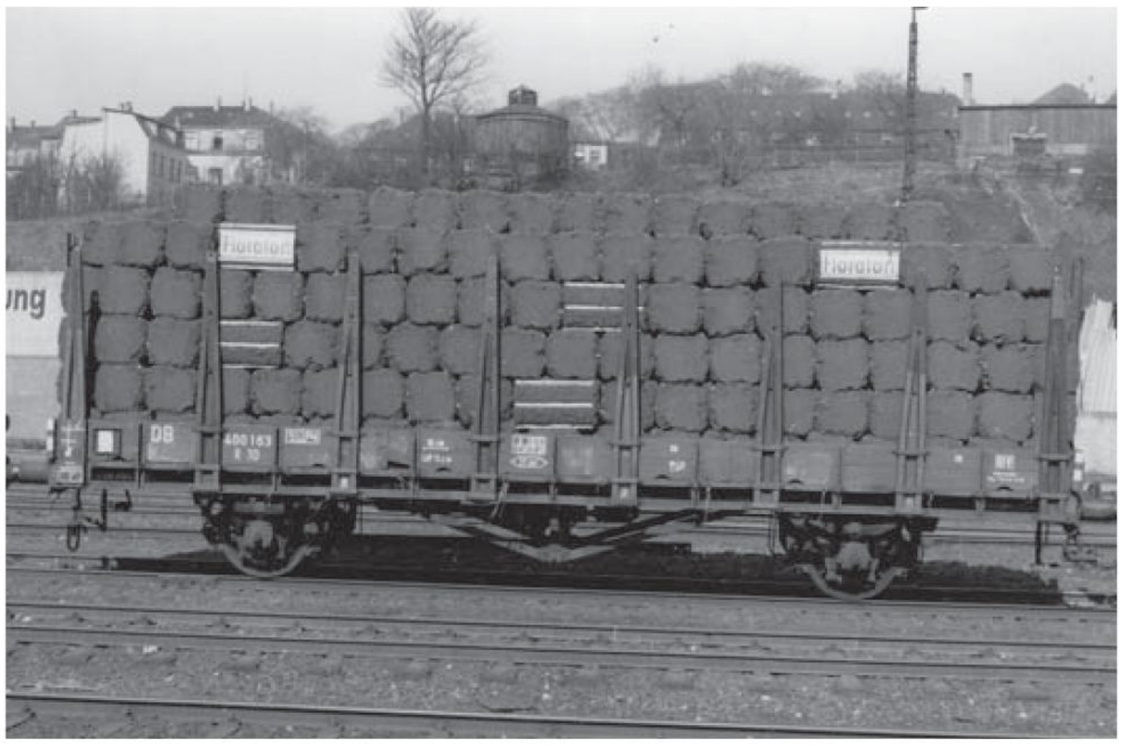
Wie aan rongenwagens denkt, krijgt daar wellicht een beeld bij van houttransport. Een attractief motief in de wereld van 1:160, 1:87 of anders. In een volgend deel komen we daarop uitgebreid op terug.

Rongenwagens werden lange tijd ook gebruik voor het voer van turfbalen. Dat gebeurde tot de jaren zestig van de vorige eeuw. Deze lading is op een authentieke manier in model (schaal 1:87, voor een kleinere schaal is de gebruikte koffiedik te grof) uit te beelden. Dat kan op twee verschillende manieren. Met koffiedik dus en met com-

INFO

Benodigd voor de methode met koffieprut:

Balsahout van 5 x 5 mm
1 mm (heel) dunne latjes
Hobbyzaag
Houtlijm
UHU hart lijm
Gedroogde koffieprut uit filterzakjes
Donkerbruine verf (Aqua Color nr. 84)
Zwarte verf
Hobbymes
Fijn schuurpapier
Penseel
Styreen nr. 120 (0,5 x 0,5 mm) van Evergreen scale models
Lichtbruine verf voor houtimitatie (Aqua Color nr. 361 16 Sand)

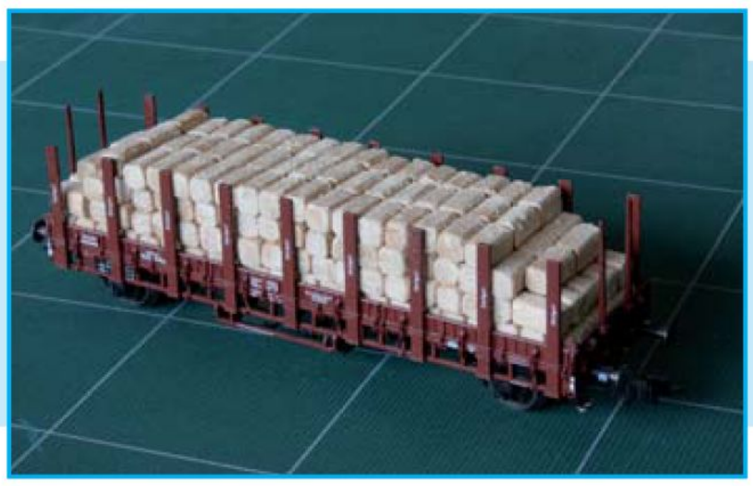


Een rongenwagen van de Bundesbahn is in de jaren vijftig beladen met turfbalen. (foto Bellingrodt, collectie Guus Ferrée)

Aan het eind van dit verhaal ziet de turfwagen er zo uit.

Het begin is simpel: droge, gebruikte filterkoffie.

De basis van de turfbalen wordt door korte stukjes balsahout gevormd. Per wagen zijn 52 lange en 79 korte stukjes hout nodig.



Even passen of er genoeg ruimte is. Hou er rekening mee dat er aan de zijkanten ruim 1 mm aan koffiedik bij komt.

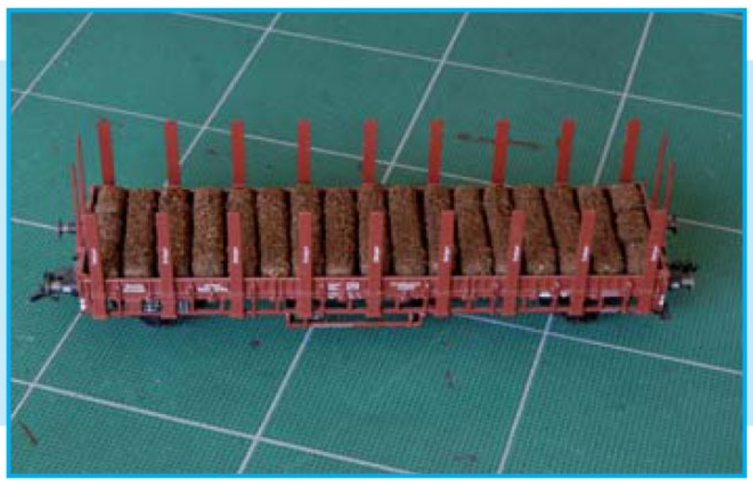
pactschuim. Het is best een leuke klus zelf uit te voeren. We beginnen met de 'koffie' manier, de meest tijdrovende van de twee.

Eerlijk is eerlijk, het eindresultaat is fraai maar je moet wel tegen gepriegel kunnen. Vergelijk het met een stresstest maar dan niet voor banken maar voor een beetje ervaren hobbyist. We gaan als volgt te werk:
Het balsahout vormt de basis van de turfbalen. Alle randen worden met fijn schuurpapier of een hobbyvijl wat afgevlakt. Vijl haaks op de hoeken, zodat er een ronding ontstaat. Turfbalen zijn strak en recht. We zagen het balsahout af op lengtes van 7 mm. We maken de lading voor een tweeassige rongenwagen van het type Rs 'Stuttgart' van de Deutsche Reichsbahn. Een 15 tons wagen die in 1938 werd geïntroduceerd en waarvan de typeaanduiding in 1943 werd veranderd in Rms. Het H0-model van Fleischmann heeft een breedte van 30 mm. Zaag voor de onderste rijen balen per wagen aaneengesloten stukken met een lengte van 27 mm. Het is overbodig de delen die niet zichtbaar zijn te voorzien van losse balen. Want je hebt bij de beladding van deze rongenwagen in totaal ruim 130 delen nodig: 52 stuks van 27 mm en 79 van 7 mm, de losse balen. Je kunt al die delen ook met een eigen mal gieten. Ook dat kost echter de nodige tijd.
Na het zagen verven we de stukjes hout donkerbruin. Je kunt daar een donkere beits voor gebruiken. Zelf verkozen we leerbruin van Aqua Color (nr. 84). Na het drogen gooien we wat van de gedroogde koffiedik op een hoopje, dompelen de stukjes hout in licht verdunde houtlijm (10 tot 15% water) en drukken die vervolgens in het residu van de koffie. Zorg ook dat de kopse kanten goed van 'turf' worden voorzien. Het zou vanzelf spreken dat bij de lange delen alleen het zichtbare hout 'verturfd' moet worden. Maar om de balen goed op elkaar te laten aansluiten hebben we ze geheel van koffieprut voorzien. Dat goedje was immers ruim voorradig. De balen goed laten opdrogen.
Dan komt de fine-tuning. De losse balen die goed zichtbaar zijn, worden aan alle kanten van stukjes styreen van 0,5 bij 0,5 mm voorzien. Ze worden nadat ze eerst lichtbruin zijn geverfd om een houtimitatie te krijgen, twee aan twee op de koffie gelijmd. Dat doen we met UHU hart. Deze latjes hoeven niet allemaal even recht te liggen. Het is alleen maar verpakking, dat wordt dus vlug en vlot aangebracht. Een

De schuimbouwwijze wordt onder meer bij de modelclub Graf Mec in Nordhorn toegepast.

De turfstrooiselfabriek van Gabriëls zoals die bij het grensstation Broekheurne in Twente stond.

De stukjes hout worden vervolgens bruin geverfd.



De volgende bewerking is het aanbrengen van de gedroogde koffieprut. En kijken of de vloer van de ringenwagen goed wordt afgedekt.

De turfbalen zijn aan boven-, onder- en zijkant van houten latjes voorzien waarmee deze lading werd bijeengebonden.

Doordat je snel met schuim kunt bouwen, kost het weinig moeite om een lange turftrein samen te stellen.

enkel scheef latje is om die reden niet erg. Sterker nog, dit is conform de werkelijkheid. Om de balen bijeen te houden wordt er op twee plekken zwart geverfde koperdraad van 0,1 mm omheen gedraaid. De turfbalen zijn nu klaar om als lading van de Reichsbahn Rs te fungeren.

Je kunt een enkele rongenwagen in een goederentrein laten meelopen, maar ook twee of drie modellen aan elkaar gekoppeld. Het is maar hoeveel tijd de bouwer er voor over heeft. In elk geval staat zo'n zelf gemaakte turfwagen garant voor een authentiek ogend model.

Niet alle turfbalen hebben een donkerbruine kleur. Veengebieden bevinden zich in diverse delen van Nederland, Duitsland en andere landen. Duits witveen bijvoorbeeld is lichter van kleur. Je kunt dus ook experimenteren met turfimitatie. Onder meer door de gemalen koffie te mengen met wat fijn verkruimelde bitterkoekjes. Maar dan moet de zolder waar de modelspoorweg zich bevindt wel muisvrij zijn... Met koffiedik en bitterkoekjes hebben we het wel over natuurproducten. Die kunnen na verloop van jaren vergaan. En dat is zonde van dat vele werk. Als de balen klaar zijn kun je ze met bijvoorbeeld een spray van HG schimmelreiniger behandelen. Lichtjes even besproeien en alle arbeid is letterlijk gefixeerd.

Een minder tijdrovende manier om turf als lading te maken zagen we bij de modelclub Graf MEC in Nordhorn, net over de grens bij Denekamp. Diehebben de lading uit één geheel van compactschuim gemaakt, zoals Busch dat in het assortiment heeft. Daartoe moeten, als we dezelfde Rs-rongenwagens blijven gebruiken, stukken van 30 x 120 mm worden afgesneden. Het voordeel van deze bouwwijze is niet alleen het feit dat je deze turflading binnen een half uur af hebt, maar ook dat het oppervlak van dit compactschuim als 'huid' van een turfbaal wel heel authentiek overkomt.

De structuur van de turfbalen snijden en krassen we met een mesje en een zaagblad in het schuim. Je kunt diverse structuren aanbrengen. Vaak werden ze in dezelfde richting op elkaar gestapeld, met aan de bovenkant een dunnere rij. Ook dat is gemakkelijk na te bootsen; compactschuim kan gemakkelijk worden bewerkt.

Het schuim kan vervolgens worden geschilderd maar met een spray is het mooier, gelijkmatiger. We kozen 'red brown' van Tamiya. Een paar keer licht over heen sproeien geeft het beste resultaat. Daarna is de turflading in feite klaar. Je zou de bovenste balen nog van verpakkingslatjes kunnen voorzien, dat geeft nog wat extra cachet aan deze lading.

Een turffabriek is natuurlijk ook een aardig thema om uit te beelden. Busch biedt op dit gebied het nodige, maar zelfbouw is eveneens een optie. De modelspoorweg Het Zuiderspoor van Albert Platvoet (Enschede) kan als lichtend voorbeeld dienen. Hier is de turfstrooiselfabriek van de firma Gabriëls die jarenlang nabij het grensstation Broekheurne (lijn Ahaus-Alstätte-Enschede Zuid) stond, nagebootst. Compleet met lorries en paard die de gestoken turf naar de fabriek brachten. Zie voor meer afbeeldingen: www.zuiderspoor.nl.

Van compactschuim worden rechthoekige stukken van 30 x 120 mm afgesneden. De lading in wording wordt ingekrast en aan de bovenkant worden stukjes weggesneden.

Met bruine verfspray krijgt de turflading een juiste kleur.

Tekst en foto's: Guus Ferrée

Een V 200 rijdt met reizigerstrein vanuit de keerlus de Duitse module Lemnebrücke van Walter Smit op.

BENELUXSPOOR.NET FORUM MODULEBAAN

Een nieuwe kijk op modules

Op Eurospoor 2014 stond bij de stand van Beneluxspoor (BNLS) een wonderlijke serie gekoppelde kijkdozen opgesteld. Een niet-alledaagse modulebaan, opgesteld in de vorm van de letter L. De bouwers van de kijkdozen gaven vol enthousiasme tekst en uitleg en lieten zien dat modelspoor niet slechts aan specialisten is voorbehouden.

Inmiddels is het zo'n twintig jaar geleden dat Railhobby normen voor modulebanen heeft geformuleerd. Er zijn in de loop der jaren diverse varianten uit voortgekomen. Het concept van genormeerde modules heeft zich op diverse modelspoorevenementen kunnen bewijzen. Zowel in Nederland als elders in de modelspoorwereld. Beneluxspoor heeft op verrassende wijze een nieuwe invulling aan de module gegeven: de 'Lijstmodule'. We laten Edsko Hekman, coördinator van de BNLS-forumbaan en modulebouwer Hendrik Jan Riesebos aan het woord.

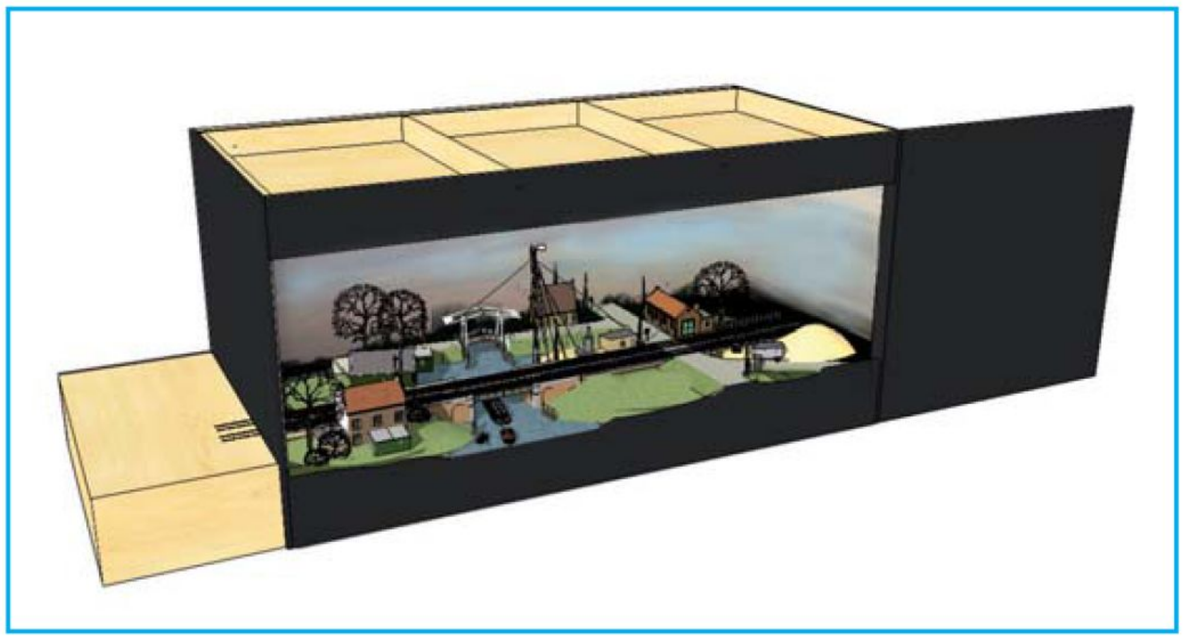
Beneluxspoor.net is een laagdrempelige website van, voor en door treinliefhebbers. Met als doel het geven van advies, hulp en informatie. Door het delen van kennis en kunde kun je elkaar naar een hoger plan tillen. Inmiddels is de site dé online ontmoetingsplek en vraagbaak voor modelspoorders geworden, een hedendaags forum. Beneluxspoor.net (BNLS) heeft in de loop der jaren aan diverse beurzen deelgenomen. De blauwe stand met workshops, treinendokters en testbanen is niet meer weg te denken. Het internetforum biedt een waaier aan onderwerpen. Bij vraag en antwoord gaan modelspoorders in op elkaars vragen, bijvoorbeeld over 3D-printen, scenery, digitaal, verouderingstechnieken, zelfbouw van locs en rijtuigen, huisjes, bruggen, enzovoort. In de rubriek bouwdraadjes tonen forumleden hun banen, bomen, beekjes en bouwwerken. Bij pimp my train zie je hoe locomotieven, wagons en rijtuigen kunnen worden gesuperd. In de encyclopedie vind je diverse technieken die een goed startpunt zijn om je eerste baan te bouwen, als je na jaren de modelspoordraad weer wilt oppakken of als je je in (nieuwe) technieken wilt inlezen. Tenslotte is er de rubriek vraag en aanbod, een online markt voor modelspoor.

Forumbaan

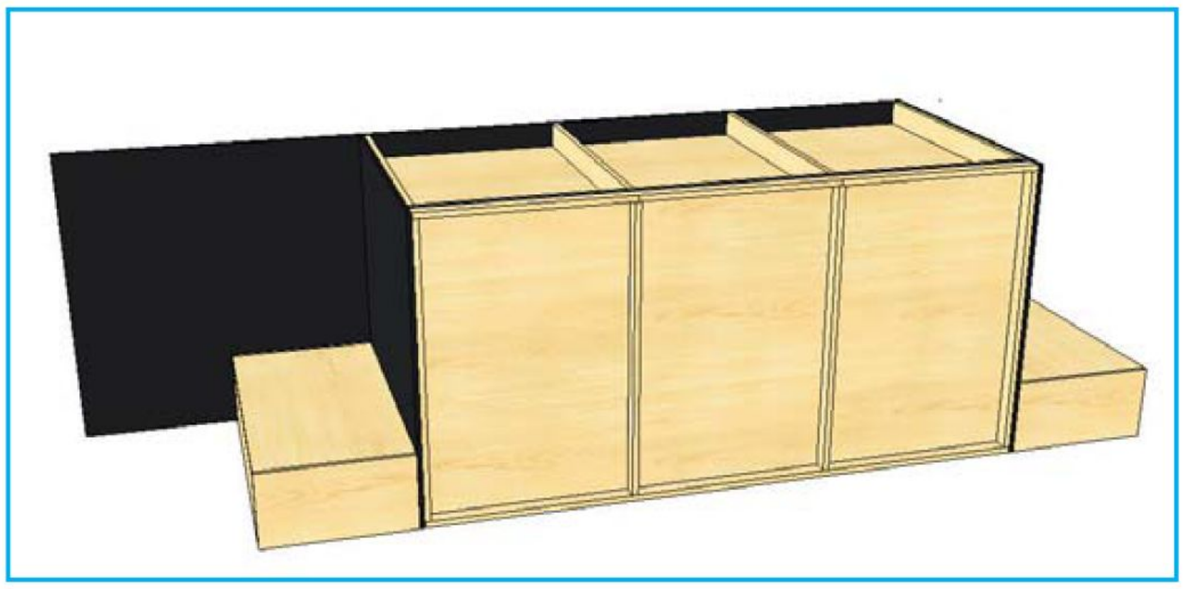
Eind 2012 werd het idee van de BNLS-forum modulebaan geboren. Zou het mogelijk zijn om als forum een modulebaan te bouwen, met de doelstelling van het forum in het achterhoofd? Iedereen zou moeten kunnen deelnemen, zowel de beginner als de (ver)gevorderde. Er volgde een verhitte online discussie met net zoveel meningen als deelnemers. Heel Nederlands allemaal, maar de consensus bleef uit en het vuurtje leek te doven. In september 2013 besloot een drietal ervaren modelspoorders de kachel op te poken met als doel de forumbaan op Eurospoor 2014 te presenteren. Om de discussie vlot te trekken, werden drie uitgangspunten geformuleerd: minimale spelregels met als kenmerk KISS, Keep It Short & Simple oftewel Houd het kort en simpel. Ten tweede 'Je doet mee of je doet niet mee', alias 'niet kletsen maar poetsen'. Het derde en wellicht belangrijkste was dat een voorbeeld van een modulebak met tekeningen beschikbaar was. Dat maakte het plan aanschouwelijk.

Normen

Deze voorzet deed het vuur oplaaien. De aanmeldingen rolden al binnen voor de details waren uitgewerkt. Via de forumdiscussie werd het concept naar praktische richtlijnen vertaald. Elke deelnemer bouwt een of meer modules en is geheel vrij in het kiezen van thema en tijdperk. De bijdragen worden via een 'black box' gescheiden. De treinen rijden via deze black box van module naar module. Het concept is zowel voor H0- als N-spoor uitgewerkt. Een viertal bouwers koos voor een module naar Brits voorbeeld waardoor de H0-baan ook door 00-treinen wordt bereden. Hoewel de anglofielen in ons gezelschap zullen beweren dat het omgekeerde het geval is.
De belangrijkste afspraken op een rijtje. De modulebak meet 120 x 60 x 60 cm waarbij de achterste 5 cm door de achterwand wordt inge-



De lijstmodule met links een halve black box (30 cm) en rechts de 60 cm brede afdekking van de met de aansluitende module gekoppelde black box.

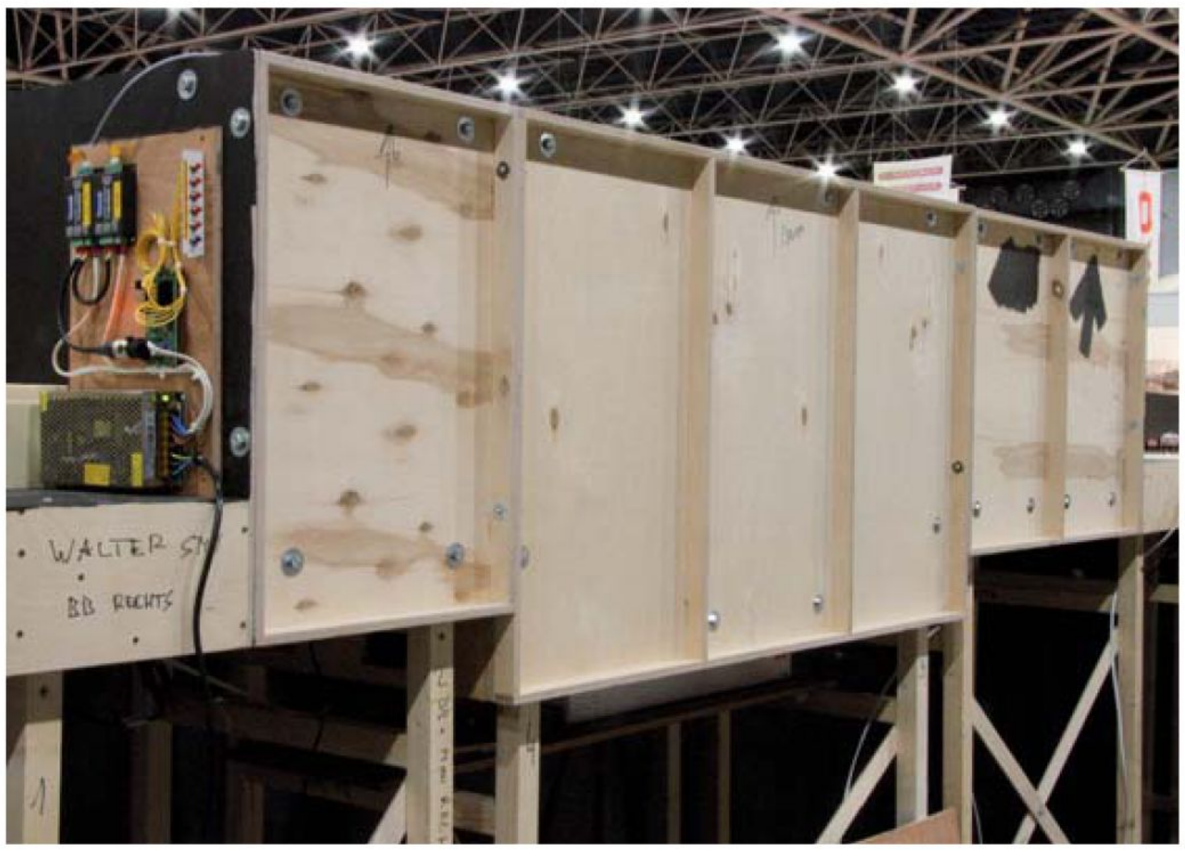


Achteraanzicht met een halve BB (2x 30 cm) aan beide zijden en links het 60 cm brede paneel van de black box.

Een kijkje achter de schermen. De LNER 4771 rijdt via de gekoppelde black boxen de module Broad Street Viaduct in.

Een NS 2437 bereikt vanuit een module met in een boog liggend spoor de 90° BB, de hoek van de L-opstelling.

De Schotse inbreng als verlengde module van Hendrik Jan Riesebos.



De achterzijde van de verlengde en verlaagde Duitse module Lenne Brücke. De ruimte in de BB wordt gebruikt voor de dag/nacht schakeling.

Een nog niet ingerichte basismodule. De doorrijpoorten links en rechts geven toegang tot de black box.

nomen. Voor landschap en scenery is dus 55 cm beschikbaar. Er kunnen meerdere modules tot een langere inbreng worden gecombineerd. De bovenkant spoorstaaf is 130 cm boven de grond. Tijdens tentoonstellingen moeten de zijkanten, achterkant en hemel met frieslijst aan de module zijn gemonteerd. De overgang tussen de modules bestaat uit een halve black box (BB) van 30 cm aan beide zijden. De buurman levert de andere helft van de BB zodat de tussenruimte op 60 cm komt. In de H0-variant ligt het voorste spoor in de BB 175 mm (hart spoor) vanaf de voorkant van de bak. Er zijn twee doorgaande sporen. De afstand hart-op-hart tot het tweede spoor is 58 mm. Rails is code 100 (tweerailsysteem). Voor de BB is Peco code 100 verplicht. Dit garandeert een goede aansluiting tussen de BB's. De minimumboogstraal is 55 cm en het profiel van vrije ruimte volgens NEM. Verder is iedere deelnemer – binnen bepaalde normen – vrij in het leggen van zijn traject. De treinbesturing is digitaal in DCC-formaat, bijvoorbeeld met een Roco Multimaus. Let wel: een van de deelnemers gebruikt Märklin K-rails. Dus ook voor 3-railrijders zijn er mogelijkheden. De modules worden via een ringleiding verbonden.

Voor de N-baan gelden op hoofdlijnen dezelfde normen, maar dan wel geconverteerd naar 1:160. Voor schaal N zijn rail code 55 en de hart-op-hartmaat 26,5 mm de norm. De bak en frieslijst worden aan de voorzijde mat zwart (RAL 9005) geschilderd. Voor de verlichting van de module wordt van ledverlichting uitgegaan, maar iedereen is vrij hieraan invulling te geven. De modulebaan wordt aan beide zijden gecompleteerd met een eenvoudige keerlus. Bovenleiding mag, maar is niet functioneel.

Met deze uitgangspunten wordt een uniforme uitstraling bereikt. De bovenkant van alle modules ligt op een lijn. De zwarte kleur van de lijsten brengt met de doorlopende zwarte rok onder de modules eenheid. Doordat de modules door een black box worden gescheiden, levert dat een interessant schouwspel van verschillende kijkdozen op met als rode draad een door alle modules rijdende trein. In 2013 en 2014 werden een aantal bouw- en testdagen georganiseerd. Tijdens de bouw-

Inrijwissel op de nog niet afgebouwde module van Leen Verkaik. De doorgang naar de black box is met een wegviaduct gecamoufleerd.

dagen werden de door Martin Welberg geleverde modulebakken gemonteerd. De bouwpakketten zijn niet made in Sweden, maar minstens zo doordacht. De bouwers werkten meestal thuis. De testdagen zijn vooral gebruikt om eens bij elkaar in de keuken te kijken en proef te rijden. Buiten het praktische element van bouwen en testen, bleken deze dagen ook ideaal om elkaar eens persoonlijk te ontmoeten in plaats van virtueel op het forum. De drempel om elkaar een handje te helpen werd hierdoor flink lager. Van forum naar sociaal gebeuren.

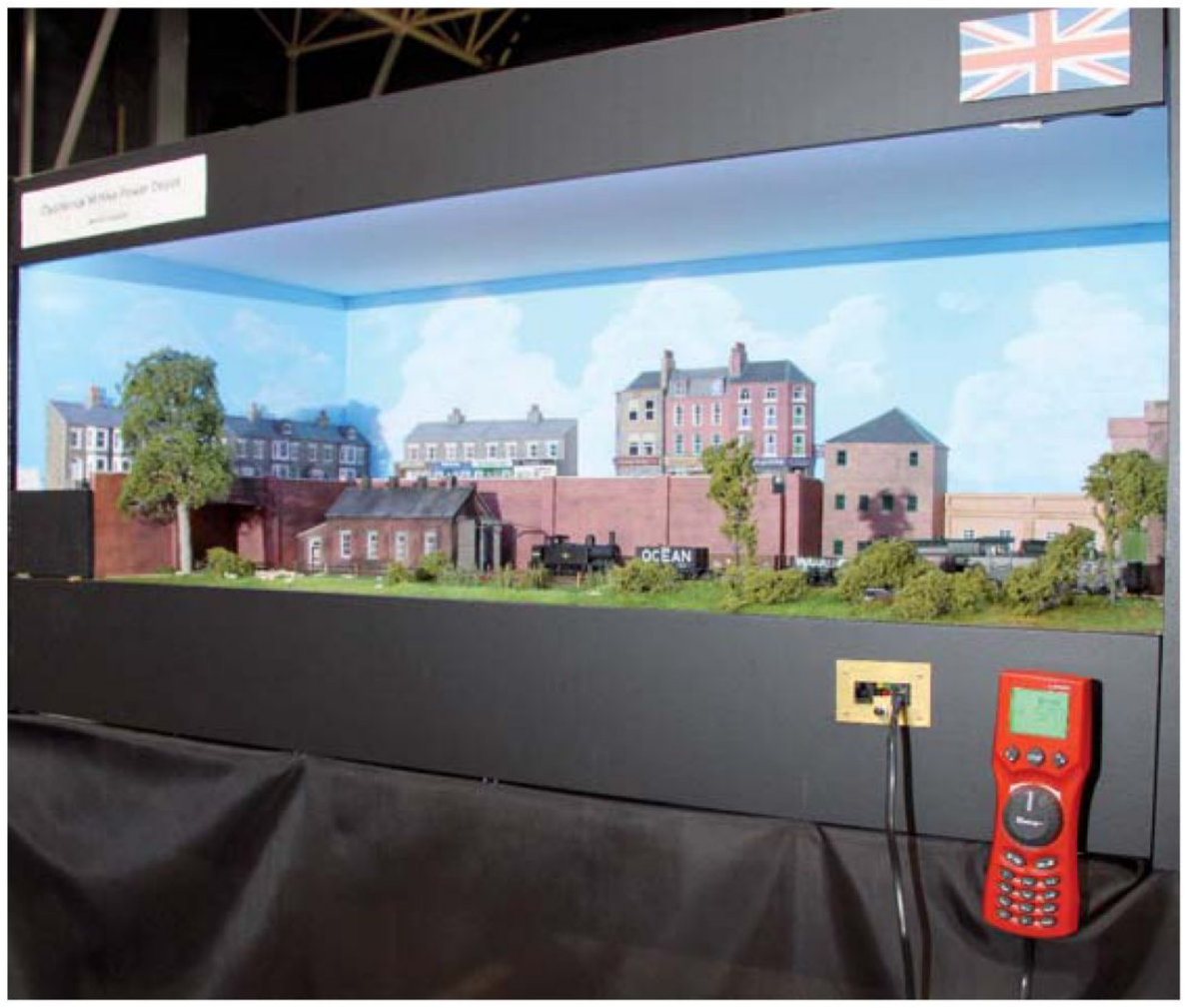
Hulp op het forum

De BNLS-forum modulebaan biedt een laagdrempelige toegang tot een leuk en eenvoudig concept dat alle aspecten van de hobby raakt. Via het forum kan iedereen vragen stellen en de voortgang in de bouw tonen. De een is een ervaren bouwer en wil graag anderen helpen, een ander vindt zijn uitdaging in het werken met van low budget middelen. Een derde heeft geen enkele bouwervaring, maar wil graag leren. Of wil eens een stukje naar Frans of Engels voorbeeld bouwen, in plaats van zijn vertrouwde Nederlandse thema. In dit concept kan nagenoeg elk idee werkelijkheid worden. Het maakt daarbij niet uit wat de drijfveer, het thema, de ervaring, de kennis of de kunde is. De lol in de hobby staat voorop.

Op de site staan onder forumbaan diverse bouwdraadjes waarin de bouw van de verschillende modules uitvoerig wordt beschreven. Dit geeft een goed beeld van alle uitdagingen en oplossingen die de bouwers zijn tegengekomen. Hoe maak je modelwater? Hoe krijg je een goed gecamoufleerde overgang naar de black box? Hoe soldeer je een booster? Het komt allemaal aan bod. Juist de verschillen in benadering door de individuele bouwers zorgt voor een mooie mix aan ervaring en zienswijzen en motiveert en stimuleert om door te gaan, nieuwe technieken te proberen en een hoger niveau te bereiken.

Booster/hub

De aansturing van de BNLS-forumbaan is een verhaal op zich. Op initiatief van Gerard van der Sel is het pakket van eisen voor het digitale deel van de forum baan geformuleerd. Tijdens de forumdiscussies kwam Hans Kuijpers, lid van de Railclub Utrecht, met het voorstel een low cost booster/hub te bouwen. Het systeem bestaat uit een voeding voor de baan en een hub voor het DCC-signaal. Beide kunnen gelijktijdig worden gebruikt. Er kan echter ook worden gekozen om alleen de hub voor het DCC-signaal te gebruiken. Dit kan tijdens een beurs worden afgesproken. Tijdens de eerste testdag in april 2014 werd de booster/hub gedemonstreerd. Tijdens Eurospoor 2014 hebben deze booster/hubs de gehele baan zonder grote problemen aangestuurd. Maar verbetering is altijd mogelijk. Momenteel wordt



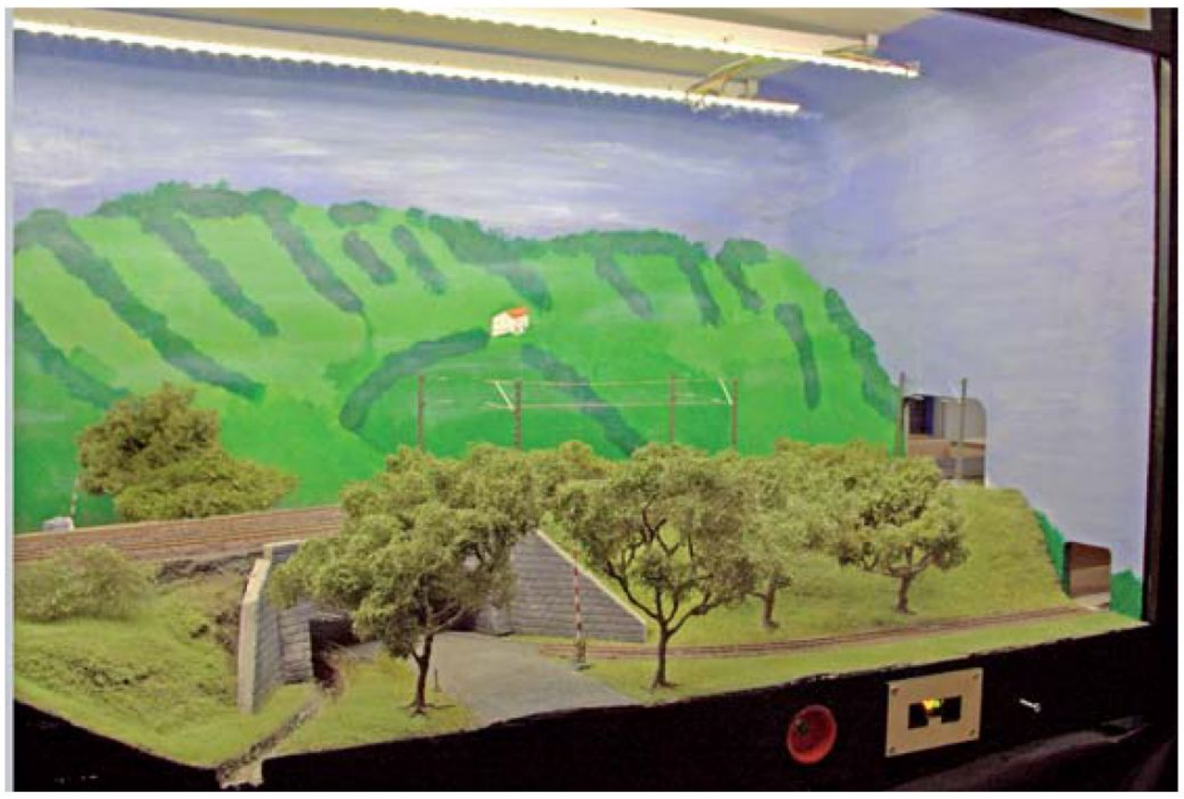
Clearbrook Motive Power Depot, de Britse module van Henk Goosen. Elke module heeft aan de voorzijde een aansluiting voor een Multimaus.

Mark de Bruin heeft de doorgang naar de black box met bebouwing aan het oog onttrokken. De perronsporen liggen in een zeer flauwe boog.

er aan de versie 2.0 van de booster/hub gewerkt waarbij een grotere baan kan worden gevoed. Uitgangspunt blijft een low cost voeding.

Beurzen

Een zo realistisch mogelijke baan of dienstregeling is niet het uitgangspunt bij deze modules. Er kan zomaar een Duitse trein door de Schotse hooglanden rijden, of een Nederlandse door de Oostenrijkse Alpen. Het gaat om het plezier in de hobby. Waarbij als bonus nieuwe vriendschappen en vaardigheden ontstaan. Tijdens Eurospoor 2014 werd de BNLS-forum modulebaan voor het eerst gepresenteerd. Er waren acht totaal verschillende inbrengen. Elk met een eigen karakter, thema, vormgeving en mate van detaillering. Een boeiend en inspirerend geheel van acht kijkdozen. Tien bakken in totaal, waarvan twee als verlengde module. Voor een goed contact met de bezoekers staan de bedieners aan de voorzijde van de baan. De bouwers hebben inderdaad de interactie met het publiek gezocht. Daarbij maakten ze duidelijk dat ze liefhebbers zijn en iets leuks hebben neergezet. We bouwen niet allemaal op het hoogste niveau, maar iedereen beleeft er veel plezier aan. Een van onze bouwers is met nul ervaring begonnen, de module was zijn instap in de modelspoor-



De nog niet geheel afgebouwde module met verlaagde vloer voor het smalspoor van Tjalling Ament.

Broad Street Viaduct van Mark de Bruin met de achter de fries verscholen gordijnroeden met ledstrips aan de onderkant van de dakplaat.

Glen Moddle, de verlengde module van Hendrik Jan Riesebos. Vanuit de bovenkant van de module kan een regenboog op de achterwand worden geprojecteerd.

hobby. Niemand die het is opgevallen. Een bewijs dat het concept werkt. Tijdens de beurs deden zich enkele kinderziekten voor. Zo waren er de eerste dag in de black boxen wat ontsporingen. Die problemen konden met enige improvisatie worden overwonnen. Na afloop is er een evaluatie gehouden om tot een definitieve genezing van de kinderziekten te komen. Zo blijven we ons zelf verbeteren en leren we weer wat bij.

Toekomst

Inmiddels heeft zich alweer een nieuwe lichting bouwers aangemeld. Deze groep gaat een leuke en spannende tijd tegemoet, waarbij ook zij zich wel eens achter de oren zullen krabben bij het vinden van een oplossing voor het zoveelste probleem. Een oplossing die er altijd is, zeker als je samen gaat zoeken. Door de nieuwe lichting komen er ook andere schalen bij. Zo zijn er plannen voor lijstmodules in de schalen 0 en II. Ook in 2015 zullen er bouwdagen worden gehouden. In tegenstelling tot de voorgaande zal het nu niet gaan om het monteren van de modulebakken, maar zal het accent op het elkaar helpen bij het inrichten van de module liggen, het aankleden zo je wilt. De modules blijven eigendom van de bouwer. Via Beneluxspoor.net is desgewenst de standaard lijstmodule als bouwpakket te bestellen. Op Eurospoor 2015 zijn we graag weer van de partij, nu met een nog grotere groep en nog meer diversiteit in de modules. Ook rookies die nog nooit op een beurs gestaan hebben, kunnen hun bouwkunsten tonen. Wil je meer weten over de BLNS-modules, neem dan via de e-mail of de site contact op. Doe gerust mee, de beruchte sprong in het diepe blijkt gewoon een pierenbadje te zijn.

De car ferry van Caledonian Macbrayne landt in Glen Moddle. Alle bebouwing is hand made.

Tekst: Edsko Hekman en Hendrik Jan Riesebos
Foto's: Dolf Heibloem
Tekeningen: Arnoud Bongaards

INFO

Info: info@beneluxspoor.net
Specificaties:
http://encyclopedie.beneluxspoor.net/index.php/De_BNLS_forum_modulebaan

VITRINE

De BR 57.5 van Trix is naar het voorbeeld uit de vierde leverantie.

Trix / Minitrix

H0. Nieuw in het Trix-assortiment is de zware goederentreinstoomlocomotief BR 57.5 (voorm. Beierse type G 5/5), met getrokken tender 2'2 T 21,8. De BR 57.5 heeft diverse uitvoeringen gekend. Het Trix-model stamt uit de vierde leverantie en geeft de bedrijfstoestand rond 1949 weer. Het voornamelijk metalen model is met een Digital-decoder uitgevoerd. Een schaarmechaniek zorgt voor de kortkoppeling tussen loc en tender (22057, tp. III, € 479,99).

De BR 160 is een van de bekendste verschijningen op de modelbaan. Deze multifunctionele diesellocomotief BR V 160 'Lollo' wordt voor Trix Express in de voorserie-uitvoering voor de DB gebracht. De kleurstelling is die van het prototype. De bedrijfstoestand is van rond 1962. Trix Express is het originele drierailsysteem om op Trix Express-rails te rijden. De loc beschikt dan ook over een middensleepcontact. Via één draaistel wordt stroom aan één zijde afgenomen. Het model is met een Digital-decoder uitgevoerd en heeft daarmee diverse geluidfuncties. Om met dit model ook analoog te kunnen rijden en daarmee goed regelbaar is, wordt een brugstekker meegeleverd. Die moet aan de onderzijde van de printplaat het digitale element vervangen (32161, tp. III, € 289,99).

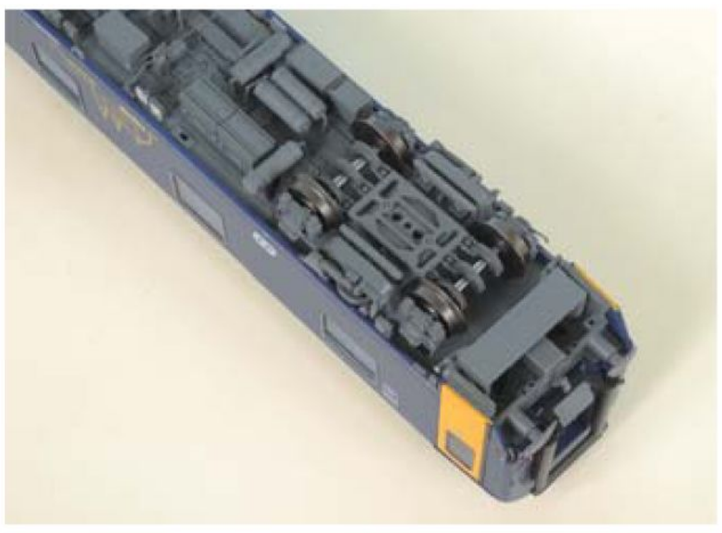
Minitrix. De 2'C 1'h4v-locomotieven van de serie S 3/6 worden tot de best geslaagde constructies uit de spoorweggeschiedenis gerekend. Het voorbeeld van het Minitrix-model reed aanvankelijk in Beieren, maar reed ook over de landsgrenzen heen. Vanwege de goede ervaringen werden door de Deutsche Reichsbahn van 1923 tot 1930 bij Maffei en Henschel meer machines besteld, die aanvankelijk als type S 3/6 gevoerd werden, daarna als BR 18.5. Bij deze serie verviel de spitse vorm van de cabine, maar werd ze met een rechte cabine uitgevoerd. Het model bestaat voornamelijk uit metaalspuitgietwerk. De aandrijving wordt gevormd door een klokankermotor met vlieg-

Voor het drierail Express-systeem de V 160 'Lollo'.

Nieuw in het Minitrix-assortiment de groene S 3/6.

Twee slaaprijtuigen WLABmz van de Tsjechische en Duitse spoorwegen, producties van LSModels.

Het interieur van de slaaprijtuigen is in een dag- en een nachtuitvoering te veranderen.



Onderzijde van een van de slaaprijtuigen: een veelvoud aan detaillering, inclusief drie luchtgekoelde remschijven op iedere as.

Een resin bouwset van MCH.

wiel in de ketel. Een 14-polige Digital-stekkerverbinding zorgt voor moderne features (16182, tp. II, € 299,95).-NR

LS Models

Ondanks de productieproblemen bij Modern Gala gaat LS Models door met het ontwikkelen van modellen en het zoeken naar nieuwe productiefaciliteiten. Nieuw zijn twee slaaprijtuigen van het type WLABmz 173.1 van DB Nachtzug (46024, € 78,-) en een exemplaar van de CZ, de Tsjechische spoorwegen (48039, € 78,-). De beide rijtuigen onderscheiden zich door uitvoering en tijdperkclassificering: het DB exemplaar hoort in tijdperk 5, het Tsjechische rijtuig in tijdperk 6. Opvallend is ook nu weer de hoge detailleringsgraad aan zowel de buiten- als aan de binnenzijde. Er bestaat zelfs de mogelijkheid om de (standaard met opgemaakte bedden uitgevoerde) rijtuigen een 'dagindeling' te geven met behulp van de meegeleverde extra onderdelen: gele wanden met de onderkanten van de opgeklapte bedden, zitbanken, uitneembare tussenwanden en slaaptrappen en plaatsbare tafels. In de meegeleverde gebruiksaanwijzing wordt hier echter met geen woord over gerept. Voor vitrineplaatsing wordt een uitgebreide hoeveelheid extra accessoires en stroomafnamestrips meegeleverd.-RE

MCH

Het Modelbouw Centrum in Hilversum heeft de afgelopen periode weer een (resin) bouwdoosje van de voor Hilversum zeer bekende panden aan de Kerkbrink, de Spijkerpandjes, uitgebracht. Dit zijn fraai gerestaureerde huisjes waarin in de 19e eeuw onder andere een smederij van de firma Spijker gevestigd was, later bekend van de automobielen en de Gouden koets, maar toen was het bedrijf inmiddels al naar Amsterdam verhuisd.-RDJ

Märklin

Op deze plaats zouden we u graag de komst van de Märklin-uitvoering van de NS 186 melden, eveneens die van de BR 403 Lufthansa Express. Helaas kregen we van Märklin de mededeling dat deze modellen af fabriek niet meer leverbaar zijn. U zult het dus met deze melding moeten doen en ... als u een model wilt zien of kopen, dan zult u

Het geslaagde model van de BR 18.5 bij Märklin.

De Blauer Enzian wordt door Märklin met een vijfdelige rijtuigset bedacht.

De schuifwandwagen type Hbis-ww 299 van de DB AG in de uitvoering van Märklin.

zich bij uw detaillist moeten vervoegen.
Wat heeft Märklin wel afgestuurd ter bespreking? Allereerst de sneltreinrijtuigset Blauer Enzian. Deze set bestaat vijf verschillende sneltreinrijtuigen van de DB: eindrijtuig met bagageruimte, machineruimte, keuken en restauratie, 3 middenrijtuigen 1ste/2de klasse, 1 eindrijtuig 1ste/2de klasse met panoramaruimte in de kop. Alle rijtuigen zijn seriematig van een ingebouwde interieurverlichting met warmwitte LEDs voorzien. Een rijtuig is met een sleepcontact uitgevoerd; de stroomgeleidende koppelingen verzorgen via genormaliseerde schachten de voeding van het gehele rijtuigverband. De Blauer Enzian heeft diverse F-, TEE-, F-, en IC-verbindingen van 1953 tot 1982 bediend. Hij reed rond 1954 de verbinding Hamburg-München als F 56 (42615 , tp. III, € 349,99).

Hoe scherp kan een fabrikant zijn opschriften maken?

Als geheel nieuw model stelt Märklin de sneltreinstoomlocomotief BR 18.5 (bedrijfsnummer 18 537) van de DB voor. De loc is met getrokken tender 2'2'T31,7, rechte cabine en korte windleiplaten type Wagner uitgevoerd. Dit model bevat de Digital-decoder mfx+ met z'n vele functies, d.w.z. alles wat momenteel via de decoder mfx+ mogelijk is, dus inclusief bijvoorbeeld vuur in de vuurkist. De loc is seriematig met rookinzet uitgevoerd en figuren van machinist en stoker zijn meegeleverd (39030, tp. III). Samen met het Minitrix-exemplaar in de Länderbahnuitvoering (zie bij Trix).
Het goederenvervoer wordt met de tweeassige schuifwandwagen type Hbis-ww 299 van de DB AG uitgebreid. De bedrijfstoestand van dit model valt rond 2012. Het model is voorzien van een realistische weergave van verouderingen en reparatievlakken (47342, tp. V, € 32,99).-NR

Busch

Het assortiment veldspoor (HOf, oftewel 600 mm nagebootst in schaal 1:87) is met een kraantrein uitgebreid. Ook op smalle sporen vormde een kraan een belangrijk werktuig. Om bepaalde goederen op te laden bijvoorbeeld. Bij ontsporingen ongetwijfeld niet. Dan volstonden een paar vijzels en boomstammen. De nieuwe set bestaat uit een tweeassige dieselloc van fabrikant Gemeinder, type 15/18, een kleine schemelwagen waarboven de draaibare giek van de kraan zich bevindt en de tweeassige kraan zelf. Verder heeft Busch een nieuwe turftreinset op de markt gebracht, die uit een railovaal,

De kraantrein wordt getrokken door een loc van Gemeinder.

MODELSPOORBEURS EXPO HOUTEN

Meidoornkade 24 - 3992 AE Houten
Industrie gebied Doornkade

Algemeen deelnemerssecretariaat:
A. Hobma, Pascalweg 6-A - 6662 NX Elst
Tel.: 0481-353288 - Fax: 0481-353519
www.modelspoorbeurs.nl
e-mail: info@modelspoorbeurs.nl

BEURSDATA HOUTEN 2015

7 november
12 december (grote beurs, tevens evenement Houten digitaal)

BEURSDATA HOUTEN 2016

16 januari – 26 maart – 21 mei - 2 juli
27 augustus - 8 oktober – 5 november
10 december

De beurs in Houten wordt gehouden in 3 hallen met een groot aanbod van nieuwe en gebruikte modelspoorartikelen.
De beurs is open voor bezoekers van 10.00 tot 15.00 uur.
PARKEREN GRATIS ENTREE € 7.-
Jeugdigen tot 12 jaar onder begeleiding GRATIS.

VIP-bus NS HOUTEN---EXPO CENTER
Retour € 5.-

RAIL 2016

19 – 20 – 21 FEBRUARI

Onze modelspoorbeurzen:
HÈT trefpunt voor de modelspoorhobbyist!
Wilt u uw modelspoor-artikelen verkopen?
Op onze beurzen kunt u tafelruimte huren om deze artikelen aan te bieden.

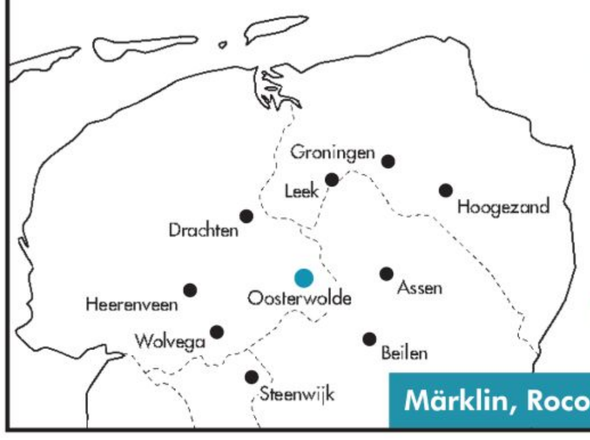
TOT ZIENS OP ONZE BEURZEN,
WAAR U MEESTAL VINDT WAT U ZOEKT.

TreintjeOost

Stationstraat 16c
8431 EV Oosterwolde

bel 0516 520 224
info@treintjeoost.nl

Modeltreinen - Modelbouw - Speelgoed



Bezoek de winkel of bestel online!

www.treintjeoost.nl

Märklin, Roco, Fleischmann, Piko, Busch, Faller, etc.

Eerste klas spoorweg ansichtkaarten en foto's koopt u bij
GIJS VAN APPELDOORN SPOORWEG FOTOGRAFIE

Bestel de laatste uitgave van de gecombineerde ansichtkaarten en foto catalogus (CAF) voor € 1,50.

Of maak gebruik van de kennismakingsaanbieding: 10 foto's met motieven uit 10 landen en de catalogus (KENSET) voor slechts € 7,95.

Bestellen kan door het juiste bedrag o.v.v. de tussen haakjes geplaatste bestelcode over te maken naar giro NL67INGB0005361459 t.n.v. G. van Appeldoorn, Renswoude. Om toezending mogelijk te maken ook postcode en huisnummer vermelden.
De prijzen zijn inclusief verzendkosten binnen Nederland.

INTERNATIONALE KWALITEITS FOTOGRAFIE

Maddog-Trains BV, specialist in "pre-owned" modeltreinen

-Nieuw: wekelijkse korting aktie-

Maddog-Trains BV is een van de grootste internetwinkels in Europa op het gebied van "pre-owned" (niet noodzakelijk gebruikte) modeltreinen. Denk aan oude winkelvoorraden, vitrinemodellen etc.
Gespecialiseerd in Marklin (ook Z), Roco, Fleischmann en Lima verkopen wij het liefst nieuw of als nieuw materiaal, maar dan voor "gebruikte" prijzen.
Naast onze Ebay store hebben wij ook een eigen (recent vernieuwde) webstore, www.maddog-trains.com.

Waarom bij ons kopen?
-altijd bijna 3000 artikelen op voorraad
-verzenden binnen Nederland gratis*
-verzending wereldwijd
-garantie: om wat voor reden niet tevreden, altijd geld terug
-ruim 75% van ons materiaal is nieuw, maar is voor de prijs van "gebruikt"
-inkoop van diverse merken
-reparatie en ombouw
-scherpe prijzen
-deskundig advies
-officieel Esu dealer
-wekelijks 20-100 nieuwe items op de website

Nieuw: iedere 2 weken zetten wij een merk of productgroep in het zonnetje met een speciale kortingactie.

Dus...neem snel een kijkje op onze (vernieuwde) website.

Indien u liever niet via de website besteld, kunt u een email sturen naar: info@maddog-trains.com

***Voor alle aankopen boven E25,-. Daar beneden verzendbijdrage van slechts E3,80.**

MARNAN.EU
modelspoorbouw

Groots in 2dehands modeltreinen en scherp geprijsd in nieuw!
Moderne webshop in tweedehands en nieuwe modeltreinen van onder meer Kibri, ESU, Heris, Vollmer, Mehano en meer!

Winkel MARNAN.eu
Sint Josephstraat 16, 4702CW Roosendaal
0165-764011
Ma-di gesloten, Wo. 13:00-17:00
Do. 13:00-20:00, Vr –zo gesloten

Veel shopplezier op MARNAN.eu

een Gemeinder loc zonder cabinedak en twee turfwagens is samengesteld. Interessant is verder een verpakking met een tweetal tweeassige wagens. Daarop bevindt zich een kist met Russisch opschrift en een stapel hout.-GF

Brawa

N. In schaal 1:160 is een 73,3 mm lang model verschenen van een tweeassige standaard NS-koelwagen dat het Europese standaardtype 1 van de internationale spoorwegfederatie UIC weerspiegelt. Het Interfrigo-model met baknummer 80 3 1305-5 is van fijne Chiquita-logo's voorzien. Op de wagen wordt vermeld dat Amsterdam Waalhaven de thuisbasis is. Tijdperk IV.

HO. Een geheel nieuw model is de schuifwandwagen van het type Hbis.299 van de DB, ontwikkeld in de jaren zestig en ook in Nederland een veel geziene gast. Het tweeassige model is rijk aan details. Vooral aan het onderstel is met royale hand in apart opgezette onderdelen geïnvesteerd. Bijvoorbeeld rond de wielstellen. De wagen, die enkel of in een set van drie stuks wordt aangeboden, is ook verkrijgbaar als Deens model. Bij de set zie je niet alleen zijwanden in aluminium kleur maar ook in het donkerbruin. Een nuttige mix. Inzetbaar tot en met tijdperk V. In HO zien we verder een gesloten goederenwagen Gtl22 van de firma Ahoj-Brause in exploitatie bij de Deutsche Reichsbahn (tijperk II) en een eveneens tweeassige rongenwagen type R20 in dienst van Deutsche Bundesbahn, tijdperk III. Nieuw is ook het rode DB-stuurstandrijtuig VB 147, een na de oorlog verbouwde bijwagen van de VT 137 die eerder in een Railtest Plus is beschreven.-GF

Roco

Grawaco is een verhuurder van spoorweggoederenmaterieel en heeft z'n domicilie in o.a. de oude rijtuigenloods in Roosendaal. Roco heeft van de vierassige graanwagen

Deze Interfrigo-wagen had Amsterdam Waalhaven als thuisbasis.

De DB-schuifwandwagens waren ook een bekende verschijning in Nederland.

Tadgs drie erg fraaie modellen met verschillende nummers gemaakt: een set van twee en een losse wagen. Het model is af fabriek al voorzien van de belangrijkste losse onderdelen, voor plaatsing in vitrine kunnen de los meegeleverde trapjes onder de losbordessen worden geplaatst. (set van 2: 67121, € 109,-, losse wagen: 67620, € 54,90). -RE

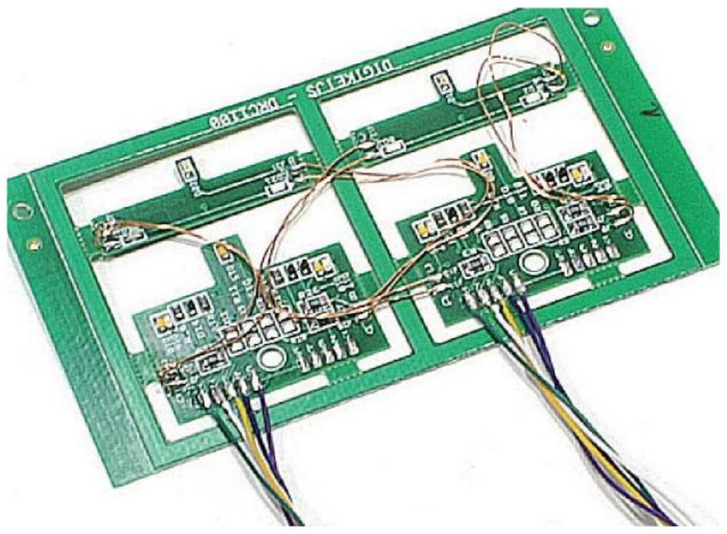
Viessmann

Viessmann heeft drie nieuwe HO-lantaarns uitgeleverd: een slanke lantaarn, moderne uitstraling voor op het perron van het station. Het voorbeeld van deze lantaarn is te vinden in Saale. De fijn uitgevoerde lantaarn is met een warmwitte led uitgevoerd (6037, € 14,95). Voorts de bekende (park)straatlantaarn, maar wel in een moderne uitvoering. Ook deze lantaarn is mooi slank uitgevoerd en van een gele led voorzien (6038, € 10,95). De derde is een bijzondere lantaarn.

Nieuwe lantaarns bij Viessmann, v.l.n.r. 6038, 6025, 6037.

Viessmann geeft hem de naam Avantgarde mee. Het bijzondere aan de lantaarn (naast zijn moderne uitstraling) is dat de led schijnt vanuit de paal op een spiegel. Deze

Een set van twee en een losse Tadgs van de Nederlandse verhuurder Grawaco bij Roco.



Lichtsetje voor de NS 1100 van Digikeijs.

De set van twee 'Rampen'-wagens van de Rollende Landstrasse van de F0 zijn rijk gedetailleerd.

spiegel weerkaatst het licht weer naar het straatoppervlak. Een bijzondere verschijning (6025, € 16,95).-CvD

Digikeijs

Digikeijs heeft de lichtsetjes voor de 1100 uitgeleverd. De set DRC1100 (per set € 19,95) kan in de oude botsneusloze 1100 modellen van Roco ingebouwd worden. Je kunt de oudere modellen van Roco nu van uitstekende verlichting voorzien. Met één print zijn diverse instellingen uit te lichten: L-sein, omgekeerd L-sein en A-sein. Of gewoon tweepuntsverlichting. Cabineverlichting en sluitseinen zitten ook op de print, maar ookrangeerseinen. Het maakt dus niet uit of het om een blauw, turkooizen of geel/grijs 1100 model gaat. Via het doorsolderen van 4 verschillende soldeereilandjes kun je de diverse opties kiezen. De printjes zijn zowel analoog als digitaal aan te sturen.-CvD

Panier

Passend bij de al enige tijd leverbare tussenwagens heeft de Duitse kleinseriefabrikant Panier nu ook de vierassige wagen op de H0-markt gebracht waarmee auto's en bussen deze Rollende Landstrasse van de Furka Oberalp Bahn/Matterhorn-Gotthard Bahn (na 2003) kunnen oprijden. Om zo door de Furkabasistunnel te kunnen worden vervoerd. Er is een kant en klaar model en een kit van deze wagen verkrijgbaar. Die worden zowel in H0m (12 mm spoorwijdte) als in H0e (9 mm) aangeboden. Aan beide kanten van deze pendeltrein hoort een dergelijke wagen. Het eenmalig geleverde model is gemaakt van messing en voorzien van tal van extra geëtste en gegoten onderdelen. De zijschotten kunnen omlaag worden geklapt. Schroef- en smalspoorkoppelingen zijn los bijgevoegd. Het model dat door een driepuntslager een rustig rijgedrag heeft, kan zowel in H0e als in H0m door een radius van 360 mm rijden. De kit is van alle opschriften voorzien. Het bouwpakket kan zowel worden gesoldeerd of gelijmd. De wa-

Zo zien de kopse kanten eruit die tevens het profiel weergeven.

Still RX 60 heftruck bij Wiking.

gens worden in alle varianten alleen of als stel van twee aangeboden.-GF

Wiking

De Still RX 60 behoort tot de nieuwste generatie elektrische heftrucks en kan nu ook in H0 worden ingezet. De arm is kantelbaar en de vorken zijn hefbaar uitgevoerd. De verschillend gekleurde onderdelen zijn aparte bouwdelen waardoor de kleurscheidingen scherp zijn. De opschriften zijn loepzuiver en de cabine-uitrusting is compleet weergegeven. De bestuurder wordt niet meegeleverd, maar is uit de collectie van een van figurenspecialisten zeker te rekruteren. De achterwielen zijn star uitgevoerd, maar de wielkasten bieden voldoende ruimte om de

Campers in H0 bij Schuco.

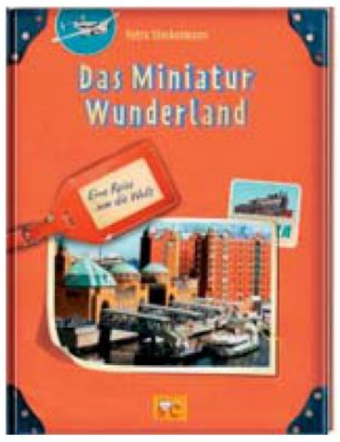
heftruck met uitslaande wielen op de werkvloer op te stellen (066360, € 13,80).-DH

Schuco

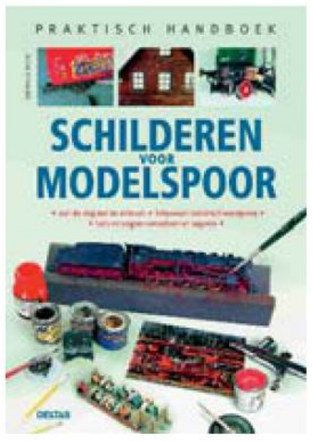
Nog net in de vakantieperiode heeft de Duitse autobouwer een drietal campers uitgeleverd. Alle gebaseerd op de beproefde Volkswagen T3 maar met andere, verhoogde dakopbouw. In twee tinten bruin de uitvoering als T3 Reimo Camper (45264400), in donkerblauw met grijs als T3 Dehler-Profi (45264300) en in koffiebruin met witte dakopbouw de T3 Westfalia Joker (45264200). De vakantievoertuigen zijn voorzien van ingezette koplampen, ingekleurde achterlichten, richtingaanwijzers en ruitenwissers en opgedrukte typeaanduiding en kenteken-

RAILHOBBY PRODUCTEN

Railplan
€ 28,65

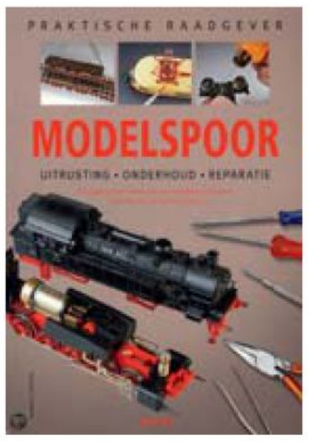


Miniatur Wunderland verhalenboek
€ 16,50



Schilderen voor Modelspoor
€ 28,10

Digitaal Modelspoor
€ 33,10



Praktische Raadgever modelspoor
€ 29,65

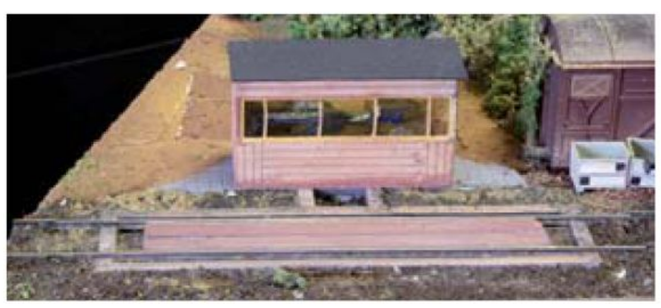
Praktijkboek Modelspoorwegen
€ 32,25

Railhobbyshop

Bestel via www.railhobby.nl

Verzamelband
met boekbindersspelden
en jaartalstickers.
€ 17,-

Bouwpakketten (HO)
Prijs per plaat
Abonnees € 16,10
(Niet-abonnees € 17,30)



De Weegbrug in model
Abonnees € 13,20
(Niet-abonnees € 15,20)

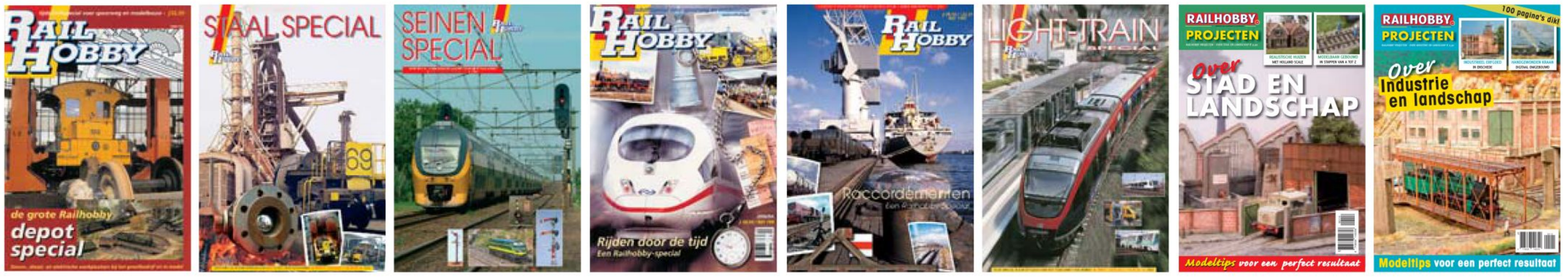
Overweghekken HO
Abonnees € 9,60
(Niet-abonnees € 10,60)

Andreaskruis enkel HO
(2 stuks)
Abonnees € 11,10
(Niet-abonnees € 12,10)

Andreaskruis dubbel HO
(2 stuks)
Abonnees € 11,60
(Niet-abonnees € 12,60)

Weathering poeders set
12 stuks: Abonnees € 23,40
(Niet-abonnees € 24,95)

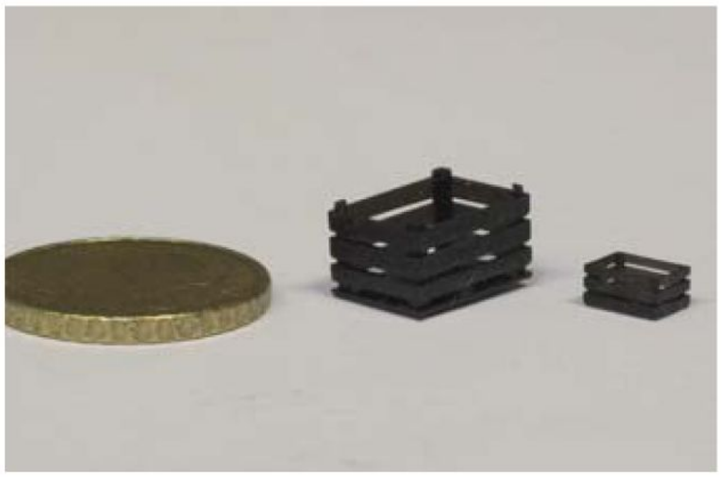
Diverse specials van Railhobby vanaf € 13,94



Alle prijzen zijn inclusief verzendkosten binnen Nederland.

Indien u niet beschikt over internet kunt u ons eenmalig machtigen of vooruit betalen. Maak in dat geval het vereiste bedrag over op rekeningnummer 114927383 (IBAN: NL98 RABO0114927383 / BIC: RABONL2U) t.n.v. Scala Publishing BV in Amersfoort onder vermelding van Railhobby en welk(e) product(en) u wenst te bestellen. Rekeningnummer België: 000.1666899.51, IBAN: BE75 0001 666 89951 / BIC: BPOTBEB1. U ontvangt de bestelling na ontvangst van betaling. Voor bestellingen in andere landen kunt u contact opnemen met de uitgeverij op +3133-4892910 (bereikbaar op maandag, donderdag en vrijdag tijdens kantooruren).

Europallets in 0, H0 en N van teQmodels.



Kratjes in 0 en H0 bij teQmodels.

OV-palen in H0 en N bij Henks modelbouw.

platen. De cabineruiten zijn transparant, maar de ramen in het woongedeelte zijn aan de binnenkant zwart. Een stukje privacy voor de familie Preiser. Achteruitkijkspiegels worden bij de rond € 10,- geprijsde voertuigen niet meegeleverd.-DH

teQmodels

De Modelspoorshop van 3D print virtuoos Tijmen Boer gaat de toekomst in onder de naam teQmodels, spreek uit: Ték models. Op de modelspoorbeurs in Houten toonde hij zijn laatste producties. Een fundament van bovenleidingpaal in H0, type vlinder, waaraan zelfs de schroefdraad van de vier omhoogstekende bouten is weergegeven, een andreaskruis op een oude spoorrail, een brievenbus van PostNL in H0, Europallets in 0, H0 en N en houten kratjes in 0 en H0. Tijmen blijft de toepassingen voor 3D printen verder ontwikkelen, de laatste producten worden niet meer in een transparante maar in een donkere kunststof geprint.-DH

Henks Modelbouw

Scenerybouwer Henk de Vos heeft met zijn rode PTT-brievenbus die in het diorama van het NS-standaardstation type Douma in Railhobby 371 figureerde, hoge ogen gegooid. Naast brievenbussen, abri's, politie-uitkijkpost, telefooncellen in diverse uitvoeringen en relais- en telefoonkasten voert Henk een reeks aan spoorse toebehoren. Daar is de OV chippaal aan toegevoegd, verkrijgbaar (op de modelspoorbeurs in Houten) in schaal N en H0. Prijs resp. € 1,50 en 2,50. Wie weet of de fa. Preiser met reizigers met een OV-kaart in de hand hierop zal inspelen.-DH

Aangekondigd voor eind 2015 is deze luikendakwagen Tbs van Artitec voor tijdperk 3c.

Artitec

Voor het eind van het jaar staat een nieuw model gepland, dat op de open bakwagen van het type GTU gebaseerd is. Het is een zgn. luikendakwagen, waarbij het gehele dak kon worden opengelegd. Het bestond uit scharnierende luiken die met een lier buiten de kopwand werden gebracht en daar werden opgeklapt. Ideaal voor met een kraan geladen machines, gietstukken, walsproducten, papierrollen e.a. Ook kon los gestort goed geladen worden: in de twee zijdeuren van iedere zijwand waren losschuiven aangebracht. Bij de NS zijn de wagens onder andere als Tb, Tbs, Ts, Ts-u, Tms264 en Tx in dienst geweest, in bruine uitvoeringen voor tijdperk 3 en 4 met Europ/RIV-teken voor inzet door heel Europa. Door Artitec zullen een aantal van deze modellen met overeenkomstige benaming worden uitgebracht, de verwachting is dat ze nog dit jaar in de winkel zullen liggen. De prijs was bij de redactiesluiting nog niet bekend.-RE

Voor tijdperk 4 is de Tms luikendakwagen van Artitec.

HET VERLATEN SPOOR

Deel 2

Boxtel – Wesel, het Duits Lijntje

Het eind van het spoor dat we vorige keer in Veghel bereikten, is niet het eind van de tocht langs en over het Duits Lijntje. Het tracé van de rest van de lijn is voor het overgrote deel tot aan de Duitse grens nog aanwezig en bijna helemaal te bewandelen. In deel 2: Veghel – Wesel.

Het gedeelte van Veghel tot Uden is in 1987/1988 opgebroken, nadat in 1983 het vervoer naar de laatste verladers, waaronder Philips, beëindigd was. We passeren de typische elementen van een wandelpad op een vroegere spoorbaan: een wachterswoning (Mariaheide), duikers en landhoofden van spoorbruggen waar nu een eenvoudig voetbruggetje overheen gelegd is, en zelfs nostalgische reconstructies van stukjes spoor in en bij vroegere overwegen.

Uden – Haps

In de plaats Uden is de herinnering aan het spoor inmiddels vrijwel uitgevaagd, behalve dan een speeltuintje in spoorse stijl op het spoortracé. Buiten Uden, bij een afslag van de A50, zijn een paar wagens en een locomotor op spoor te vinden, dat het enig overgebleven spoor van het Duits Lijntje in Uden heet te zijn. Wat de rails betreft, is dat goed mogelijk; wellicht heeft de aannemer die dit bezit, destijds de lijn opgebroken. Zijn terrein ligt echter niet op het tracé van de lijn, maar een stuk noordelijker. Na Uden gaat de spoordijk weer verder in de richting Mill en Kruispunt Beugen. We lopen tegen de afbraakrichting in: het spoor is hier in 1978 verdwenen. Onderweg vinden we onder andere de onherkenbaar vergrote wachtpost 30, die de halte Zeeland vormde. Als u hier gaat wandelen, kijk dan ook eens of u de plaats van de twee aansluitingen van de vliegbasis Volkel kunt herkennen, die tot 1959 in bedrijf zijn geweest. Het tracé van de lijn ten oosten van Uden is een ecologische verbindingszone en is heel goed te bewandelen. Bij nadering van Mill treffen we bij de brug over het Defensiekanaal een reconstructie van het spoor met de zogeheten aspergestelling aan, waar in 1940 de eerste Duitse pantsertrein bij de inval in Nederland tot ontsporing werd gebracht. In Mill zelf bevinden zich nog een onherkenbaar vergrote wachterswoning, een deel van de vroegere kop- en zijlading die boven het gras uitsteekt en het stationsgebouw, dat met aanbouwen is vergroot tot een jeugdhonk. In het verderop gelegen Haps is het stationsgebouw gesloopt, maar liggen hier en daar nog stukjes teruggelegd spoor om ons de weg te wijzen.

FOTO COLLECTIE HET UTRECHTS ARCHIEF

De halte Zeeland tussen Uden en Mill bij wachtpost 30 rond 1910. De halte lag net als wel meer stations van de NBDS in een bijna onbewoonde streek. Foto uit het Gedenkboek van de NBDS, ca. 1910.

Kruispunt Beugen

Net buiten Haps is het tracé door de A73 doorsneden en hier is het raadzaam via een wegviaduct een stuk om te lopen. Een stukje verderop bevond zich Kruispunt Beugen, dat onder spoorliefhebbers een magische klank heeft. Het was een etagestation op het punt waar de Maaslijn Nijmegen – Venlo met een viaduct over het Duits Lijntje heen ging; de perrons aan beide lijnen waren met trappen verbonden. Daarnaast was een verbindingsbaan aanwezig van de richting Nijmegen in de richting Gennep, het vervolg van het Duits Lijntje. In de driehoek die daardoor gevormd was, stonden en staan verschillende dienstwoningen en wachterswoningen, maar een echt spoorbuurtje is het nooit geworden. Het (naoorlogse) viaduct is in 1996 verwijderd en de spoordijk doorgetrokken, waarbij alle restanten van perrons en trappen ook verdwenen zijn. Via de verbindingsboog werd tot 1971 het goederenvervoer naar Gennep afgewikkeld, waar zich de papierfabriek van Page bevond. Dit was een goede klant

Het tracé van de opgebroken spoorlijn tussen Veghel en Gennep leent zich uitstekend voor eindeloze wandelingen door prachtig natuurgebied, waarbij het goed mijmeren is over het spoorse verleden, zoals hier bij km. 26.3 ten oosten van Uden; 5 juli 2008.

en het vervoer werd hier wrang genoeg niet gestaakt omdat deze klant het spoorvervoer beëindigde, maar omdat de brug over de Maas bij Gennep te onbetrouwbaar was geworden. Dit was een tweedehands brug met oorlogsschade uit Zutphen, die in 1950 een door het Britse leger geslagen baileybrug had vervangen. De oorspronkelijke, ook enkelsporige brug was in de Tweede Wereldoorlog opgeblazen: het was deze brug geweest waarover de Duitsers in mei 1940 het eerst per trein Nederland waren binnengevallen. De brugpijlers waren geschikt voor dubbelspoor en de brug lag op de zuidelijke helft ervan; de verkeersbrug is er in 1955 op de noordelijke helft naast gebouwd. In een van de pijlers aan de zijde Gennep bevindt zich nog altijd een gedenksteen uit 1871 vanwege de eerste steenlegging door 'mevrouw S. van Meukeren geboren Van Beverwijk'. De bovenbouw van de spoorbrug is in 1974 afgebroken, evenals het spoor tussen Kruispunt Beugen via Oeffelt (waar het haltegebouw nog aanwezig is) naar Gennep en de verbindingsbaan richting Nijmegen.

Gennep

Gennep vormde het hart van de NBDS. Deze plaats ligt ongeveer halverwege het traject Boxtel – Wesel en dichtbij de Duitse grens. Niet toevallig was het dus dat hier de kantoren en werkplaatsen van de NBDS gevestigd werden. Van het uitgebreide Gennepse station en van het kantoorgebouw is niets meer terug te vinden. Op de plek van het station is nu het busstation en over het spoortracé ligt nu de Brabantweg. Wel zijn er nog enkele gebouwen te vinden aan de Moutstraat die tot de werkplaatsen van de NBDS hebben behoord. Ze zijn na het faillissement van de NBDS in 1925 in gebruik geweest bij de Maas-Buurtspoorweg die de tramlijn Nijmegen – Venlo exploiteerde. Heel bijzonder is het Voorhoevepark in Gennep. Dit is een wijk met woningen die tussen 1913 en 1917 speciaal voor werknemers van de NBDS gebouwd zijn. Aanvankelijk waren maar liefst 39 dubbele woningen (in twee typen) gepland, maar door de Eerste Wereldoorlog liep de bouw vertraging op en is uiteindelijk ongeveer de helft van het plan gerealiseerd. De tuinwijkachtige opzet van het buurtje en de voor die tijd betrekkelijk goede huizen voor arbeiders mag als een stukje sociale woningbouw van grote klasse beschouwd worden. Het park is vernoemd naar Johannes Marinus Voorhoeve (1844-1922), die van 1886 tot 1919 president-directeur van de NBDS was en het initiatief tot de bouw van de wijk nam. Verder is er in de gewezen spoorstad Gennep niet veel meer dat aan het roemrijke spoorse verleden herinnert. Om een en ander een beetje goed te ma-

Wachtpost 30, die bij de halte Zeeland hoorde, bestaat nog steeds, zij het dat de woning wel sterk aan de eisen van hedendaags comfort is aangepast. Aan het wegdek is te zien waar het spoor lag; 5 juli 2008.

Bij Mill is bij het Peelkanaal een stukje spoor herlegd en de 'aspergestelling' als monument voor de geboden weerstand op 10 mei 1940 tegen de Duitse invasie nagemaakt; 5 juli 2008.

FOTO JAN PHILIPSEN

Kruispunt Beugen in de jaren zeventig. Nog heel lang hebben viaduct, trapopgangen en delen van het perron doelloos onder de spoorlijn Nijmegen – Venlo gelegen, maar in 1996 is alles helaas opgeruimd en de spoordijk hier dichtgemaakt; 31 maart 1975.

ken heeft men een monument langs de Brabantweg geplaatst: een Duitse stoomlocomotief uit de serie 94, die waarschijnlijk nooit in Gennep gereden heeft...

The Hommersum Junction

Ten oosten van Gennep volgen we het tracé verder door de bossen van de Looier en Genneper Heide. De spoordijk is hier een goed begaanbare, brede zandweg. Op deze hoogte bevond zich in het laatste oorlogsjaar de befaamde 'Hommersum Junction': de aansluiting van een militaire spoorlijn om Nijmegen heen, die vanaf de lijn Den Bosch – Nijmegen (ter hoogte van de brug over het Maas-Waalkanaal) via de Maaslijn bij Mook-Middelaar naar de spoorlijn Gennep – Goch voerde. De lijn werd door Britse militairen in februari 1945 als bevoorradingsroute voor de invasie naar Duitsland ('Operation Veritable') aangelegd. Door deze route kon de onklaar gemaakte Maasbrug bij Gennep omzeild worden, evenals de lijn Nijmegen – Kleve, die nog onder het bereik van de Duitse artillerie op de noordelijke Rijnoever lag. De Britse militaire spoorlijn kreeg merkwaardige Engelse benamingen: het lijngedeelte tussen Mook en Gennep werd de 'Hawkins Link' genoemd. Halverwege bevond zich een kruisingsstation met de naam 'Forest Loop' (naar het net over de grens gelegen Reichswald) en de aansluiting op de voormalige NBDS-lijn dus 'Hommersum Junction'. Hommersum lag kilometers verder, over de grens, en 'Gennep Junction' zou meer voor de hand gelegen hebben, maar de aansluiting lag in de richting van Duitsland en station Gennep werd juist omzeild.

Welke treinen precies de Hommersum Junction gepasseerd hebben, is niet bekend, maar het schijnen er zeer vele geweest te zijn, hoewel andere bronnen dat weerspreken, omdat vrij snel na het gereedkomen van deze militaire spoorlijn ook de Maasbrug bij Gennep provisorisch hersteld was en de route via Mook daarmee niet strikt noodzakelijk was. Voor wat het vervoer betreft moeten we niet alleen denken aan transporten met militair materieel, maar ook met voorraden, brandstoffen, verlofgangers, gewonden, gerepatrieerden enzovoort. Door de primitieve omstandigheden en de recordtijd van enkele weken waarin de lijn was aangelegd, was de snelheid van de treinen laag. Het personeel dat de Hommersum Junction bewaakte, verbleef dag en nacht in een naast het spoor geplaatste bak van een voormalige luchtbeschermingswagen van NS. Hommersum Junction heeft ongeveer een jaar bestaan; in het vroege voorjaar van 1946 is de militaire spoorlijn al weer opgebroken.

De huidige Maasbrug is een verkeersbrug op de pijlers van de oude spoorbrug. Goed te zien is dat de pijlers in 1931 verhoogd zijn. De brug werd tijdens de opname van 2 augustus 2008 juist geschilderd.

FOTO COLLECTIE HET UTRECHTS ARCHIEF

De oorspronkelijke Maasbrug van de NBDS bij Gennep; foto uit Gedenkboek van de NBDS, ca. 1910.

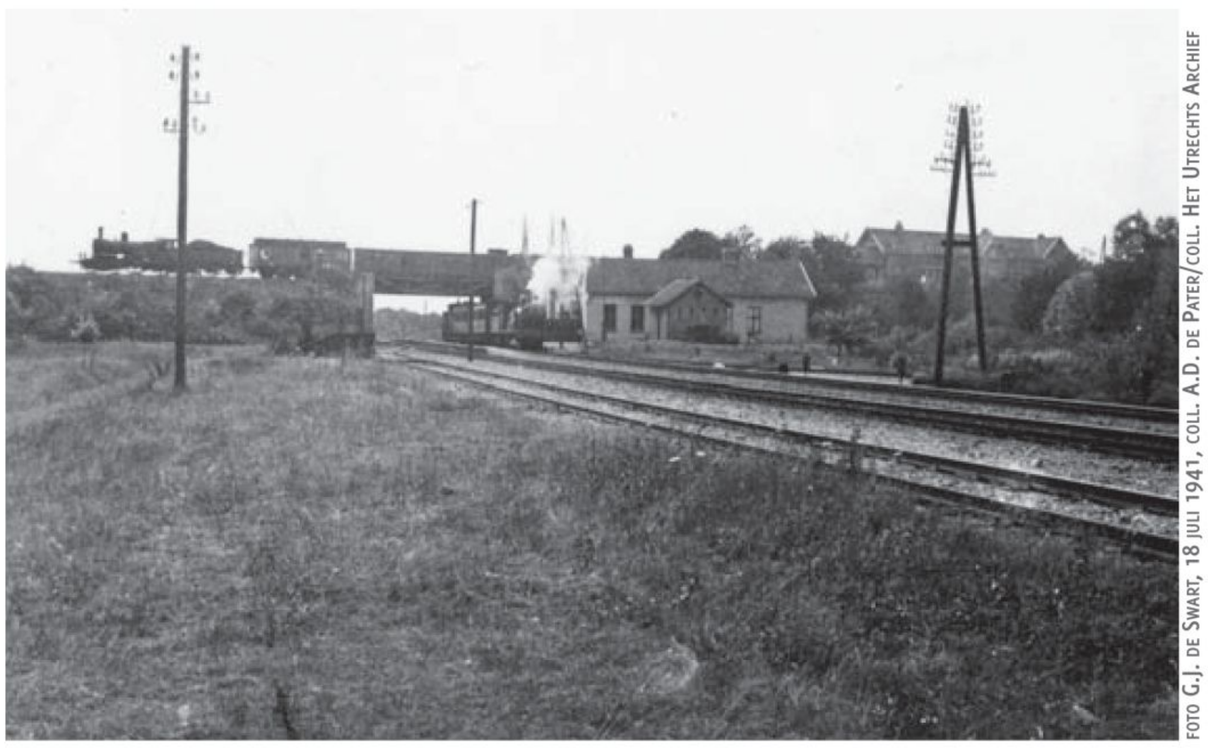


FOTO G.J. DE SWART, 18 JULI 1941, COLL. A.D. DE PATER/COLL. HET UTRECHTS ARCHIEF

Het beroemde Kruispunt Beugen, een van de weinige etagestations die we in Nederland gekend hebben. Op maaiveldniveau ligt de halte van de NBDS en daar haaks overheen gaat de Staatsspoorlijn Nijmegen – Venlo.

We proberen de precieze locatie van Hommersum Junction te vinden. De hoofdspoorlijn van de NBDS is onmiskenbaar, maar zo op het eerste gezicht is er niets dat op het tracé van een aftakkende spoorlijn lijkt te wijzen. Dankzij archiefonderzoek weten we dat deze zich ongeveer bij kilometerpunt 50.3 in de hoofdbaan van de NBDS bevonden moet hebben, maar ook de kilometerpalen zijn verdwenen. Meestal vind je toch wel aanwijzingen van reeds lang verdwenen spoorlijn, al was het maar door het grondwerk dat men er voor heeft moeten verrichten, maar hier lijkt alles van de Hommersum Junction en de Hawkins Link te zijn weggepoetst. Ook zijn er tot nog toe geen foto's van de Hommersum Junction boven water gekomen die ons een hint kunnen geven. Toch is er een aanwijzing. Op het punt waar naar lang meten en schatten volgens ons km 50.3 ongeveer geweest moet zijn, is de rij eiken langs de spoordijk aan de noordzijde onderbroken en door berken opgevuld. We vermoeden dat dit het punt van de Junction was. Met deze minimale aanwijzing durven we met een gerust hart onze speurtocht voort te zetten. Het bospad over de NBDS-lijn is hier heel goed te volgen, wordt op een gegeven moment zelfs fietspad totdat we bij de grens komen, die door het riviertje de Kendel gemarkeerd wordt. De spoorbrug is verdwenen, maar aan de Duitse zijde is het sterk begroeide landhoofd onder een dikke laag klimop nog juist te zien. In 2012 is een fietsbrug gebouwd, waarbij

De majestueuze ruïne van de Rijnbrug bij Wesel (zuidoever) in 2009.

Het Voorhoevepark in Gennep in 2008: een wijkje met spoorarbeiderswoningen, dat toont dat de directie het goed voor had met zijn personeel. Helaas ging het financieel niet zo florissant met de NBDS en ging de maatschappij enkele jaren na de bouw failliet. Inzet: een portret van de energieke directeur J.M. Voorhoeve.

het oude landhoofd gerespecteerd is, maar het spoortracé (en het fietspad) houdt daarna abrupt op.

Het Duitse deel

Van de eerste kilometer van het spoor op Duits grondgebied is helaas niets meer terug te vinden. De spoordijk is geheel omgeploegd en uit het landschap weggevaagd. Dat is opmerkelijk, want doorgaans is men in Duitsland minder opruimerig dan in Nederland, terwijl het Nederlandse tracé van de NBDS-lijn voor meer dan 90 procent nog aanwezig en begaanbaar is. Bij Hassum, het eerste station na de grens, zijn nog enkele douanegebouwen te vinden en is de spoordijk een met bomen begroeide perceelscheiding in het landschap. In Asperden is het haltegebouw nog aanwezig en kort voor Goch kruist de spoorlijn het riviertje de Niers. De spoorbrug is nog aanwezig – de bovenbouw is van na de oorlog – terwijl de originele landhoofden en middenpijler nog duidelijk de sporen van de strijd bevatten. In Goch kruiste de NBDS-lijn de spoorlijn Kleve – Krefeld van de Rheinische Eisenbahn. Na Goch is de spoorlijn voor kilometers verdwenen onder een autoweg (die overigens Boxteler Bahn heet). Pas bij Uedemerfeld wordt het weer interessant, als het spoortracé zich losmaakt van de autoweg en de spoordijk naarmate we verder gaan richting Uedemerbruch steeds hoger wordt en geleidelijk weer daalt. Hieraan herkennen we de echte hoofdspoorlijn, die niet meestijgt en -daalt met het natuurlijke verloop van het landschap, maar zoveel mogelijk op gelijke hoogte ligt en in ieder geval geen steile hellingen kent. Daarna, richting Labbeck, gaat het precies andersom: het spoortracé graaft zich steeds dieper en dieper in, totdat we in een minstens 12 meter diepe ingraving zitten. Door de vele omgevallen bomen in dit ravijn is het tracé hier nauwelijks begaanbaar. Van station Labbeck kunnen we alleen de funderingen in het bos terugvinden, maar op enige afstand van de spoorlijn staat hier nog wel de Villa Reichswald. Tegenwoordig een restaurant, maar van oudsher een vakantieoord voor het personeel van de NBDS. Verder richting Xanten is de spoor-

FOTO COLLECTIE HET UTRECHTS ARCHIEF

Station Gennep heeft het in 1945zwaar te verduren gehad. Het gebouw zou na de oorlog niet meer opgebouwd worden, ca. 1946, J.H. Martelhoff.

De 94 1640 die sinds enige jaren het spoorse verleden van Gennep weer springlevend moet maken; 2 augustus 2008.

In februari 1945 legden de Britse engineers in een noodtempo Hawkins Link aan, de spoorverbinding tussen Mook en Gennep. Stills uit de film 'The Battle of the Reichswald'.

dijk weer een forse dijk in het landschap die goed begaanbaar is. Xanten zelf was een belangrijk station aan het Duitse deel van de NBDS-lijn, maar er is niets van terug te vinden. Voorbij Xanten lag onze spoorlijn voor enige kilometers parallel aan de spoorlijn Kleve – Moers; de lijnen waren echter niet met elkaar verbonden, maar kruisten elkaar op verschillend niveau bij Birten. Van deze kruising is niet veel meer terug te vinden. In Menzelen-Ginderich treffen we nog het stationsgebouw, dat bijna identiek is aan het station Liempde aan het begin van de lijn bij Boxtel. Daarna volgt Büderich, feitelijk het eindpunt van de Boxteler Bahn, want hier kwam onze lijn samen met de Venloer Bahn uit Venlo, die net iets eerder dan de Boxteler Bahn gebouwd is. Van het knooppuntstation Büderich is op het eerste oog weinig meer te vinden, maar wie de moeite neemt om in het dichte struikgewas te speuren, kan kilometerpalen, sterk vervallen restanten van een brug en de vage contouren van het perron van Büderich ontdekken.

Bij deze berken moet de Hommersum Junction zijn geweest. We kijken hier richting Gennep en het militaire spoor haakte van rechts aan op het Duits Lijntje; 15 november 2008.

Dezelfde ingraving anno 2009. Een van de auteurs van dit artikel weet zich tijdens een verkenningstocht door alle omgevallen bomen nog met moeite een weg te banen over het tracé.

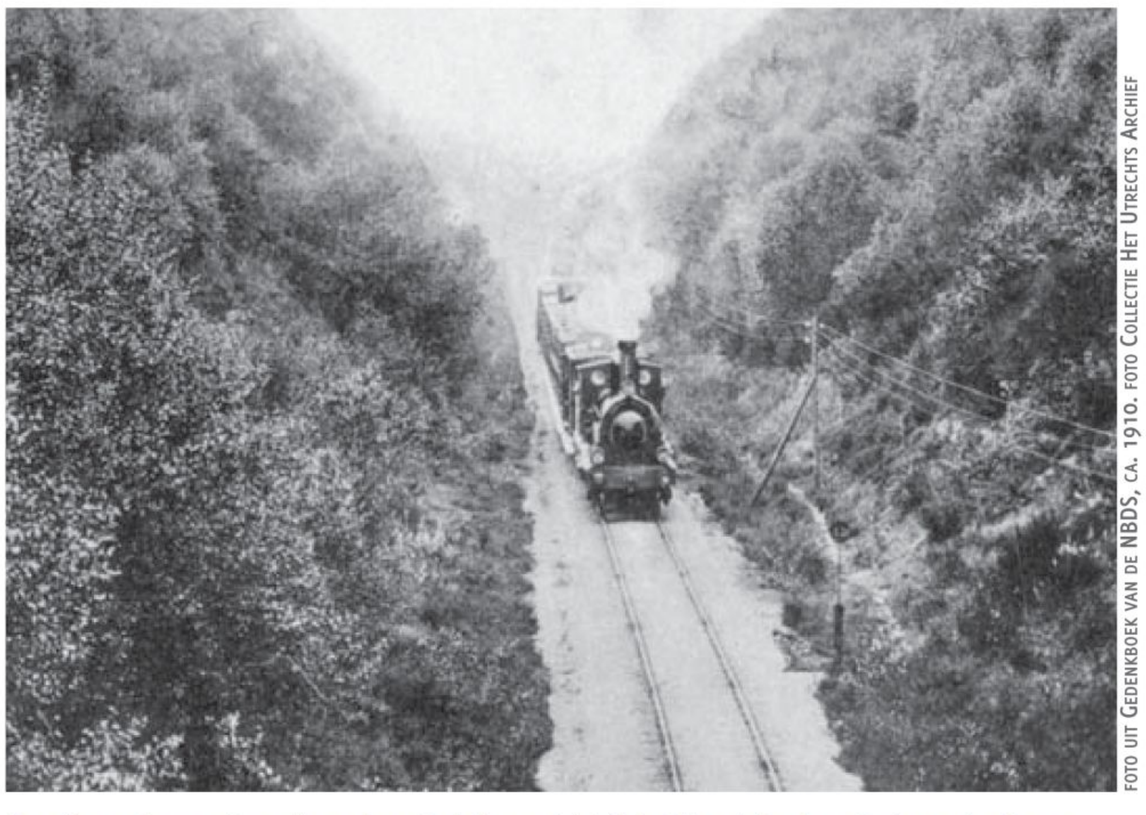


FOTO UIT GEDENKBOEK VAN DE NBDS, CA. 1910. FOTO COLLECTIE HET UTRECHTS ARCHIEF

De diepe ingraving door het Reichswald bij Labbeck in het Duitse deel van de lijn.

Apotheose

Na Büderich gaan beide lijn gebroederlijk samen naar het echte eindpunt van onze spoorlijn: Wesel. Maar voordat we op het station aan de spoorlijn Arnhem – Oberhausen hier aankomen, worden we getrakteerd op een van de mooiste spoorwegruïnes in onze contreien: de Rijnbrug van Wesel, die inclusief aanbruggen bijna twee kilometer lang was. Hij is na 1945 niet meer van oorlogsschade hersteld en heeft sindsdien dus ook geen treinverkeer meer gekend. De overspanningen van de rivier zijn verdwenen, maar op beide Rijnoevers resteren nog de honderden meters lange aanbruggen die met name op de linker-Rijnoever nog overduidelijk de sporen van de oorlog dragen. Het is een indrukwekkende ervaring om hier in de uiterwaarden van de Rijn tussen de bakstenen bogen van deze giga-oorlogsruïne te banjeren en te mijmeren over het verleden en de teloorgang van de Grote Spoorweg Maatschappijen. Tot besluit kan men aan de overzijde van de Rijn, onder een van de bogen van brug, bij 'Zur Tante Ju' tegenover het zweefvliegveld, voor weinig geld een heerlijke, gutbürgerliche maaltijd bekomen.

EXTRA ONLINE

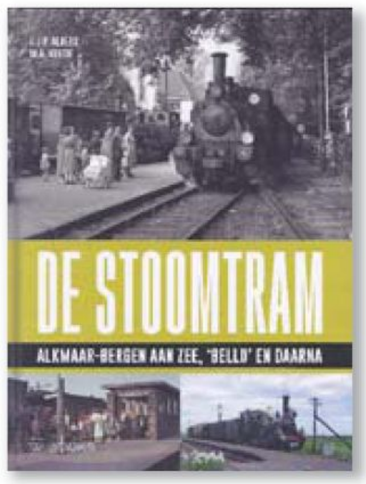
Lees de eerdere delen eenvoudig via de online uitgave op www.railhobby.nl

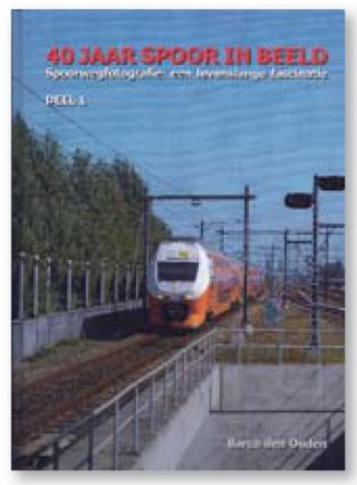
Gratis voor abonnees!

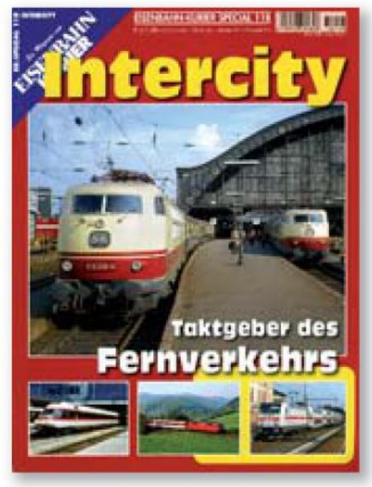
Tekst: J.M. ten Broek en Victor Lansink

Foto's: Victor Lansink, tenzij anders vermeld

De auteurs zijn de makers van de website www.railtrash.net







Miba Spezial 105

Details am Gleis ... und anderswo
door diverse auteurs, uitg. Verlaggruppe Bahn/Miba-verlag, formaat A4, 108 blz., ruim 200 afbeeldingen, Duitse taal, bestelnr. 12010215, prijs €15,00.

Het zijn de kleine dingen die het doen. Wanneer een modelbaan in grove lijnen gereed is, komt het op de details aan. In deze special worden daarvoor heel wat voorbeelden gegeven. Denk aan bordjes, wisselantarens, stationsklokken, onkruid, telefooncellen langs de baan (bij ons verleden tijd) en een overwoekerd stootblok. In een apart hoofdstuk wordt beschreven hoe 'roest' aan te brengen. Een koperen dak zal groen gaan uitslaan. Hekken kunnen soms roestig zijn. De zijkant van een spoorstaf kun je met een verfstift gemakkelijk en snel bruin maken. Kortom: in deze special veel handige tips voor de modelspoorder.-TO

De stoomtram

Alkmaar-Bergen aan Zee, 'Bello'en daarna
door L.J.P. Albers, W.H. Kentie, R. van Doren en M. van Rijn, uitg. W Books, formaat 31,5 x 25 cm, 168 blz., ca. 150 foto's, ISBN 978 94 625 8033 6, prijs € 49,95.

Ondanks protesten van de bevolking reed in augustus van dit jaar zestig jaar geleden de stoomtram Alkmaar-Bergen aan Zee voor het laatst. Een betreurenswaardig besluit om de lijn op te heffen. Het zou nu een enorme attractie geweest zijn. Als pleister op de wonde werd één locomotief bewaard. Loc 7742 stond vanaf 1960 achttien jaar lang op een sokkel. Dat heeft de loc uiteindelijk geen goed gedaan. Maar bij de Stoomtram Hoorn-Medemblik kreeg de machine een tweede leven. De restauratie werd bijna nieuwbouw: heel veel onderdelen moesten worden vervangen. Maar toch: door al de inspanningen kon vorig jaar gevierd worden dat de Bello 100 jaar was geworden. Beide feiten hebben bijgedragen tot het maken van het boek. Het is vooral een kijkboek geworden. Bij de foto's staan uitgebreide bijschriften. Het boek is in verschillende perioden ingedeeld. Een groot deel wordt door de periode 1905-1955, de exploitatie, ingenomen. De meeste foto's, waarvan enkele in kleur, dateren van na de oorlog. Uiteraard gaan de auteurs in op de periode van na de sluiting en de Bello als monument. De komst van de 7742 naar Hoorn en de ingrijpende restauratie komt ruim aan bod. De schrijvers eindigen het boek met een blik naar de toekomst met de plannen om uiteindelijk een complete tram met de rijtuigen BC 87, BC 423 en BC 425 samen te kunnen stellen. Al met al is het een boeiend boek geworden dat in de collectie van liefhebbers van de stoomtram niet mag ontbreken.-TO

Moderne trams

Deel 2
door Frits van der Gragt, Axel Reuther en Wilfried Wolf, uitg. De Alk BV, formaat A4, 336 blz., ruim 800 foto's, waarvan de meeste in kleur, ISBN 978 90 6013 343 9, prijs € 39,90.

In 2013 verscheen het eerste deel over moderne trams. Nu dan het vervolg. Het boek is nog lijviger geworden dan deel 1. In dit deel gaan de auteurs uitgebreid in op de ontwikkeling van de moderne vierassers over de hele wereld. Vooral wat er op dit gebied gebeurde in de Sovjet Unie krijgt ruime aandacht. Verder kan uiteraard de gelede tram niet ontbreken. De Düwag-tram neemt in het boek een prominente plaats in. Dit tramtype is niet meer weg te denken en is van groot belang geweest voor het voortbestaan van het transportmiddel tram. De schrijvers nemen de gelegenheid te baat fouten in deel 1 te herstellen. Net als in het vorige deel begint het boek met een stukje techniek. Hierin lezen we over de tractie-installatie, laagspanningssystemen, remmen, constructie van de wagenbak en hoge of lage instaphoogte. De verschillende tramtypes wordt in 13 hoofdstukken uitvoerig beschreven. De teksten gaan gepaard met vele afbeeldingen, soms in zw/w, maar over het algemeen in kleur. Van enkele bouwers van trams wordt in een tabel overzicht gegeven welke typen aan welke trambedrijven zijn geleverd. Voor liefhebbers van de moderne tram is dit kloeke boek een interessant en boeiend naslagwerk.-TO

40 jaar spoor in beeld

Spoorwegfotografie: een levenslange fascinatie
door Barco den Ouden, uitg. Lycka till Förlag, formaat 21,5 x 30 cm, 84 blz., veel foto's, waarvan vier zw/w en de rest in kleur, ISBN 978-94-92040-09-1, prijs € 29,95.

Sinds 1974 is Barco bezig met het fotograferen van treinen en modelspoor. In het begin in zwart/wit en later in kleur. Vanaf 2005 gebruikt hij de digitale camera. In een serie boeken wil hij de lezer een inkijkje in zijn collectie geven. Dit eerste deel bevat twee hoofdstukken. In het eerste hoofdstuk zien we opnames van elektrisch materieel in Nederland. In hoofdstuk 2 diverse foto's gemaakt in (West-)Duitsland. Het boek begint met elocs (1100, 1200, 1300, 1600, 1700 en 1800, maar ook de Traxx en BR 189). Vervolgens komen diverse treinsteltypes aan bod, waaronder de verdwenen treinstellen Mat'46 en Mat'54. Ook moderner materieel (DDAR, VIRM, SGM, ICM en SLT) passeert de revue. Hoofdstuk 2 biedt een dwarsdoorsnede van vooral diesel- en elektrische locomotieven die vanaf het begin van fotograferen door de auteur in ons buurland hebben dienst gedaan of nog actief zijn. Per pagina zijn twee foto's afgedrukt, op enkele uitzonderingen van pagina-grote foto's na. Over het algemeen zijn de foto's van goede kwaliteit. Enkele oudere opnames zijn soms wat aan de donkere kant. We zijn benieuwd naar het volgende deel.-TO

Intercity

Taktgeber des Fernverkehrs
onder redactie van Jörg Sauter, uitg. EK, formaat 21 x 28 cm, 100 blz., ruim 200 foto's (meeste in kleur), tekeningen, tabellen en grafieken, Duitse taal, bestelnr. 7011-118, ISSN 0170-5288, prijs € 11,90.

Deze special van EK belicht uit de rijke geschiedenis van het langeafstandsverkeer alleen de Intercity met uiteraard uitvoerige verwijzingen naar de voorlopers van de IC. Bij de invulling c.q. uitvoering van dit project valt onmiddellijk op dat een precieze weergave van de geschiedenis hiaten en onlogische overgangen vertoont. Daardoor is het lastig een concreet beeld van de diverse stadia te reconstrueren. Maar laten we wel wezen: in een band van 100 pagina's die naar de moderne maatstaven veel beeldmateriaal moet bevatten, is het nagenoeg ondoenlijk een historisch sluitend verhaal te debiteren.
Na deze opmerking kan voorts geconstateerd worden dat de uitgever en zijn staf er in geslaagd zijn een zeer aangename special te fabriceren waarin in 6 hoofdstukken (Het verkeer tot 1978, Het IC-treinstel BR 403, Verkeer vanaf 1979, Nieuwe rijtuigen voor de IC, Dubbeldeks-verkeer, Met de IC 'Hanseat' naar het noorden) een schat aan informatie met voortreffelijke fotowerk gepresenteerd wordt. Ook het fotomateriaal uit het diatijdperk wordt zeer goed weergegeven, zie daartoe alleen al de cover van deze special. Wie in een beknopt bestek veel over de IC te weten wil komen, komt met deze special zeker aan zijn trekken.-NR

VOLGENDE MAAND

De laatste loodjes…

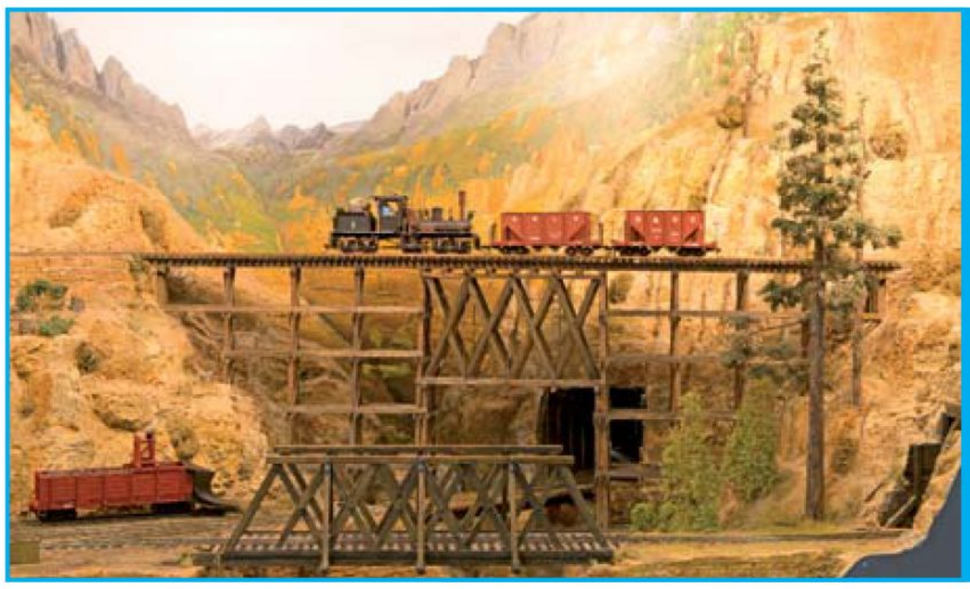
Het lijkt er nu echt op: de laatste treinstellen Plan V worden eind dit jaar buiten dienst gesteld, waarmee ook een einde komt aan het tijdperk waarin dit materieel op vele plaatsen in ons land beeldbepalend is geweest. De hoogste tijd dus voor spoorminnend Nederland om nu de laatste plaatjes te schieten voor het te laat is. En tijd voor Railhobby om in de komende twee nummers nog eens uitgebreid aandacht te besteden aan dit aloude Materieel '64.

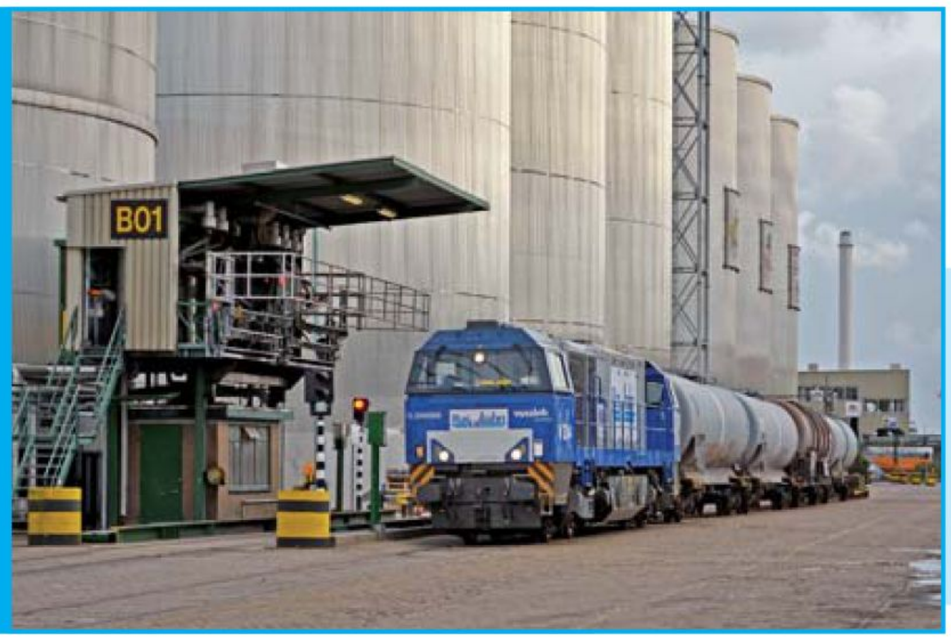
Modellen van DRG-rijtuigen als oorlogsbuit in NS-dienst

In 2014 hebben Roco en Fleischmann enkele modellen van DRG-rijtuigen uitgebracht met de NS-nummers waarmee ze dienst hebben gedaan in de periode 1945-1951. In dit artikel nemen we de modellen met de belangrijkste kenmerken kort onder de loep .

Purgatory Peak

Goud, zilver en andere zware metalen waren lang geleden in de noordelijke gebieden van de bergen van San Juan ontdekt. Pakpaarden, muilezels en rugzakken konden niet langer op tegen de aldoor groeiende eisen. Snel werd een spoorweg van Denver naar het uiterst westelijke Colorado en naar Utah gebouwd. In model levert dat een prachtig spektakel op.





Rotterdam RMO – Vlaardingen – Maassluis – Hoek van Holland

In het eerste en tweede deel van deze reeks artikelen is ingegaan op het goederenvervoer op de zogenoemde Havenspoorlijn in Rotterdam van de Maasvlakte via Europoort, Botlek en Waalhaven naar het rangeeremplacement Kijfhoek. In deze derde aflevering bekijken we de andere oever in Rotterdam met de activiteiten op de Rechter Maas Oever (RMO) en in aansluiting daarop het goederenvervoer langs de Nieuwe Waterweg tot Hoek van Holland.

De volgende uitgave van Railhobby 374, RH 2015/december, verschijnt circa 4 december. *De redactie behoudt zich het recht voor deze Preview vanwege actualiteit te wijzigen of te verplaatsen.*

RAILHOBBY.nl
Tijdschrift voor modelspoor en grootbedrijf

Scala Publishing B.V.
Postbus 38
3800 AA Amersfoort
tel. 033-4892900, fax 033-4802281
railhobby@scalapublishing.nl
www.railhobby.nl

PRINT & ONLINE SCALA PUBLISHING

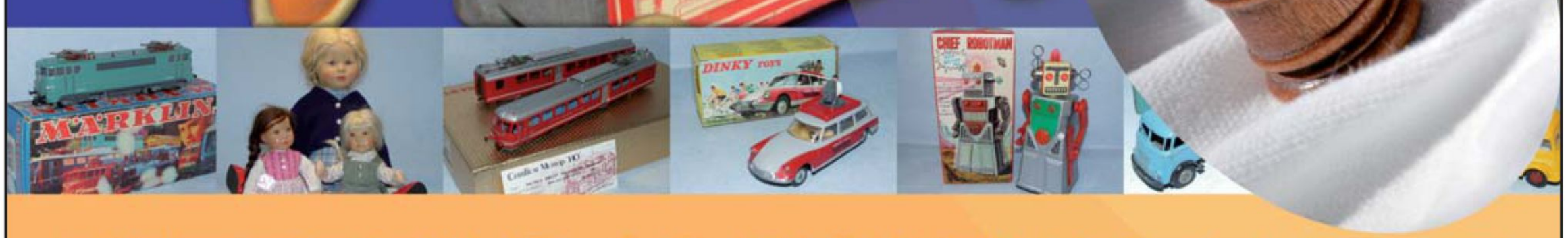
miniatuur BANEN

Uitgever Ashja Bosboom-Fetvaciyan **Hoofdredactie** Karst Drenth, Nico van Roon **Verder werkten aan dit nummer mee** Arnoud Bongaards, J.M. ten Broek, Sander Broerse, Gerard van Boven, Chris van Diesen, Leen Dortwegt, Rob Ellerman, Guus Ferrée, Sven van der Hart, Edsko Hekman, Ruurd de Jong, Cock Koelewijn, Victor Lansink, Roel Linker, Hans van Lith, Raymond Naber, Ton Oosterom, Jan Philipsen, Hans Reints, Hendrik Jan Riesebos, Myron van Ruijven, Peter van Seuren, Peter Wijshake **Redactieadres** Postbus 530, 1420 CA Uithoorn, tel. 033-4892900, fax 033-4802281, railhobby@scalapublishing.nl, www.railhobby.nl **Marketing** Thamar Mantel **Media advies en Media order** Nicole Kokje, 033-4892919, sales@scalapublishing.nl **Abonnementenadministratie** 033-4892910, (bereikbaar op maandag, donderdag en vrijdag 9-17 uur), abonnementen@scalapublishing.nl **Jaarabonnement** Een jaarabonnement print+online kost € 66,-, in België € 77,-, in overige landen € 98,-. Een print jaarabonnement kost € 55,45, in België € 64,-, in overige landen € 82,-. Een online jaarabonnement kost € 26,90 per jaar. Bij betaling d.m.v. factuur geldt € 2,50 toeslag. Prijswijzigingen zijn te allen tijde voorbehouden. Machtigen kan via abonnementen@scalapublishing.nl of www.scalapublishing.nl/machtigen Alle prijzen zijn incl. BTW. Het abonnement kan elk gewenst moment ingaan en loopt tot wederopzegging. **Losse nummers** Nederland € 6,50, België € 7,50 **Verschijningsfrequentie** 10 x per jaar **Vormgeving** PrePressStudio van de Wolfshaar, 033 - 480 54 55, www.studiowolfshaar.nl **Drukker** Koninklijke BDU **ISSN** 0165-4551

© Copyright 2015. Niets uit deze uitgave mag zonder schriftelijke toestemming van de uitgever worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, scan, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook. AUTEURSRECHTEN VOORBEHOUDEN © Railhobby Alle auteursrechten en databankrechten ten aanzien van (de inhoud van) deze uitgave worden uitdrukkelijk voorbehouden. Deze berusten bij Railhobby c.q. de betreffende auteur. Alle inhoud is geschreven met de grootste zorg en in overeenstemming met de veiligheidsvoorschriften. De uitvoering gebeurt op eigen risico. Scala BV en/of haar werknemers aanvaarden geen verantwoordelijkheid. Railhobby wordt tevens elektronisch opgeslagen en geëxploiteerd. Content uit Railhobby kan ook in andere talen of in Railhobby specials worden uitgegeven. Alle auteurs van bijdragen in de vorm van artikelen of ingezonden brieven en/of makers van beeldmateriaal worden geacht daarvan op de hoogte te zijn en daarmee in te stemmen, e.e.a. overeenkomstig het auteurshandboek en/of de inkoopvoorwaarden. Deze zijn bij de uitgeverij op te vragen. Railhobby heeft er al het mogelijke aan gedaan om rechthebbenden te benaderen.

LIVE SPEELGOEDVEILING

START 11.00 uur LOCATIE BRUMMEN



ZATERDAG 14 NOVEMBER

catalogus online ga naar onze website

www.veilinghuisbouwman.com

Bouwman & Bouwman
Veilinghuis – Auctioneers
Vintage Toys & Collectibles

Veilinghuis Bouwman & Bouwman | Saturnusweg 6a Brummen | Tel: 0575-560393

MODELSPOORBEURS ZUTPHEN
EEN GEZELLIG DAGJE UIT!

Modelspoor Evenement

19 & 20 december 2015

HANZEHAL te ZUTPHEN

Tijdens de beurs vele verkoopstands & diverse rijdende modelspoorbanen aanwezig. Ook veel items voor de jeugd!

Fanny Blankers Koenweg 2 / 7203 AA ZUTPHEN (500 gratis parkeerplaatsen, op 7 min. loopafstand van het NS-station)

Openingstijden: 10.00 tot 16.00 uur

Toegangsprijs: kinderen tot 12 jaar onder begeleiding gratis, volwassenen € 6,-

Beursdata 2016: 19 & 20 maart / 17 & 18 december Tel. 06 44 32 41 11

info@modelspoorbeurszutphen.nl - www.modelspoorbeurszutphen.nl

Artitec®

Te koop bij uw winkelier | Schaal 1:87

Een nieuwe serie DAF trucks

Trekker, 1-as trailer, cab.'55, Dommelsch Bier - 487.020.02, € 27,90

Trekker, 1-as trailer, cab.'59, Piedboeuf - 487.021.03, € 29,40

Open bak, cab'64, "Spa Reine"
487.042.05-SR, € 24,90

Open bak, cab.'64, Nederlands leger
487.042.09, € 24,90

Open bak, cab.'64, Piedboeuf
487.042.08, € 24,90

Open bak met huif, cab.'64, rood met hout
487.042.06, € 24,90

Open bak met huif, cab.'55, blauw met hout
487.040.02, € 24,90

Open bak met huif, cab.'64, geel met hout
487.042.02, € 24,90

Exclusieve DAF's

Frico, cab.'64, kofferopbouw
Speciaal geproduceerd voor Treinenshop Heerenveen, www.treinenshop-heerenveen.nl

De Snelle Visser, cab.'64, kofferopbouw
Speciaal geproduceerd voor Modelbouw Centrum Hilversum, mchminiatuurnieuws.punt.nl

Brand Bier, cab.'64, met huif
Speciaal geproduceerd voor Modell Center Hünerbein, www.huenerbein.de

... en met ons uitgebreide assortiment beladingen worden ze nog levendiger!

Nieuwe varianten SSy45 verkrijgbaar:

20.281.09	**SSy 45 DRB nr. 41853, Per. II**	€ 34,90
20.282.03	**SSy 45 DB nr. 960200, Per. III**	€ 34,90
20.282.04	**SSy 45 DB nr. 21 80 389 0 851-1, Per. IV**	€ 34,90
20.282.05	**SSy 45 DRB nr. 40512, Per. II**	€ 34,90
20.283.02	**SSy 45 DB nr. 960338, Per. III**	€ 34,90
20.283.03	**SSy 45 (DDR) DR nr. 654117, Per. III**	€ 34,90
20.283.04	**SSy 45 DRB nr.40371, Per. II**	€ 34,90

Kijk op www.artitec.nl voor meer nieuws!

Artitec | Papaverweg 29b | 1032 KE Amsterdam | Tel +31 (0)20 435 00 50 | info@artitec.nl