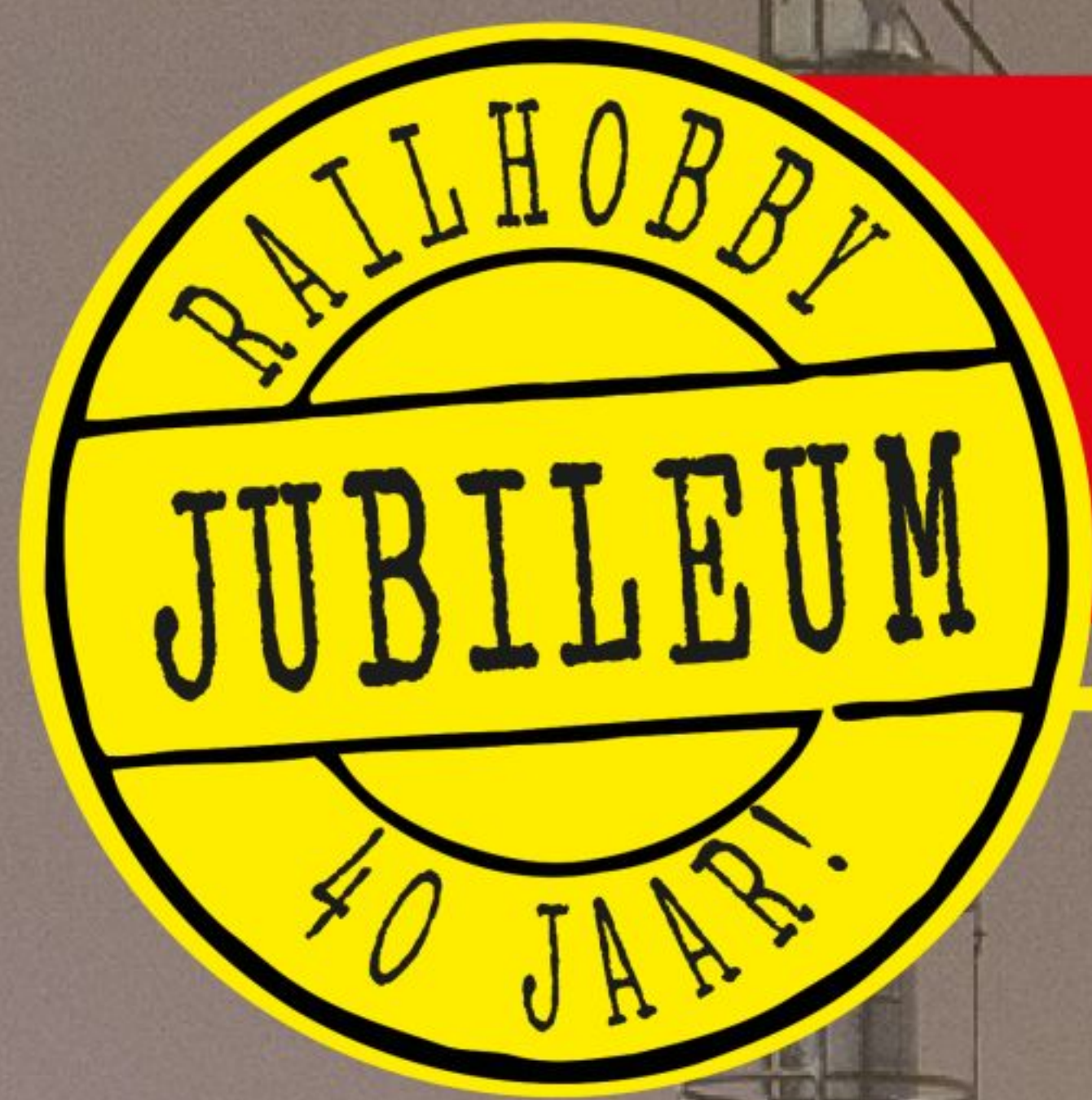




RAILHOBBY



Tijdschrift voor modelspoor en grootbedrijf

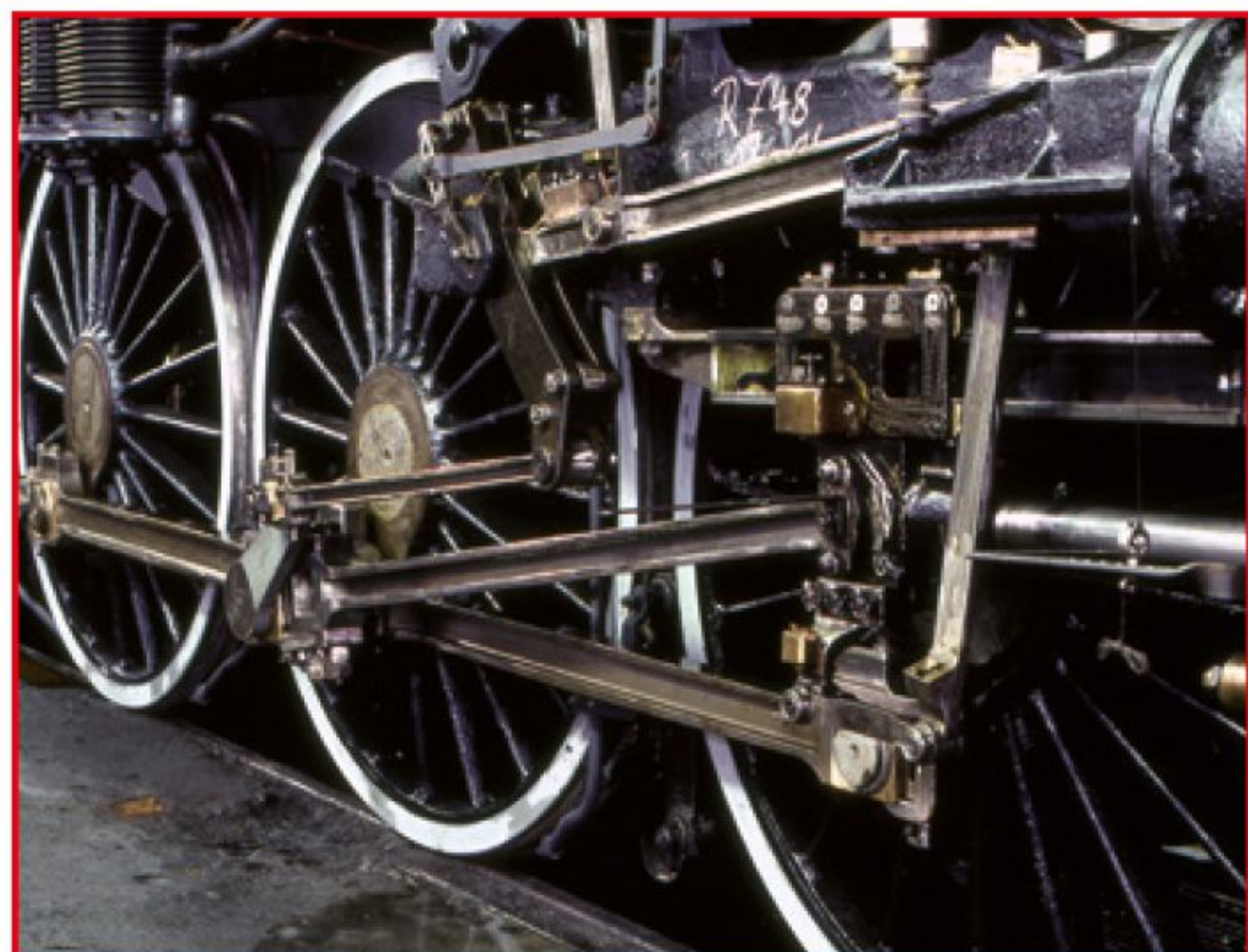
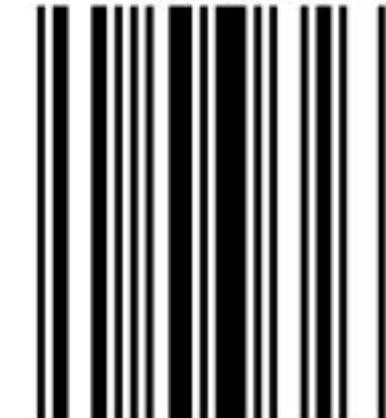


BP

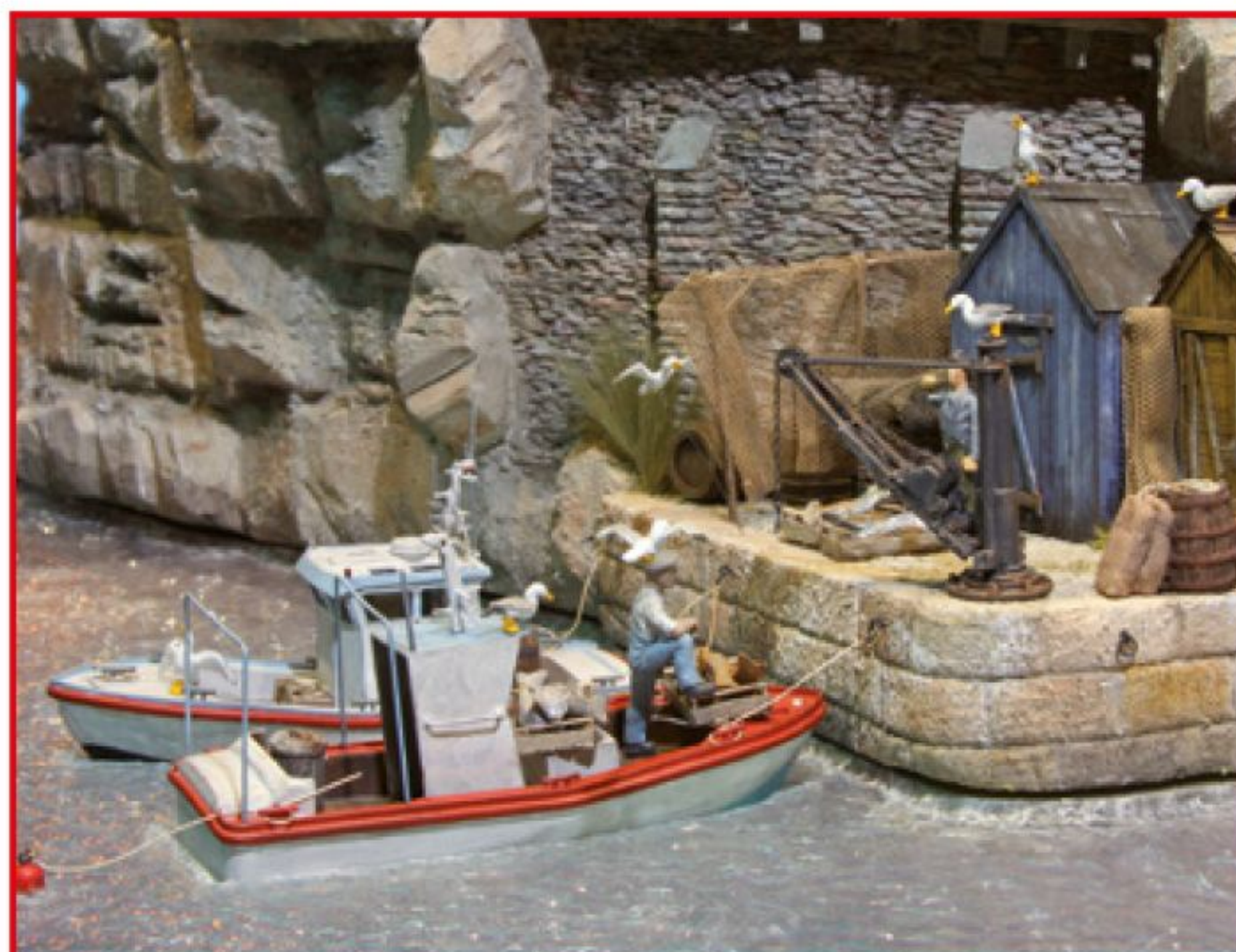


8 718836 140372

00396



Historie & Railtest:
Franse SNCF 241



Fantasie tandstaafbergbaan
in schaal 0e



Polygonale locloods
Nieuweschans in H0

LIVE SPEELGOEDVEILING

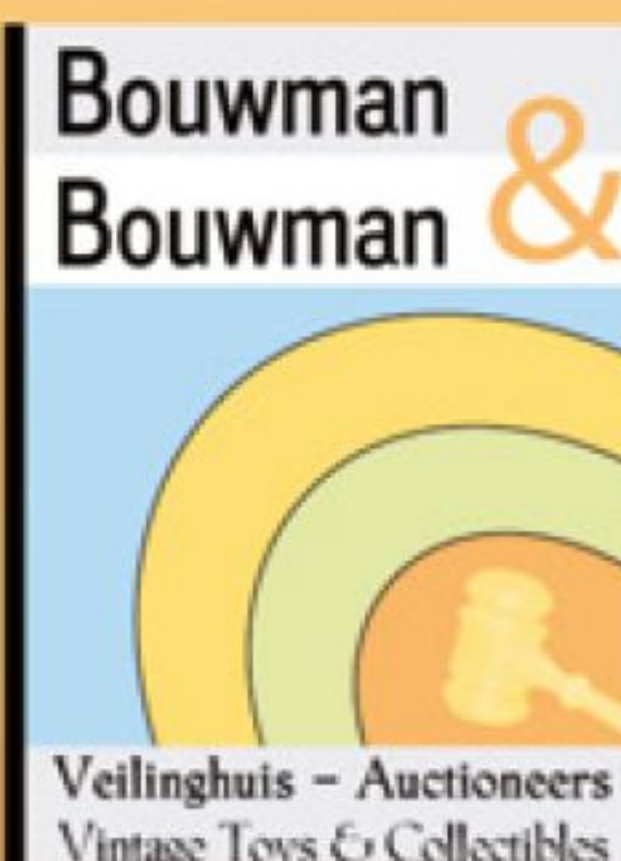
START 11.00 uur LOCATIE BRUMMEN



ZATERDAG 3 FEBRUARI

catalogus online ga naar onze website

www.veilinghuisbouwman.com



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



Modelspoor Evenement

17 & 18 maart 2018



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 (350 gratis parkeerplaatsen, op 7 min. loopafstand van het NS-station)

Openingstijden: 10.00 tot 16.00 uur

Toegangsprijs: kinderen tot en met 11 jaar onder begeleiding gratis, volwassenen € 8,-

Beursdata 2018: 17 & 18 maart / 22 & 23 december

www.modelspoorbeurszutphen.com / Tel. 06 44 32 41 11



Code rood, maandag 11 december. 's Ochtends had het KNMI code oranje afgegeven, gaande de dag wijzigde dit voor steeds meer delen van het land in rood. Nederland was grotendeels ondergesneeuwd, maar de sneeuw bleef vallen. Tot een deken van tien tot twintig en plaatselijk zelfs veertig centimeter. Nieuwsbulletins ontraadden met het uur de weg op te gaan als het niet nodig is en adviseerden vroeger van school of werk naar huis te gaan. NS reed al een aangepaste dienstregeling maar sloot zich in de loop van de dag bij deze adviezen aan. Schiphol, Eindhoven en Rotterdam The Hague Airport gingen dicht. Duidelijk: blijf waar je bent, als je er niet op uit hoeft. De oproep miste zijn uitwerking niet, door thuiswerken of -blijven was de ochtendspits duidelijk minder druk. Ook veel scholen hielden hun deuren gesloten. Mensen die wel op weg waren gegaan en tijdens code rood weer huiswaarts wilden keren ontmoetten een verder uitgedunde of zelfs geheel opgeheven dienstregeling bij NS, stads- en streekvervoerders. Ook uw redacteur verliet tijdens code rood en een aanhoudende sneeuwbus zijn kantoor, sneltram 51 bracht hem met amper vertraging naar halte Amstelveen Poortwachter voor de overstap op de streekbus van Connexxion. De kort voor vertrek geraadpleegde websites van GVB en de streekvervoerder meldden voor deze regio geen belemmeringen van belang in de dienstuitvoering. De vierregelige DRIS stelde de vele wachtenden gerust. Het Dynamische Reizigers Informatie Systeem meldde bussen over vier respectievelijk negen minuten. Die tijden fluctueerden met de minuut, afgewisseld met 'verwachte vertrektijd 18:xx'. Nadat drie volgende sneltrams hun overstappers hadden afgeleverd en de halte behoorlijk vol raakte, besloot ik, gelijk



Informatie is ook voor OV-reizigers essentieel, op de halte Amstelveen Kronenburg zijn lijnnummer en bestemming op maandag 3 februari 2014 in elk geval correct. (foto Dolf Heibloem)

anderen, de reis te voet voor te zetten. De sneeuwschoenen, dikke winterkleding en de sneeuwstorm in de rug maakten de voetreis door de witte wereld tot een goede uitdaging. Hierover geen klagen. Wel over de onjuiste reizigersinformatie op de display. De onderste tekstregel die adviseerde de op 10 december geïntroduceerde nieuwe dienstregeling op de website te raadplegen - 'Mis 'm niet!' - had door een simpele regel 'geen bussen' of iets van die strekking kunnen worden vervangen. Dan hadden vele tientallen, zo niet meer reizigers niet nodeloos staan koukleumen. Met het geavanceerde InfoXX een koud kunstje, toch? Vijf kwartier later bleken de DRISsen in het eigen dorp op zwart te staan. Dan is de informatiewaarde ver te zoeken: systeemstoring of geen dienstuitvoering? Zie het op de ingesneeuwde halte maar uit te zoeken. De digitale informatievoorziening is op de drempel van 2018 duidelijk voor verbetering vatbaar.

Dolf Heibloem



COVER

SNEEUW IN STAZIONE DI BRENNERO

In en voor de locloods staan in februari 2014 Italiaanse locs afgesteld.

Foto: Sander Broerse

ADVERTEERders

2 Modelspoorbeurs Zutphen/ De Blokkendoos **2** Bouwman en Bouwman **17** Somberg Modelbouw **17** Van Berkel Webshops **17** Modelbouw Centrum Hilversum **17** Peperkamp Modelbouw **17** Beelen Modelbouw **17** Domburg Train Support **25** RAIL **43** Modelspoorbeurs Houten **43** Van Zuthem Autominiaturen **43** TreintjeOost **43** Modelbouwcompany **43** Van Appeldoorn Spoorwegfotografie **55** Train Service Danckaert **55** Westfalenhallen Dortmund **62** Bentink Modelspoor **62** BIELZ/ 3dscaleworks **77** On traXS! **83** PicomMIT **84** Artitec

RAILHOBBY PROJECTEN

Echte
collectors
items!

In februari 2018 verschijnt de Railhobby Neurenbergspecial van maar liefst 100 pagina's. Teken vast in en ben verzekerd van een exemplaar! Kijk snel op pagina 62.



Railhobby Projecten - Over Stad en Landschap is de eerste uitgave van Railhobby Projecten. Deze special draait om de wijze hoe de modelspoor op een creatieve manier stad en landschap in modelspoor kan nabootsen. Het blad bevat samenhangende artikelen die een breed beeld van de modelspoor-techniek geven.



Railhobby Projecten - Over Industrie en Landschap draait helemaal om de wijze hoe de modelspoor op een creatieve manier fabrieken, bruggen en loodsen in model kan nabouwen en in landschappen kan plaatsen. Van eenvoudig tot hoog niveau; veel inspiratie.



In Railhobby Projecten - Over Baan en Bouw staan de beste artikelen over het bouwen van een modelbaan, een diorama, een polderlandschap of een rotswand. Ook het zelf bouwen van een weegbrug en een keermuur komen aan de orde!



Railhobby Projecten - Over Rollend Materieel; locomotieven, rijtuigen, goederenwagens en treinstellen. Naast alle railvoertuigen vult een wegvoertuig de pagina's. Met een tweetal nieuwe modelartikelen, de in 2017 door Artitec respectievelijk Märklin uitgebrachte NS Postrijtuigen Stalen P en de Klima-sneeuwschuiver serie 845.

Ga naar www.hobbyou.nl/railhobby

Ja, ik wil graag Railhobby Projecten bestellen!

Naam: _____ Voorletters: _____
Adres: _____ Postcode: _____
Plaats: _____ Land: _____
Telefoon: _____ Geb. datum: _____
E-mail: _____

Ik wil graag:

- ☐ Railhobby Projecten - Over Stad en Landschap voor € 9,99
- ☐ Railhobby Projecten - Over Industrie en Landschap voor € 9,99
- ☐ Railhobby Projecten - Over Baan en Bouw voor € 9,99
- ☐ Railhobby Projecten - Over Rollend Materieel voor € 9,99
- ☐ Railhobby Neurenbergspecial voor € 9,99 *inclusief verzending*

☐ Scala Publishing BV mag het abonnementsgeld automatisch van mijn rekening afschrijven:

IBAN: _____ BIC: _____ Handtekening: _____

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

Stuur deze bon in een gefrankeerde envelop naar Scala Publishing BV, Postbus 38, 3800 AA Amersfoort of vul het formulier in op www.hobbyou.nl/railhobby

*Alle prijzen zijn exclusief verzendkosten (minimaal € 1,99). Kijk voor de verzendkosten naar het buitenland op de website. Railhobby Projecten bestaan uit eerder gepubliceerde artikelen én een nieuw artikel. De Railhobby Neurenbergspecial is 100 pagina's dik met al het nieuws van de beurs.

Voortaan automatisch 2x per
jaar een special ontvangen?
Kijk snel op pagina 36.

30



Railtest: Märklin SNCF 241-A-65, Frans par excellence. Grandeur in schaal 1:87.

18 Ile Vaou

Een fictief rotseiland met tandstaafbaan in Oe, een creatie van de Zwitser Thomas Schmid.

22 Historie: exit DM90

Impressie van de laatste rit in de nacht van 9 op 10 december 2017.

26 Historie: SNCF 241-A-65

De Franse sneltreinmachine is de belichaming van grandeur tussen de rails.

38 Sneeuw in Stazione di Brennero

Een zeer winterse reportage van Sander Broerse.

44 A4 Dioramawedstrijd 2017

Op Eurospoor waren 28 diorama's te bewonderen, in deel 2 stellen we de andere juweeltjes aan u voor.

52 Uitgelicht: Igra containerwagens

Het H0-model van de Sggnss 80' van het Tsjechische Igra Model onder de loep.

72 Tenderloc serie 46

Van de zesassige machines van de BDŽ, destijds de grootste tenderloc wereldwijd, is de 46.03 weer rijvaardig.

78 Doen: warme bakker in H0

De bakkerij annex bakkerswinkel van AlsaCast, een bouwkit in resin.

... en de rubrieken

10 Rail Actueel
35 Column door Paul Bender
51 Railnieuws
63 Railpers
64 Modelnieuws
82 Preview 397 Neurenbergspecial 2018 & RH 398 (= 2018/03)

MIS 'M NIET! RAILHOBBY 397

De special met alle modelspoornieuws van de International Toy Fair 2018



6



In twee afleveringen stelt Guus Ferreé de polygonale locloods met zes sporen van ProtoModel aan u voor.

56

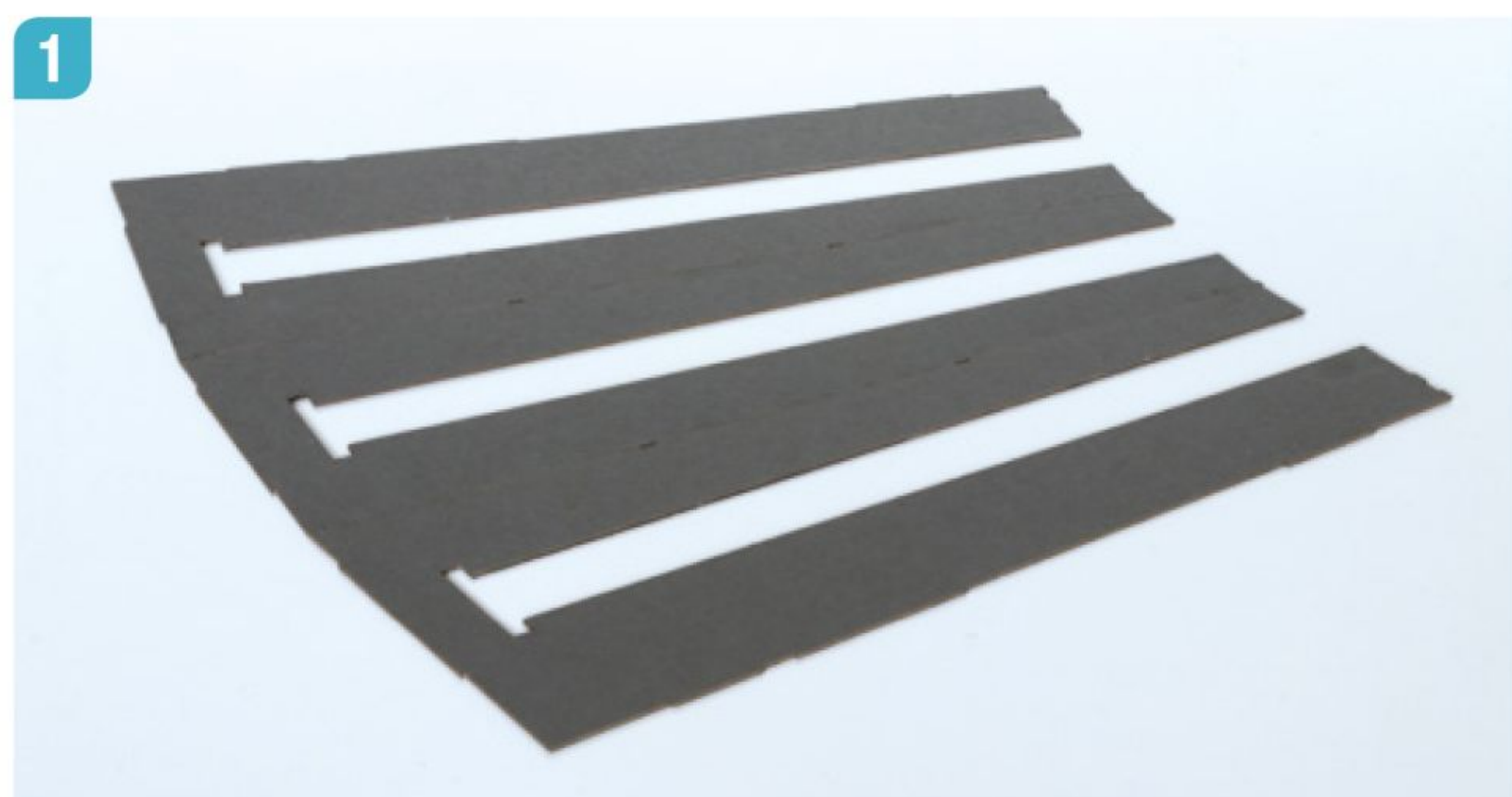


Station Voorthuizen in 3D-print, compleet met luifels, deel 2.

PROTOMODEL BRENGT EERSTE MODEL POLYGONALE LOCLOODS VAN NS

Primeur voor Nieuweschans, deel 1

Voor het eerst is in model een polygonale locomotievenloods naar een voorbeeld van de Nederlandsche Spoorwegen verschenen. ProtoModel komt de eer toe de loods van Nieuweschans in schaalgrootte 1:87 te hebben gemaakt. In twee delen belichten we de bouw. De eindconclusie willen we u nu al niet onthouden: een absolute aanrader.



Het zat er al een tijd aan te komen, een bouwpakket van lasercut onderdelen van een NS-locomotievenloods. Rowin Penning, de drijvende kracht achter ProtoModel had een paar jaar geleden al eens laten doorschemeren dat hij 'Nieuweschans' graag een keer zou willen uitbrengen. Hij woont er niet ver vandaan en is actief als secretaris van het Noord-Nederlands Trein & Tram Museum in het deels herbouwde station van Zuidbroek, kortom iemand die is geworteld in het Groningse. Het basisbouwpakket (artikelnummer 0601040, € 59,95) bestaat uit een zelfstandig te bouwen model dat drie sporen bevat. Naar wens kan de locloods met een drie poorten tellende aanvulling worden uitgebreid. Voor de volledigheid, die uitbreiding (nr. 0601041, € 39,95) moet meteen gestalte krijgen. Een bouwer kan niet eerst de standaard loods in elkaar zetten en daarna er een paar sporen tegen aan 'plakken'. De zijmuur en het daarbij behorende fundament behoren namelijk als laatste te worden aangebracht. Nieuweschans, dat als gebouw nog steeds bestaat, telde in de hoogtijdagen twaalf sporen.

Voor het bouwen zijn gelaserde kartonnen onderdelen met zes verschillende kleuren nodig. We volgen Rowin Penning en ProtoModel als redactie van het begin af aan en zien een sterk



stijgende lijn waar het gaat om de ontwikkeling van zijn producten. Nieuweschans is vooralsnog de laatste aan de loot en met afstand het indrukwekkendste gebouw, met de textielfabriek van Gelderman als goede tweede. Bij het lossnijden valt op hoe fraai de gravures zijn van bijvoorbeeld de muurstenen en van de latjes op de deuren. Aan alle details is gedacht, tot en met de deklatten op de zes groene loodsdeuren en zelfs op de beide deuren in de zijmuur. Ook de dakpannen zijn professioneel gemaakt. De typische structuur van de zwarte pannen komt goed tot zijn recht.

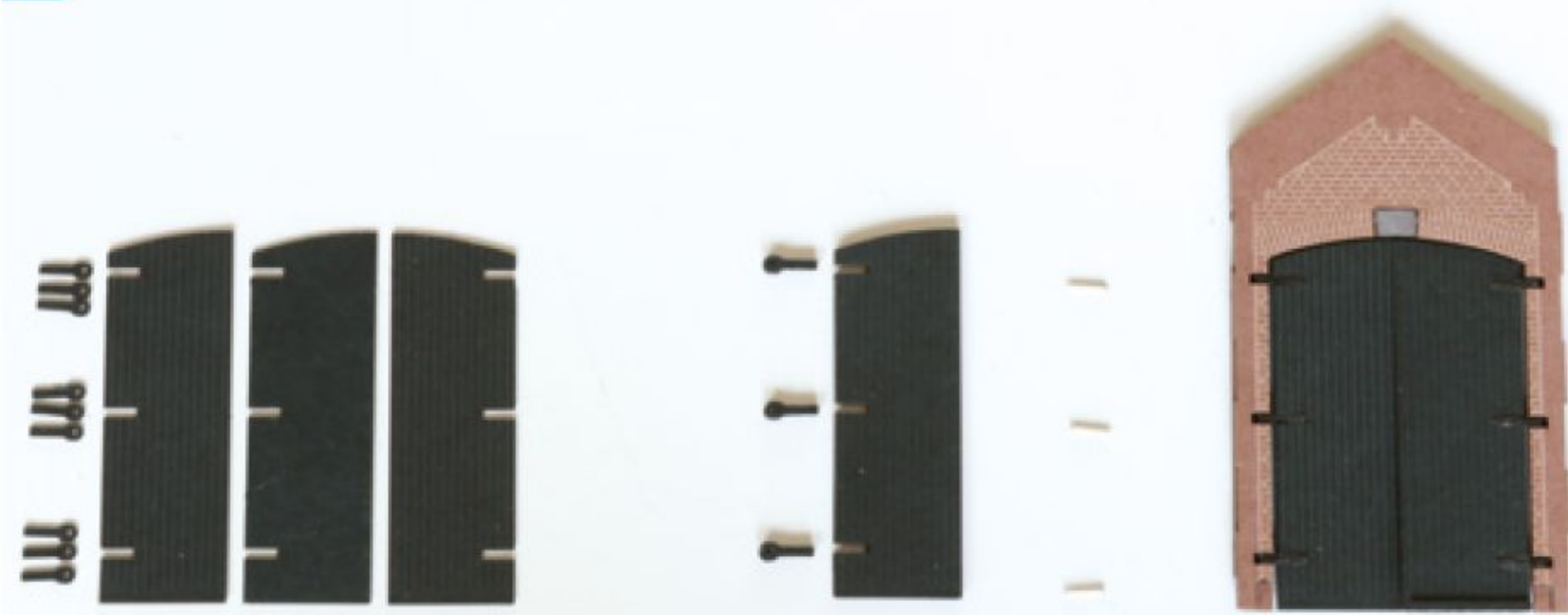
VOLDOENDE RUIMTE

Houd bij de aanschaf in elk geval rekening met voldoende ruimte, zeker wie een twaalfstal locsporen in gebruik wil nemen. Het model van de loods kan worden aangesloten op een grote draaischijf van Fleischmann. Voor minder ruim behuisden is een loods met drie sporen wellicht een oplossing. In dat geval kan met een driewegwissel worden volstaan. Die vraagt heel wat minder ruimte en de modelspoorder proeft toch de genoegens van een polygonale loods. De afmetingen van een modelloods met drie sporen zijn 225 x 260 x 91 mm.



De locloods van Nieuweschans van ProtoModel in 1:87. De schoorstenen ontbreken nog. De getordeerde zadeldaken geven het gebouw een aparte uitstraling. In de loods de 1703 en de 1794 van Philotrain.

3



We beginnen, na eerst de duidelijke bouwbeschrijving te hebben doorgebladerd, heel simpel met het maken van de muren. Het glas in de ramen kan met lijm worden gefixeerd maar zelf gebruiken we liever een smalle tape met dubbelzijdig plakband. Dan komt er nooit onverhoopt wat lijm op het glas. De volgende klus is het maken van de openslaande deuren. Een van de onderdelen die enige aandacht vraagt. Niet alleen bestaan de deuren uit drie lagen - daardoor krijgen die de nodige stijfheid - maar de scharnieren moeten ook zelf worden gemaakt. Zorg er in elk geval voor dat de drie deurdelen exact op elkaar komen te liggen. Dat voorkomt dat de scharnieren later niet goed kunnen worden aangebracht. Snij de scharnierdelen voorzichtig los. We zetten zelf het mes op het bewuste lipje en drukten vervolgens het mes in de snijmat. Dat voorkomt dat karton meebeweegt in de snijrichting en eventueel kan losscheuren.

SCHARNIEREN MAKEN

De drie laagjes waaruit de scharnieren zijn opgebouwd dienen heel precies op elkaar te worden gelijmd. Een tandenstoker waarop wat houtlijm is aangebracht is bij dit werkje geen overbodige luxe. Laat de zo ontstane scharnieren goed hard worden.

4



1. Zo ziet het fundament van het basismodel eruit. Afmetingen: 225 x 260 x 91 mm. Wie wil uitbreiden moet het rechter fundament niet vastlijmen. **2.** Diverse delen van de fijn gelaserde muren. De ramen zien er strak uit. **3.** Een deur van begin tot eind. Elk scharnier is uit drie delen opgebouwd. **4.** Het begin van de bouw van de eigenlijke loods. Alle onderdelen passen goed in elkaar.

Bij het gebruik van houtlijm wordt karton altijd iets zacht, bij het fixeren van de scharnieren kan het daarom bij het te vroeg verwerken wel eens misgaan. In totaal gaat het om welgeteld 108 delen. Geen haastwerk dus. Voordat de scharnieren in de daarvoor bestemde uitsparingen worden gedrukt is het raadzaam even te kijken of dat ook lukt. Zo niet dan is het beter om die uitsparingen met behulp van een nagelvijl te ruimen. De scharnieren, nodig om de deuren te kunnen openen en sluiten, kunnen alleen met een pincet worden aangebracht. En dan nog schiet zo'n klein stukje metaaldraad wel eens weg. Gelukkig zitten er meer van deze metaalstukjes in het bouw pakket dan strikt nodig is. De deuren worden daarna in de voorportalen gelijmd.

5



6



7



Op die manier ontstaat later de verspringende zogeheten topgevel. De deuren zijn overigens afgewerkt met een deklat. Over detaillering gesproken.

TOPGEVELSTUKKEN

De volgende fase bestaan uit het aanbrengen van de reeds ge-

5. Het glas van de ramen is aangebracht met dunne strookjes dubbelzijdig plakband. **6.** De muursegmenten van de achterkant zijn beduidend breder dan de topgevelstukken aan de voorkant. **7.** De bouw gaat snel als alle muursegmenten al van tevoren zijn geprepareerd. **8.** Even kijken of de 1794 in de locloods past....

completeerde buitenmuren. De bouwer moet nu weten wat hij of zij wil: drie of meer sporen. In het laatstgenoemde geval moet de uitbreiding worden aangeschaft en het buitenste fundament worden verplaatst. Verder verandert er niet zo veel. Als de muren op hun plaats staan dan zit er al enig verband in de loods. Dat is prettig als het model moet worden vastgepakt. Voor de volledigheid, de topgevelstukken hebben maar weinig contact met het fundament. Aan de binnenkant is daarom met een tandenstoker overal wat extra lijm aangebracht. Tot slot voor het

8



LOCS VOOR NIEUWESCHANS

Toen Nieuweschans nog als locloods bij de NS in dienst was werd daar maar een beperkt aantal typen gehuisvest of van nieuwe brandstof voorzien. Veelal waren hier locs van de serie 1700 en 5500 thuis. Machines die bij uitstek geschikt waren voor het rijden van lokaaltreinen. Door de beperkte diepte van de loods konden hier geen langere locomotieven naar binnen rijden. Beide genoemde modellen zijn door Philotrain in H0 gemaakt en worden nog wel eens op de website van Philotrain als tweedehands modellen aangeboden.

eerste deel, de bouw van de zeshoekige kolommen die in 1:1 van gietijzer zijn. Die kolommen van zwart karton ondersteunen de kapspanten en hebben derhalve een nuttige functie. Ook in model.

LANGE PLATBEKTANG

De zeshoekige vorm kan het beste worden verkregen door gebruik te maken van een lange platbektang. Segment voor segment dient voorzichtig te worden omgevouwen, een secuur werkje. Als de vouw er in zit dan pakken we de kolom tussen de vingers en rollen ermee alsof we een sigaret draaien. Op die manier blijft de kolom wat meer in vorm. Tenslotte wordt het kleine lipje aan het uiteinde van wat lijm voorzien en achter het eerstvolgende segment geplakt. In totaal moeten tien van deze kolommen worden gemaakt. Ze krijgen verder vorm met zeshoekige ringen en een dubbele draagconstructie aan de bovenkant. Die worden aan de onderkant van de 'stalen' balk gelijmd. Zorg ervoor dat die uitsparingen voldoende groot zijn. Pas van tevoren of alles goed zit. Anders biedt een klein mesje uitkomst. Bij het op elkaar lijmen van de stalen balken is het belangrijk dat goed naar de voor- en achterkant wordt gekeken. De achterkanten hebben dezelfde vorm als die van de verspringende muurdelen, zij het dat dit niet meteen opvalt. Voor het daadwerkelijk lijmen tussen voor- en achterkant van deze constructie geldt hetzelfde. Overigens zijn niet alleen de kolommen van gietijzer. Ook de vensterbanken zijn op die manier gegoten. Depot Nieuweschans is in meerdere opzichten een opmerkelijk gebouw.

9



10



9. Met een lange platbektang kunnen de tien 'gietijzeren' kolommen hun vorm krijgen. **10.** De kolommen zijn rijkelijk versierd.

VOORBEELD BESTAAT NOG

Ooit telden de eindstations in Groningen, Roodeschool, Delfzijl en Nieuweschans een eigen depot. Die zijn alle ten prooi gevallen aan de tand des tijds met uitzondering van de locloods van laatstgenoemde plaats: Nieuweschans bestaat anno 2018 nog steeds. De bouwbeschrijving van het model wijdt een pagina aan de ontstaansgeschiedenis en lardeert de tekst met een luchtfoto waarop is te zien dat de deuren in de nadagen van boven horizontaal waren. Dus niet de ronde vorm die de deuren in eerste instantie hadden. De polygoonale loods werd, zo meldt ook het boek 'Locomotiefloodsen en tractieterreinen 1839-1958' van Schuyt & Co, in 1877 gebouwd nadat er eerder bij dit grensstation een andere, kleinere loods had gestaan. Een draaischijf met een diameter van 13,5 meter completeerde het beeld. Acht locs vonden hier maximaal een plek. Jaren later volgde een uitbreiding met vier sporen. Nieuweschans had in 1868 een Staatsspoorverbinding met Groningen gekregen. In 1910 reden de locs via een schijf van 16,5 meter de loods van Nieuweschans in. Achttien jaar later kwam er een draaischijf van 23 meter te liggen. Daar konden ook grote Duitse machines op staan die de grens over waren gereden. Die met de hand bediende draaischijf lag tot 1965 voor de loods. Het depot zelf werd op 1 februari 1935 als zelfstandige eenheid opgeheven. Dat neemt niet weg dat de draaischijf nog altijd kon worden benut. Direct na de oorlog nam graanhandel Waterman tijdelijk intrek in het gebouw. Van 1948 tot 1980 werd het complex gebruikt als garage van busmaatschappij GADO. Vervolgens diende het van 1984 tot 1998 als opslag van graan van de Noordelijke Graanhandel waarna de loods in 1996 op de lijst van industrieel erfgoed in de provincie Groningen kwam te staan. De toenmalige gemeente Reiderland kreeg de loods in 1999 in handen, vier jaar later opgevolgd door de stichting DBF die het pand restaureerde en het bestemde voor culturele activiteiten. In 2003 volgde de feestelijke ingebruikname en herbergde het rijksmonument een kunstbronsgieterij, een café en een stenenmuseum. Anno nu maakt het een wat verweesde indruk en biedt het gebouw alleen nog onderdak aan de Stichting Bruisend Bad Nieuweschans en het toeristisch en archeologisch informatiepunt (AIP) de Dollardboezem. Voor de loods is de ronde vorm van een draaischijf in de stenen gelegd.



Beeld van de vroegere locloods van Nieuweschans op 18 maart 2006. (foto Guus Ferrée)



DM90-stellen 3449 en 3448 zijn net uit Wierden vertrokken en rijden naar de volgende halte Nijverdal, 26 november 2017. (foto Myron van Ruijven)

DM90 NAAR FEROTRANS

Opnieuw heeft het Roemeense spoorwegbedrijf Ferotrans Nederlands materieel overgenomen. Nadat eerder in 2013 en 2014 in totaal 95 ICK-rijtuigen werden aangeschaft heeft NS Financial Services treinstellen DM90 aan Ferotrans verkocht. Zoals in Railhobby 395 gemeld hing de verkoop al een tijdje in de lucht. Met uitzondering van het in Blerick staande stel 3426 dat is bedoeld voor het Spoorwegmuseum in Utrecht en een paar andere niet bruikbare stellingen, gaan 47 stuks naar Roemenië. In

de werkplaats Electroputere in Pascani waar ook de ICK's in eerste instantie naar toe werden gebracht krijgen de stellingen een dringend noodzakelijke revisie. Het onderhoud van de treinstellen was in Nederland wegens het naderende afscheid tot het minimum beperkt. Edwin Pijpers, manager rolling stock bij NS Financial Services en verantwoordelijk voor de verkoop van gebruikt materieel, bevestigt de verkoop: 'We zijn momenteel bezig met het afronden van de koopcontracten. Het is de bedoeling de stellingen in het eerste kwartaal naar Roe-

menië over te brengen. Ferotrans zet ze vanaf december 2018 in rond Iasi, de op een na grootste stad van het land. Een deel gaat hier als stoptreinen rijden, een deel wordt ingezet als Intercity op de hoofdlijn naar de hoofdstad Boekarest. Dat materieel krijgt airconditioning. Dat hebben we in Nederland nooit gehad omdat dat ten koste ging van het motorvermogen en de snelheid. Die ligt in Roemenië lager. We zijn blij dat we een andere koper hebben gevonden. Want dit is nog prima materieel.'-GF



De Bemo Köf rangeert met een viertal beladen wagens bij de Oude Rietlanden, 18 december 2017. (foto Koen van der Lee)

OUDE RIETLANDEN

Aan de Amerikahavenweg in de Houtrakpolder wordt af en toe een wat minder bekende bediening aangedaan. De hier gevestigde afdeling van de Rietlanden Terminals B.V. kent voornamelijk overslag van kolen en schroot. Spoorvervoer is hier de laatste jaren sporadisch te vinden, tegenwoordig ongeveer twee treinen per maand. Meestal worden de treinen op donderdag behandeld. Zo ook op donderdag 21 december 2017. DB Cargo plaatste de wagens in de nacht, waarna de Falns overdag werden beladen. De wagens gingen in sets van vier langs het laadstation. Het rangeren werd uitgevoerd door de bij het bedrijf aanwezige Köf.-Kvdl



NSR 1734 trotseert met DDAR 7344 het winterweer in Soest. (foto Myron van Ruijven)

NS EN DE WINTER

De nieuwe dienstregeling betekende voor Nederland dat de NS op doorde-weekse dagen zo'n 130 treinen extra zou laten rijden, 50 Intercity's en 80 Sprinters en dat tussen Amsterdam en Eindhoven de tien-minutendienst officieel werd ingevoerd. De invallende winter, die met betrekkelijk veel sneeuwval gepaard ging, zorgde echter op de eerste dag, 10 december, voor een ander beeld. Tegen

het eind van de middag deed de NS op de eigen website de oproep om niet te gaan reizen als het niet per se nodig was. Tussen Utrecht en Den Haag reden de gehele dag geen intercity's. Ook op tal van andere verbindingen was het treinverkeer als gevolg van wisselstoringen en dergelijke tot stilstand gekomen. Ook zorgde een auto onder een trein voor extra vertragingen. Veel wisselstoringen gebeur(d)en omdat ijs van rijdend

materieel valt en daardoor het adequaat functioneren van de wissels belet. De maandag erna was de chaos compleet. Het treinverkeer rond Amsterdam CS lag plat en er was een beperkt treinverkeer rond Utrecht. Op het hoogtepunt van de chaos werden zestig storingen op het landelijke spoorwegnet gemeld. Ook particuliere bedrijven hadden het moeilijk met hun exploitatie.-GF

HYBRIDE LOCS ALSTOM

Alstom verkoopt steeds meer hybride rangeerlocomotieven van het type H3. De teller van de in Stendal gebouwde machines staat inmiddels op 23. In januari 2018 werd loc 1002 025 aan SBB Cargo overhandigd. Daarmee hebben de Zwitsers voor de rangeerdienst in Basel drie van deze locomotieven in gebruik. De drieassers gebruiken door hun hybride aandrijving vijftig procent minder brandstof waardoor reductie van stikstofdioxide van 70% wordt gerealiseerd. DB AG heeft er inmiddels vijf in bezit. Verder werd in november 2017 bij de Alstom fabriek in Salzgitter-Watenstedt een dergelijke rangeerloc in dienst gesteld. Loc 024 is bij ALS geregistreerd maar hoort thuis bij het Alstom dochterbedrijf Vorbereitungsgesellschaft Transporttechnik mvH (VGT). Deze in de bedrijfskleuren blauw en wit gespoten loc 1002 019 blijft vooralsnog een demonstratie-exemplaar.-GF



De nieuwe hybride rangeerloc 024 van VGT rangeert op het terrein van Alstom in Salzgitter-Watenstedt, 22 november 2017. (foto Hans Koning)

BENTHEIMER EISENBAHN

De kans is groot dat de reizigersdienst bij de Bentheimer Eisenbahn niet in december 2018 zal worden ingevoerd maar halverwege 2019. Of zelfs met een jaar wordt uitgesteld. Het zijn sombere woorden die BE-directeur Joachim Berends tegen het einde van het jaar spreekt. 'Een groot aantal mensen maakt zoals het er nu uit ziet gebruik van de inspraakmogelijkheid en klaagt over de nieuwe reizigerstreinen. Dat is frappant want het gaat vooral om mensen die al langs de lijn wonen en gewend zijn aan het geluid van goederentreinen. Blijkbaar nemen ze geen genoegen met de vaker rijdende, maar veel stillere motorwagens. Alle klachten worden in Hannover behandeld. We moeten afwachten wat er nu gaat gebeuren. Maar we houden rekening met een slecht scenario. Anderzijds blijven we gefocust op december aanstaande. De bouw van de vijf Lint-motorwagens ligt op schema, de stellen worden in februari van Katowice in Polen naar de Alstomfabriek in Salzgitter-Watenstedt voor de verdere afwerking overgebracht.' Maar Berends bracht niet alleen een jobstijding: de voorgenomen verkoop van de V200, loc D20, gaat niet door. 'Vlak voor we de loc van de hand zouden doen kregen we het bericht dat de diesel voor Nederland is toegelaten. Dat hadden we niet meer verwacht. Het heeft jaren geduurd voor het zover was. Het is de eerste V200 die überhaupt in Nederland mag rijden. De ATB en dergelijke zullen worden ingeregeld. En de aanschaf van de G2000-en? Daar zijn we nog steeds mee bezig.'-GF



Bentheimer loc D20 blijft in dienst. De voormalige DB V200 147 heeft inmiddels een toelating voor het rijden in Nederland gekregen. (foto Sevrien Ferrée)



In de BE-werkplaats in Nordhorn werd op 6 december 2017 aan NIAG-loc 9 en de eigen D5 gewerkt. (foto Guus Ferrée)



Loc TY-034 staat met twee rijtuigen in Vynohradiv, 13 augustus 2017. (foto Maarten de Regt)

SMALSPOOR OEKRAÏNE

Het 750 mm smalspoorbedrijf in het zuidwesten van de Oekraïne nadert zijn einde. Met ingang van de dienstregeling van 10 december 2017 rijden er geen reguliere treinen meer op de zogeheten Borzhava-spoorweg. Dit eens 123 km lange netwerk bestond uit meerdere spoorlijnen, die in Khmil'nyk en Irshava bij elkaar kwamen. Oorspronkelijk was Irshava geen kopstation, maar gaf aansluiting op de lijnen naar Kushnytsya en Kamyanka. Deze lijnen zijn in de vorige eeuw gesloten. Behalve de lijn naar Vynohradiv en Irshava kent het netwerk ook een smalspoorverbinding met Berehove. In Berehove staat het depot, de lijn naar Irshava wordt incidenteel gebruikt voor excursieritten en goederenvervoer. Alleen het gedeelte tussen Khmil'nyk en Vynohradiv was nog open voor reizigersvervoer. Het reizigersvervoer bestond uit vier slagen Khmil'nyk - Vynohradiv op zondag, maandag en donderdag. Ook dat is nu verleden tijd. Alleen op aanvraag rijden er nog reizigerstreinen. In een volgende uitgave van Railhobby komt een sfeerverhaal over dit bijzondere spoorwegbedrijf.-MdR



Het vijfdelige treinstel ET 4.03 van eurobahn op spoor 11 in Hengelo, na de eerste aankomst in de metaalstad. (foto Guus Ferrée)

EUROBAHN

De acht Flirt's van Keolis' dochter eurobahn hebben op vrijdag 8 december alsnog hun officiële toelating van het Eisenbahn Bundes Amt (EBA) gekregen. Dat betekende dat ze, op papier althans, zonder de tijdelijke toelating op zondag 10 december naar Bad Bentheim konden gaan rijden. Zonder die officiële status was het niet mogelijk om naar Hengelo pendelen. Ook de in deze rubriek gememoreerde proefritten naar Nederland in de eerste week van december waren te voorbarig aan het papier toevertrouwd. Die vonden pas in de derde week van december plaats nadat op 19 december de officiële toelating voor Nederland was afgekomen. Op woensdag 20 december had treinstel ET 4.03 die eer. Als extra trein 20180 arriveerde de Flirt wegens problemen met ETCS anderhalf uur te laat in Hengelo. Na aankomst, er was geen ruchtbaarheid aan de komst gegeven, werd een aantal keren spoor 11 opgereden om de prikstroom te meten. Daarna volgde nog een proefrit. De nieuwe stellen reden overigens vanaf 10 december niet naar Bad Bentheim maar tussen Bielefeld en Nienburg, op de verbinding RE 78. Op 21 december stroomden ze in op de verbinding RB 61 van Bielefeld tot Bad Bentheim. Pas op 14 december werd die dienst verlengd tot maandag 14 januari, al reed

er twee dagen eerder nog een trein met journalisten naar Hengelo. De acht stellen zijn driestroomsysteem Flirt's, van hetzelfde type als het dit voorjaar in dienst gestelde materieel van Abellio dat van Duitsland naar Arnhem rijdt. Die treinstellen hebben behalve een 1500 V (Nederland) en een 15 kV-installatie (Duitsland) ook 25 kV 'aan boord'. Die constructie was goedkoper en sneller leverbaar dan wanneer Stadler een

nieuwe, tweestroomsysteem installatie moest ontwerpen. De trein telt twee toiletten, een voor gehandicapte en een voor valide reizigers. De stellen hebben kaartautomaten, waar ook het Niedersachsen-ticket kan worden gekocht. Hiermee kan - vanaf Hengelo - met maximaal vijf man voor een gereduceerd tarief door deze deelstaat worden gereisd.-GF



Het interieur is sober en transparant. (foto Guus Ferrée)

HOEKSE LIJN VERDER VERTRAAGD

Oorspronkelijk zou de Hoekse lijn per 1 september vorig jaar open gaan. Door problemen met de beveiliging werd dat uitgesteld tot december 2017. Reizigers moeten echter nog langer met de soms overvolle bussen genoegen nemen. Met name door problemen met de beveiligingssoftware wordt de opening opnieuw uitgesteld. De metro gaat waarschijnlijk pas eind dit jaar rijden. Het uitstel kan 90 miljoen euro extra kosten. De gemeente Rotterdam is onthutst. Als doekje voor het bloeden is de prijs voor het gebruik van de bus gehalveerd. Personele consequenties zijn er inmiddels ook: een directeur en een projectleider zijn van het project gehaald. Gebleken is dat diverse deelprojecten onvoldoende op elkaar waren afgestemd. De oorzaken zijn divers: op onverwachte plekken zijn kabels en leidingen aangetroffen, ook is er bodemvervuiling. De beweegbare bruggen bij Vlaardingen en Maassluis bleken niet goed te sluiten. Maar het grootste probleem is de beveiliging. Het is tamelijk complex, omdat goederentreinen tot Vlaardingen blijven rijden. De



Het nieuwe metrostation van Vlaardingen ligt er op zondag 17 december 2017 verlaten bij. (foto Eric Sallevelt)

beveiliging die de RET toepast is de door Alstom geleverde LZB (Linienzugbeeinflussung). LZB wordt ook in Duitsland gebruikt. De apparatuur op de Hoekse lijn is echter van Bombardier. De praktijktesten toonden aan dat vooral de software nog niet voldoet. De gemeenteraad van

Rotterdam is een eigen onderzoek begonnen dat op 22 februari gereed moet zijn. Vanwege de kosten wordt gekeken of de verlenging naar het strand bij Hoek van Holland door kan gaan. Dat scheelt miljoenen, maar ook veel reizigers.-TO

EXTRA RITTEN HONDEKOP

Hondekop 766 heeft in de tweede helft van december enkele extra ritten uitgevoerd, waaronder de traditionele oliebolletrit op zaterdag 16 december. Het vierdelige treinstel was die dag ingelegd voor Utrecht - Bad Bentheim, Bad Bentheim - Zwolle, Zwolle - Emmen en terug en reed vervolgens van Zwolle via Hilversum weer naar Utrecht. Het was voor de tweede keer dat de met Rode Kruis

bestickerde Hondekop op het Duitse grensbaanvak naar Bad Bentheim reed. De trein was goed bezet met donateurs. Stel 766 werd een dag later ook gebruikt voor het rijden van de Rode Kruis/3FM Serious Request Express. Doel was om de dj's Domien, Angelique en Sander naar het Glazen Huis in Apeldoorn te brengen waar 's avonds de uitzending zou beginnen. Doordat de 766 defect was verliep dit niet geheel volgens plan.

Met dank aan het snelle schakelen van diverse instanties lukte het om Plan V 876 van het Spoorwegmuseum ter vervanging tussen Hilversum en Amersfoort in te zetten. Het defect aan de 766 was ondertussen verholpen, waardoor de dj's in Amersfoort konden overstappen op de groene Hondekop, die hen vervolgens naar Apeldoorn bracht.-DvB



Voor de tweede keer op Duitse bodem: Hondekop 766 rijdt als extra trein 28202 ter hoogte van Gildehaus richting Nederland, 16 december 2017. (foto Dick van Beek)



Een nieuw viaduct in de N737 zorgt in Deurningen voor een nieuw fotostandpunt als de 766 passeert, 16 december 2017. (foto Bruno Batenburg)



RFO 683 passeert de Aziëhaven, 18 december 2017. (foto Niels van Leijden)



Hippel 683 passeert een overwegsein in de Houtrakpolder. (foto Niels van Leijden)

HIPPEL IN HOUTRAKPOLDER

In de laatste weken van december voerde Rail Force One vervoer uit in de Amsterdamse Houtrakpolder. Dagelijks werd een staaltrein van Beverwijk Hoogovens (Tata Steel) naar de Amsterdamse havens gereden. Op 18 december werd dat door de RFO 1831 gedaan. Aan Hippel 683 was het de taak om tractie voor het laatste, stroomloze deel van de rit naar de Holland Cargo Terminal (HCT) te leveren waar de staaltrein werd gelost.-MvR

SPOORWEGMUSEUM UTRECHT

Het Spoorwegmuseum in Utrecht heeft een nieuwe directeur. De Raad van Toezicht heeft Nicole Kuppens (49) in die functie aangesteld. Ze was al enige tijd werkzaam als adjunct-directeur na het gedwongen vertrek van Marten Foppen die van belangenverstrengeling en fraude werd beticht. Die moest in het voorjaar van 2017 het veld ruimen.



Keolis stel 7407 rijdt als extra trein bij Kamperveen, richting Almere. 9 december 2017. (foto Myron van Ruijven)

KEOLIS

Met een extra rit van Zwolle naar Almere heeft Keolis Nederland op zaterdag 9 december de officiële aftrap gegeven voor de nieuwe diensten op de lijnen Enschede - Zwolle en Zwolle - Kampen. Twee lijnen die met ingang van 10 december deel uitmaken van het provinciale Overijsselse samenwerkingsverband Blauwnet waar ook Arriva, eurobahn en DB Regio toe behoren. Zo staan bij de halte Glanerburg (Enschede - Gronau) en Bad Bentheim incheckpaaltjes. Dat er naar Almere werd gereisd had te maken met het feit dat Keolis hier onder de naam allGo een busdienst begint. Tijdens de rit ging het vooral over de malheur die spoorlijn Zwolle - Kampen heeft getroffen. Tijdens proefritten zijn verzakkingen in de lijn geconstateerd. 'Ik heb een filmpje', aldus een ambtenaar van de provincie, 'waarop je kunt zien hoe portaalmasten bewegen als de trein langs rijdt. Zo zacht is de ondergrond. Daar waren overigens ook opmerkingen door machinisten van DM90 over gemaakt'. In de trein viel ook te beluisteren dat ProRail als opdrachtgever en ontwerper van de geëlektrificeerde lijn had toegegeven fout te zitten. 'Het is nu verder werk voor onze advocaat.' De verzakking is wellicht veroorzaakt door het doek dat onder het ballastbed is gelegd. Daardoor is er geen uitwisseling tussen de boven- en onderlaag. Afgraven lijkt de enige, structurele oplossing. Maar dan is de lijn maanden gestremd. Omdat de maximumsnelheid is teruggebracht naar 80 km/h wordt de nieuwe halte Zwolle Stadshagen om tijd te winnen voorlopig overgeslagen. Ook

Wierden - Zwolle ligt op een spijkerbed. Hier zijn tegen adviezen van derden in, twee in plaats van drie onderstations gebouwd. Het ontbrekende wordt tegen extra kosten alsnog gebouwd. Omdat ProRail voor het ontwerp van de elektrificatie heeft getekend, zit de netwerkbeheerder financieel op de blaren. Insiders spreken van een duidelijk gemis aan kennis. De provincie Overijssel heeft overigens op een spoorverdubbeling tussen Zwolle en Wierden ingezet. De sneltrein richting Zwolle die op 19 december is gaan rijden, eindigt vooralsnog in Raalte omdat het perron in Zwolle door een mislukte aanbesteding niet op tijd klaar was. De treinen zullen medio zomer Zwolle bereiken. De vierdelige Flirt 7407 waarmee de extra rit naar Almere werd gemaakt, werd officieel in gebruik genomen op perron 13, waarlangs DM90

naar Kampen voorbij gleed. Vooraf was een praatje gehouden door de Fransman Bernard Tapary, CEO van Keolis internationaal. Hij etaleerde gemengde gevoelens. 'Op deze dag wordt Johnny Hallyday begraven, een popfenomeen die stond voor creativiteit en attractiviteit. Bij de beide nieuwe diensten die we de komende vijftien jaar verlenen heb je dezelfde trefwoorden. Dat maakt me dan weer gelukkig.' De eerste winterse dag van de nieuwe dienstregeling verliep voor Keolis redelijk soepel. Maar in de dagen daarna klaagden reizigers al snel over te weinig capaciteit, sneuvelde de sneltrein naar Raalte mede daarom en stelde de Inspectie een onderzoek in nadat machinisten tot drie keer toe een stopsein hadden genegeerd. De loftuizingen rond de opening waren snel verdwenen.-GF



Keolis 7309 passeert de voormalige AKZO-aansluiting in Hengelo, 10 december 2017. (foto Sevrien Ferrée)



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

Nieuwsgierig naar het Faller Car System Digitaal? Maar u mist een heldere uitleg?

Uitleg van de expert

- Geen digitale kennis vereist
- Welke materialen heb ik nodig
- Hoe werken de digitale voertuigen
- Aan de slag met de digitale software
- Maken van eigen scenario's zoals brand

Ervaar het zelf met onze demobaan
Maak nu een afspraak op fallerstore.nl/afspraak



MODELBOUW CENTRUM HILVERSUM

Hoge Larenseweg 3, 1221 AJ Hilversum
Bel 035-6832877
info@modelbouwcentrumhilversum.com

HO: Brekina Opel Blitz
"Snelle Visser" € 19,95



HO: Fletsenrek + fiets
"Joy Limonade" € 10,90



N-spoor THS-Realix VAM wagens - oplage per nummer: 50 stuks
VAM Recycling € 49,95
Regam Gas uit Afval € 39,95



Meer informatie: www.mchminiatuurnieuws.nl en www.9mm.news

openingstijden:
dinsdag t/m vrijdag 9:30 - 17:30 uur
zaterdag 9:30 - 16:30 uur
donderdag koopavond 19:00 - 21:00 uur
zondag & maandag gesloten

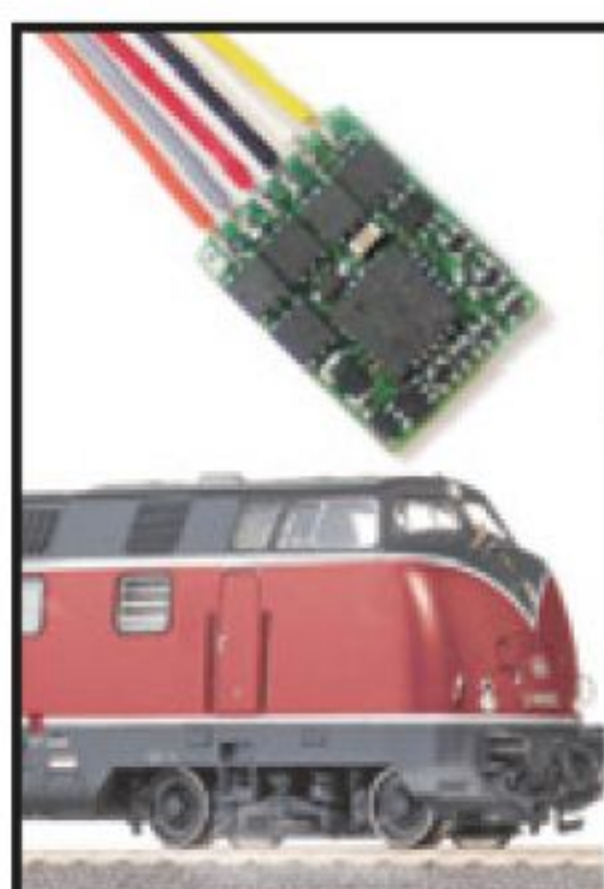
MCH is gespecialiseerd in alle gangbare 2-rail gelijkstroom merken. Bij ons vindt U Fleischmann - Roco - Artitec - Mehano - Rivarossi - Jouef - Piko - TRIX - Brawa - Bachmann Liliput - LS Models en in 3-rail natuurlijk Märklin

Ook voor N-spoor: Fleischmann - Piko - Minitrix
- Hobbytrain - Kato - Arnold

www.modelbouwcentrumhilversum.com

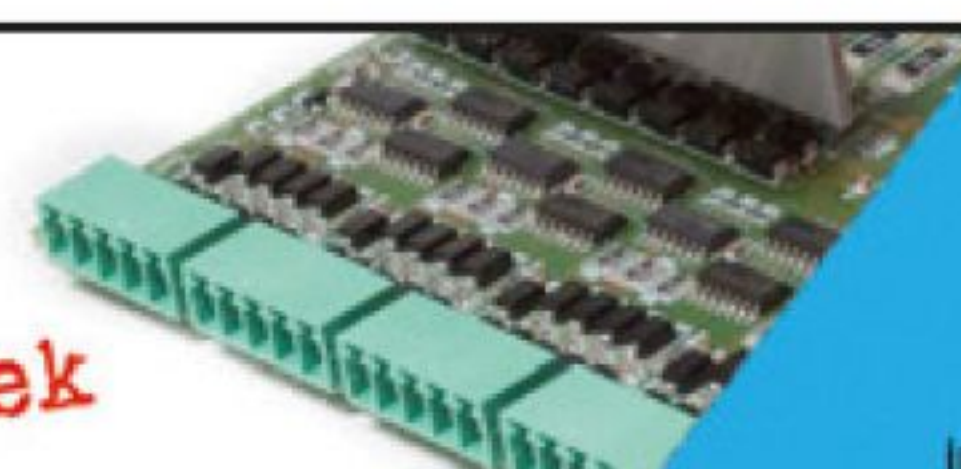
Permanente grote occasionafdeling - dagelijks geopend

Permanente grote occasionafdeling - dagelijks geopend



DOMBURG
train support

Uw partner in Analoge- en digitale modelspoor techniek
www.domburgtrainsupport.nl



Problemen?

U kunt bij ons terecht!

DTS kan voor u de elektronica installeren en het in bedrijf stellen van uw digitale modelspoorbaan

Wij kunnen u alles leveren van ontwerp tot automatisering



BIJ U THUIS!!!

PEPERKAMP
MODELBOUW EDE

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

WWW.PEPERKAMPMODELBOUW.NL

VERLENGDE MAANDERWEG 87 - EDE - TEL: 0318 653232

BEELEN



MODELBOUW

Gespecialiseerd in bouwdozen, HO-auto's treinen en scenery. Geen radio control

Al 20 jaar Beelen Modelbouw

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



Het rotseiland Ile VaOù in schaal 0.

ILE VAOÙ

Tandstaafbergbaan in Oe

Zelfs de wolken boven de baan zijn driedimensionaal. Rondlopend om de bijna een vierkante meter grote, maar meters hoge baan ontdek je steeds nieuwe taferelen. Van leuk tot vreemd en bijzonder. De Zwitserse modelbouwer Thomas Schmid heeft zijn fantasie de vrije loop gelaten.

Een rots in zee, waarschijnlijk niet al te ver van het vaste land. Behalve de woningen boven de beide stationsgebouwen en de vele vogels kent het eiland geen bewoners. Het is een geliefde bestemming voor dagjesmensen. Die stappen na aankomst met

de veerboot bij station Ile VaOù Le Port over op de elektrische tandradtrein die hen naar een grotere hoogte zal brengen. Een andere mogelijkheid om het eiland te verkennen is er niet, want de kade bevat alleen het tussen de bergwand en de zee in-



De uitbouw van het dalstation is boven zee gebouwd.



1. Passagiers kunnen het veerschip alleen via het bovendek verlaten. **2.** De bovenleiding is aan een kloeke mast afgespannen, de andere masten zijn van hout. **3.** Aanlegplaats met visverlading, de meeuwen zijn er kind aan huis. **4.** In weerwil van de regelgeving komt wildplassen ook op Ile VaOù voor. **5.** Het bergstation met gereedstaande dieselmotorwagen. **6.** De tandradtrein staat klaar voor vertrek naar Ile VaOù Le Port.

gepaste treinspoor, het stationsgebouw en een laadkraan. De uitbouw van het stationsgebouw is zelfs boven zee gebouwd. De trein duikt vanaf het havenstation direct een lange, spiraalvormige tunnel in, maar de open rijtuigen bieden de passagiers, telkens als de buitenste tunnelwand wijkt, een fraai panorama over het water. Op sommige plekken zijn bruggen of andere hulpconstructies gebouwd om de rails naar de volgende tun-

nel te kunnen leiden. De spoorweginieurs hebben hiervoor alle registers opengetrokken. Het bergstation Ile VaOù Le Haut biedt wat meer ruimte. Op het tweede spoor kan met een dieselmotorwagen verder worden gereisd, maar waarheen is uw verslaglegger niet duidelijk geworden. De motorwagen vertrekt op het moment dat de tandradtrein in het bergstation binnenloopt. Toeval, of weet de uitbater van de stationsrestauratie hier meer van?

PENDELTREIN

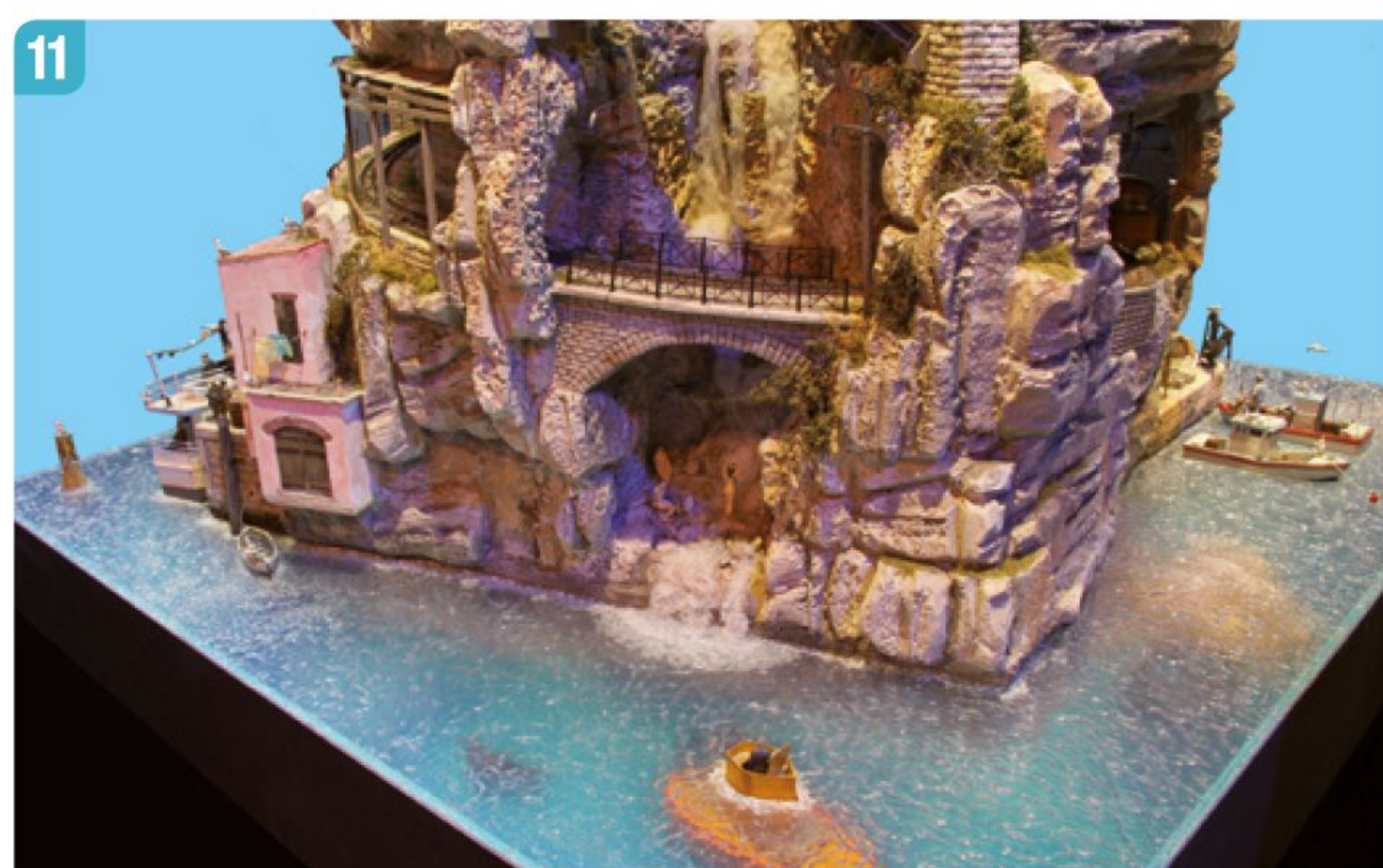
Het rollend materieel bestaat uit een hoogbejaarde elektrische loc met houten opbouw, een korte open wagen en een dito wat langer stuurstandrijtuig. Alleen het dieseltreinstel oogt wat recenter. De loc rijdt, zoals bij tandstaafbedrijf gebruikelijk, altijd aan de dalzijde. Het tempo is in beide rijrichtingen over de twee slagen tellende keertunnel heel bedaard. Dat de stroomafnemer bij veel ophangpunten van de bovenleiding flinke kort-



7. Het water rond Ile VaOù is glashelder. **8.** De vuurtoren is vanaf zee van verre te zien. **9.** Het spormaterieel is enigszins gedateerd. **10.** De vuurtoren is via een ijzeren trap bereikbaar. **11.** De commandant van de duikboot observeert de recreërende nudisten.

sluitingsflitsen te weeg brengt lijkt de reizigers niet te deren. Naast de pendeltrein kent de baan tal van bewegende objecten. Het afgemeerde schip deint met ritmische bewegingen op de deining van de zee. Van bak- naar stuurboord en weer terug, de loopplank schuift daarbij over de kade heen en weer; bij het op- en afstappen is het uitkijken geblazen. Aan de andere kant van het rotseiland observeert de kapitein via de toren van de onderzeeër de grot met recreërende nudisten terwijl de boot langzaam op en neer deint. Ondertussen zwemmen vissen in een grillig patroon rond het eiland, door het heldere water zijn ze goed te zien. Hoog boven de rotspartij draaien wolken, met dunne draden bevestigd aan een hoge en langzaam ronddraaiende spindel. Het rotseiland trekt veel meeuwen. Ze zitten op palen en daken of scheren - hangende aan dunne draden of daarop gestoken - langs de rotswand. De talloze details maken dat bezoekers niet snel zijn uitgekeken. Een vuurtoren waarschuwt schepen bij donker voor het eiland of wijst vissers de weg naar de kade aan de andere kant van het eiland waar ingepast tussen een keermuur van de spoorlijn twee hutten zijn opgetrokken. Een gietijzeren kraan verlicht het verladen van kisten met vis.

Doordat de baan van alle kanten kan worden bewonderd heeft deze geen achtergrond. Voor dit artikel zijn de foto's van een blauwe lucht voorzien. Op On traXS! 2015 sleepte Thomas Schmid met Ile VaOù een welverdiende derde prijs in de wacht.



Info

Youtube video Ile VaOù opgenomen bij On traXS! 2015: <https://www.youtube.com/watch?v=DJ3RThjpsNU>

MACHINIST MICHEL VAN RIJNBERK TEKENT VOOR SLOTAKKOORD DM90

‘Diesel zit in mijn bloed’

De NS heeft sinds zondagochtend 10 december louter elektrisch materieel in exploitatie. Geen enkele nationale spoorwegonderneming in Europa doet dit het bedrijf na. Zelfs de Zwitserse collega's van de SBB niet. De laatste rit werd omlijst met een lach en een trein. Verslag van een nu al historische reis.

Normaliter rijdt hij met 120 kilometer per uur door de lange boog voor station Enschede. Nu loopt de snelheid beduidend terug en zoemt treinstel 3430 met seniorensnelheid op de laatste kilometers af. ‘Dit is mijn moment, dat pak ik. Hier geniet ik van. Man, wat voel ik de adrenaline’. Achter de stuurtafel in de royaal bemeten, donkere cabine van dit DM90-materieel zit Michel van Rijnberk. In hart en nieren dieselmachinist. ‘Ik ben zeventien jaar touringcarchauffeur geweest. Diesel zit in mijn bloed. Straks kan ik alleen nog elektrisch rijden, dat spreekt me eerlijk gezegd toch wat minder aan.’ Een paar minuten later rijden we langs de ‘tuin’ van Enschede, de opstelsporen voor het station. Daar ontwaart de 49-jarige Oldenzaler die standplaats Enschede heeft, een aantal glimmende Flirt's van Keolis, de maatschappij die in de ochtend van deze zondag 10 december het stokje van de NS op de verbindingen Enschede - Zwolle en Zwolle - Kampen overneemt. Er klinkt iets van een brok in de keel door als Michiel van Rijnberk zegt: ‘Die horen hier niet. Dit is van ons. Dit is zo raar.’

GESUIKERD LANDSCHAP

Een paar minuten later eindigt extra trein 28253 (Zwolle - Enschede) rond de klok van 02.06 uur op bezet spoor 3. De genodigden stappen uit en haasten zich na een laatste handdruk naar huis. De thermometer geeft een temperatuur rond het vriespunt aan. Onderweg zijn er al voortekenen dat de winter dit jaar vroeg invalt. Op zijn laatste rit met DM90, van Zwolle naar Enschede, is de buitenwereld helemaal gesuikerd. Bij de stop in Nijverdal vallen dikke vlokken uit de hemel. De ruitenwissers zijn geen overbodige luxe. ‘Zag je die fotografen staan? Prachtig. Die hebben mooie beelden gemaakt’, observeert Michel van Rijnberk.

Als passagier is de Oldenzaler in Enschede ingestapt, in de reguliere trein van 22.04 uur naar Zwolle. Voor deze gelegenheid bestaat die uit drie stellen. Want wie weet loopt het wel storm met liefhebbers die nog een keer met deze diesels willen rijden. Beter mee dan om verlegen, moet de NS hebben gedacht. ‘We hebben’, aldus Michel van Rijnberk, ‘overwogen om een trein later te nemen, maar die zou dan vol zitten met supporters van FC Twente. Dat leek ons geen goed idee’. De belangstelling

valt tegen. Een paar diehards in het voorste compartiment, dat is alles. In het eerste treinstel zitten ook 25 NS-ers die voor het overgrote deel als ondersteunend personeel mee gaan. Slechts een paar hebben gehoor gegeven aan de oproep binnen de NS om bij het afscheid van DM90 en de verbindingen Enschede - Zwolle en Zwolle - Kampen stil te staan. Michel van Rijnberk, lid van het organiserende comité: ‘We hebben het woord ‘feest’ in de uitnodiging gezet. Dat is verkeerd gevallen. Dat hadden we niet moeten doen’.

TRIO BALSAMICO

De rit naar Hengelo verloopt gladjes. Er wordt nog even gestopt bij de halte Enschede Kennispark, tegenover het station van FC Twente. Geluid uit de Grolsch Veste dringt niet door in de trein. Wellicht is de tussenstand 2-2 (tegenstander is ADO Den Haag) daar debet aan. In de vroegere metaalstad stappen een paar mensen in. Niemand heeft weet van de historische context. Van de media is trouwens niemand te zien. Ondertussen gaan de ingehuurde cateraars met hapjes en drankjes door het eerste treinstel en laat het trio Balsamico (‘we zijn de dressing van elk feest’) van zich horen. Gitaar, tuba, sax, het sfeertje wordt losser. Af en toe klinkt een melancholische noot. De Amsterdammers weten blijkbaar wél wat zich in het oosten afspeelt. Ook Thea Kroese geeft acte de présance. Zij vertelt in het Twents sma-





Machinist Michel van Rijnberk geniet van het moment dat zijn treinstel 3430 wordt vastgelegd. Voor de laatste keer met DM90 door Nijverdal. 10 december 2017. (foto Bruno Batenburg)

kelijke anekdotes en breekt een lans voor deze streektaal. De aanwezigen lachen, het gros verstaat dialect. In Nijverdal duiken we de spoortunnel in. Michel van Rijnberk verklaart later dat hij als machinist tijdens de jarenlange bouw van deze betonnen bak in een maand zestig keer van Enschede naar Nijverdal heeft gereden. 'Daar was ik op een gegeven moment klaar mee. Nee, dat was niet leuk om te doen. En in die tijd was ik hooguit vijftien keer richting Deventer gegaan.'

MUZIKAAL ONTHAAL

Heino, Raalte, we naderen Zwolle. Daar wacht het illustere gezelschap een muzikaal onthaal door Koorbazen, een indrukwekkend a capella koor dat ruim een kwartier de Zwolse nacht inkleurt met stemmige nummers. Daarna is het tijd voor een bezoek aan hotel Wientjes, een etablissement dat goed past bij de uitstraling van Zwolle dat zo graag de belangrijkste stad

van Overijssel wil zijn. Hier wordt met respect gesproken over de verbindingen die uit de dienstregeling van de NS verdwijnen. Bert Boerman, gedeputeerde met verkeer in portefeuille, steekt de betrokken spoormensen een hart onder de riem. 'Een concessie kun je terugkrijgen.' Michel van Rijnberk verhaalt kort over de geschiedenis van de ingeleverde spoorlijnen en voegt zich bij de woorden van Boerman. 'Ik hoop dat we onze mensen kunnen behouden en dat de politiek ons gunstig gezind is.' Bij de NS, zegt hij later, is niemand overgestapt naar Keolis. 'Er is onderhandeld over voorwaarden maar dat bedrijf bood alleen wat het moest doen. Onze arbeidsvoorwaarden zijn veel beter, voor overstappen gold de huidige cao. Daarna zou je salaris worden bevroren.'

STADSDICHTERS

Dan naar Kampen waar de stadsdichter instapt. Zijn collega uit Zwolle was hem al voorgegaan. 'Een trein laat de meeste sporen achter'. Mooi gevonden. Couleur locale, het past bij de afscheidsrit die maar geen feest wil worden maar ook niet met een grafstemming gepaard gaat. Gewoon spreekwoordelijke, oostelijke nuchterheid. Daar gaat het ook bij tegenspoed om. Toch? In Kampen wordt kop gemaakt. Van cabine wisselen. De trein rijdt nu door naar Enschede. Bijzonder, dat gebeurde nog



1. In het kader van het afscheid van DM90 pendelen op 9 december de stellingen 3439 en 3449 tussen Zwolle en Groningen. Hier een stop in Meppel. (foto Myron van Ruijven) **2.** Stel 3432 pendelt op de laatste exploitatie dag tussen Zwolle en Kampen waar deze opname is gemaakt. (foto Myron van Ruijven)



Nooit meer 3400-en in Enschede. Dat is wennen. De opname werd in de week van het afscheid, op 7 december gemaakt. (foto Guus Ferrée)

nooit. In de provinciale hoofdstad staat het treinstel een tijdje onder de monumentale kap. Een handvol fotografen weet dit mooie beeld te vereeuwigen. Michel van Rijnberk bestuurt nu stel 3430. Hij is de verpersoonlijking van het slotakkoord van het dieseltijdperk bij de NS. Het werd degene die in 2007 als hoofdconductor bij de NS kwam en in 2011 slaagde als machinist door zijn collega's gegund. Bij de tussenstops wordt de tyfoon royaal gebruikt. Het zware gedreun klinkt als een klaroenstoot. Als een mechanische winterhoorn. Dit is pas een afscheid met luister. Alle haltes onderweg zijn volgens afspraak nog verlicht. Alleen Borne speelt voor dissonant.

FLESJES WATER

We stoppen in Hengelo. Een paar hobbyisten onder wie lokalo Niels Arnold, maken foto's. Rechts staat een konvooi bestaande uit vier DM90-stellen, het maximale aantal dat gekoppeld mag rijden. Ze gaan naar de opstelsporen in Nijmegen. De 3433, 3438, 3431 en 3429 gingen al eerder die avond. Hun toekomst is ongewis. 'Wat ik het sterkste punt van dit materieel vind?', herhaalt Michel van Rijnberk de vraag 'De ruime cabine. Die is comfortabel en stil. Het slechtste punt? Dat er geen airco in de trein zit. Op heel warme dagen werden flesjes water aan de reizigers uitgedeeld. Dat kon echt niet.' Enschede, spoor 3 doemt op. Een kort, zakelijk afscheidswoord klinkt door de trein. Het station is niet meer verlicht, hoe passend. Michel van Rijnberk stapt uit. Veel tijd om te mijmeren is er niet. Twee andere stellen op hetzelfde spoor worden aangekoppeld. Iemand moppert. 'Jullie zijn te laat.' Het spoor gaat buiten dienst. Medewerkers van Volker Rail willen aan het werk. En weg is de machinist die voor het laatst met DM90 reizigers vervoerde. Op weg naar de echtelijke sponde. De nacht slokt hem op, ook na DM90 gaat het leven van Michel van Rijnberk gewoon door.



3. Treinstel 3430 onder de kap in Zwolle, vlak voordat de afscheidstrein doorrijdt naar Enschede, 9 december 2017. (foto Myron van Ruijven) **4.** Een historisch moment. NS-3430 is als extra trein 28253 in Enschede aangekomen. De laatste DM90 met reizigers. 02.14 uur, 10 december 2017. (foto Myron van Ruijven)



EXPO - HOUTEN
MEIDOORNKADE 24 (langs A27)

RAIL EDITIE 2018

INTERNATIONALE MODELSPoor EXPOSITIE

23 / 24 / 25 februari

vr. & za. 10.00 - 17.00 uur / zo. 10.00 - 16.30 uur



DE 3^E DIMENSIE VAN JE HOBBY BELEEF JE OP RAIL

◀ *Gordon Gravett* showt ons zijn nieuwste werk.
Nadat zijn baan Pempoul overal in Europa
volle zalen trok staat nu op RAIL 2018: **ARUN QUAY**.
Sfeer en detail tot in de hoogste perfectie.

VELE TOPSTUKKEN o.a. | Horselunges - Lane • Six Quarters - Turner • Portchullin - Tatlow • Lakebank - Salzman
Foxcote New Pit - Clifford • Killian Falls - Vladich • Belgomine Traveaux - Baeck • Gare de Monthermé - CM Sedannais
Un Bayou - De Martelaer • De Strijkplank - Podevijn • Schrotplatz 2.0 - De Zutter • Harzquer- und Brockenbahn
Pocahontas Mining Co - Fuchs • Le train jaune - CM Amiens • La France du Soleil - Maaslijn • Smeerdijk - DHJ Modellers

DIGITAAL PLEIN | RAIL heeft weer volop aandacht voor digitaal rijden. Grote verenigingsbanen die volledig zijn gedigitaliseerd.
Ben je op zoek naar de voordeligste manier? Vraag het de mensen achter de baan : hoe hebben jullie dat gedaan?
En daarnaast alle aanbieders van software bijeen in HAL 1.

RAIL STAAT VOOR | Verenigingsbanen, verkoopstands, workshops, demonstraties, informatiestands en films.
En vooral : **de aloude en vertrouwde RAIL-sfeer.**

PARKEREN GRATIS

- pendelbus vanaf station Houten
- kinderen tot 12 jaar **GRATIS**, mits onder begeleiding van een volwassene

OPENINGSTIJDEN

- vrijdag 10.00 - 17.00 uur
- zaterdag 10.00 - 17.00 uur
- zondag 10.00 - 16.30 uur

uitgebreide info op:

WWW.RAIL.NL

KORTINGSBON RAIL 2018 23 / 24 / 25 februari - EXPO Houten

VOLWASSEN € 2,- KORTING op entree van € 17,-

Kinderen tot 12 jaar gratis (onder begeleiding van een volwassene)

Naam E-mail

Ik ontvang graag extra informatie, per mail, over **RAIL** : ja / nee

Max één bon per persoon in te leveren bij de kassa. Uitsluitend geldig indien volledig ingevuld. Niet geldig in combinatie met andere acties.

FRANSE SNELTREINLOC 241-A-65 KENDE PROEFPERIODE VAN ZES JAAR

Grandeur tussen de rails

Wie deze locomotief een keer heeft gezien zal de aanblik nooit meer vergeten: de Franse 241-A-65 maakt met vier gekoppelde wielen met een diameter van 1,95 meter op iedereen een onuitwisbare indruk. Het machtige, het stoere en onverzettelijke, het Franse, alles aan deze machine prikkelt de zintuigen. De zware sneltreinmachine is de belichaming van grandeur tussen de rails.



Het was een memorabele dag, die 24e september 1997. Stoomloc 241-A-65 zou als alles goed zou verlopen voor het eerst weer onder stoom worden gebracht. Daarom waren we in het holst van de nacht naar Meiningen gereden. Daar, op het terrein van het gelijknamige Dampflokwerk, gebeurde waarvoor we kwamen. Langzaam rolde een massieve, nog in de donkergrijze grondverf geschilderde loc naar de draaischijf. Met een lengte van 26,819 meter paste deze geweldenaar maar net op de schijf. Aan beide kanten stak de bufferbalk een stuk naar buiten. Een spannend moment, voor werknemers en de nog geen handjevol bezoekers van buiten.

VIERCILINDER COMPOUND

Met de 241-A-65 werden vervolgens wat meters op het terrein gereden. Langzaam en bedachtzaam. Voor de mannen van de al weer jaren overleden chef Udo Albrecht, een bekende naam in Duitse stoomkringen die op 24 juli 1952 in wat toen nog Reichs-

1. Staatsiefoto van de Est-loc 241.033, opgenomen in augustus 1935 in het Parijse depot La Villette. (collectie Guus Ferrée) **2.** Vlak na aflevering werd deze opname van de Etat loc 241-001 gemaakt. (collectie Guus Ferrée) **3.** Deze aparte constructie van loc 241.034, déviateur Huet' genaamd, moet zorgen voor een betere spreiding van de rook uit de schoorsteen. Depot La Villette, augustus 1935. (collectie Guus Ferrée) **4.** Ansichtkaart van loc 241.040 van de Chemins de fer de l'Est. (collectie Guus Ferrée)

bahn Ausbesserungswerk 'Helmut Scholz' heette hier als bankwerker was begonnen, was het een klein beetje billen knijpen. Ging alles goed? En vooral, hoe hield de vier cilinder compoundloc, voor het eerst sinds 1967 weer onder stoom, zich? Voor Albrecht was het zijn laatste kunstje, na oplevering van de 2'D1'-loc ging hij met pensioen. Onder regie van proefritmachinist Werner Reichert verliep de officiële maiden-trip naar behoren. Natuurlijk moest er hier en daar wat worden bijgesteld, maar dat de loc die ooit door een vermogende Zwitser was aangekocht, gelijk op de eerste dag over de rails gleed, dat gaf meer dan voldoening. Later volgden meer meters, tijdens echte proefritten. Zoals op 7 oktober toen de eerste belastingproef op de agenda stond. En op 28 november dat jaar toen met een sneeuwplough naar Rentwertshausen werd gereden en we mee mochten op de sneeuwplough en op de loc. Een rit om nooit te vergeten, hoe relatief kort die ook was. Tussendoor werd op 1 november ook nog eens de officiële indienststelling gevierd. De loc was toen mooi zwart geschilderd en voorzien van rode biezen.

JAREN TWINTIG

De 197 ton zware 241-A-65, die sinds september 2008 in het Zwitserse depot Full-Rauenthal is gehuisvest en nadien onder meer schitterde in de remake van de beroemde film 'Murder in the Orient-Express' met Michelle Pfeiffer en Johnny Depp, heeft een geschiedenis die terug gaat tot de jaren twintig. Het land van Marianne kent diverse grote spoorwegondernemingen zoals de Chemins de fer de Paris à Lyon et à la Méditerranée (PLM), Nord



Een bijzonder moment: ex-SNCF loc 241-A-65 staat voor het eerst weer onder stoom. Meiningen, 29 september 1997. (foto Guus Ferrée)

en Etat.. Ook de Chemin de Fer de l'Est behoorde tot de grote spelers op de Franse spoormarkt. Bij het bedrijf werkte constructeur Duchatel. Iemand met visie en met een missie. Zijn werkgever bezat in die tijd de nodige 2'C-machines voor de sneltreindienst, ofschoon het bedrijf ook 2'C1'-machines - Franse asindeling 231 - in gebruik had. Maar die waren bij de Est niet het puikje van de reizigersdienst.

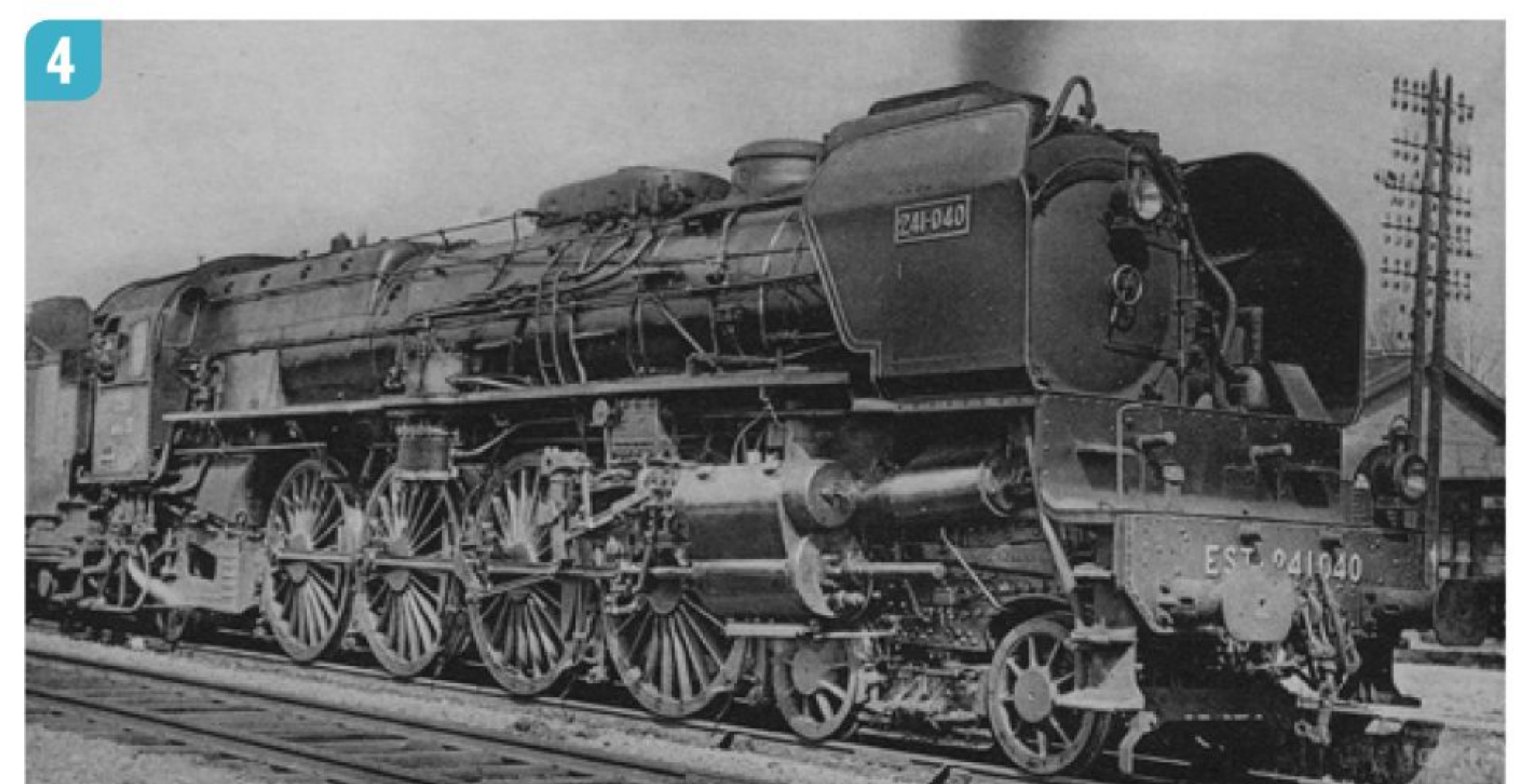
PROTOTYPE

Duchatel koos voor een hele andere richting. Hij ontwikkelde een nog grotere locomotief, met de asindeling 2'D1'. Een novum in de Europese stoomlocomotie ontwikkeling. Dit ontwerp was de eerste in haar soort. De Est werkplaats in Epernay kreeg de opdracht voor de bouw van het prototype. Een machine die zoals gememoreerd als viercilinder compound was uitgevoerd. Het fenomeen compound was in Frankrijk veel populairder dan in bijvoorbeeld Duitsland. Nieuw was ook de grote Belpaire vuurkist die was voorzien van een binnenvuurkist met verbrandingskamer. Een techniek die op het oude continent nog niet was toegepast maar in Amerika wel in zwang was. In de stalen vuurkist waren de steunbouten en vlampijpen vastgelast. In het oog lopend waren ook de twee stoomdommen. Daarvan zat in de voorste de reguleur. Een half

jaar nadat groen licht was gegeven voor de bouw werd de loc op 17 januari 1925 in depot Paris La Vilette in dienst gesteld. Frappant is dat de 41.001 niet meteen navolging kreeg. De grote loc met nummer 41.001 werd bijna zes jaar uit den treure beproefd en getest. Een uitzonderlijk lange periode. Zouden er dan zo veel vraagtekens zijn ten aanzien van dit ontwerp dat een trendbreuk in Frankrijk, in Europa alsnog achterwege bleef? Mogelijk waren het de tegenvallende rijeigenschappen. Maar daarover later meer. Feit is wel dat door het hoge gewicht van bijna 200 ton de 41.001 voor relatief veel slijtage aan de bovenbouw zorgde.

WIJZIGINGEN CONSTRUCTIE

Pas vijf jaar later, in 1930, was de Est echt overtuigd van het succes van het ontwerp van Duchatel en liet in twee tranches 40 exemplaren bouwen. Een jaar later werden de eerste twintig tussen voorjaar 1931 en begin 1932 afgeleverd. Met de kanttekening dat de serielocs op diverse punten verschilden van de eersteling. Zo was de ketel beduidend groter en werd het verwarmend oppervlak met zo'n tien procent uitgebreid. De keteldruk was 20 atmosfeer, later werd die teruggebracht tot 18 atmosfeer. Het verdampingsoppervlak bedroeg 223,20 m². Ook andere technische ingrepen werden doorgevoerd waardoor het gewicht van





Museumloc 241-A-65 staat naast de 50 35. Het verschil in grootte is duidelijk zichtbaar. Op de tender is het schuifmechanisme te zien waarmee de kolen naar voren worden gedrukt. Meiningen, 29 februari 1997. (foto Guus Ferrée)



deze machines toenam en dus ook de asdruk. Deze locomotieven hadden een trekkracht van 2570 kW, omgerekend zo'n 3500 pk. Indrukwekkend was het enorme cilinderblok. Deze locs waren ontworpen als viercilinder compoundmachines volgens het principe van Deglehn/Dubusquet. Dat impliceerde dat de beide hogedrukcilinders zich aan de buitenkant van het frame bevinden en de tweede koppelas aandreven. De lagedrukcilinders die een veel grotere diameter hadden waren aan de eerste as gekoppeld. De cilinders lagen in een hoek. Het principe van een compoundlocomotief berust op het feit dat de afgewerkte stoom die normaliter via de schoorsteen wordt afgevoerd naar een lagedrukcilinder stroomt en daar opnieuw expandeert. Het nuttig effect van dit type locs is groter maar viercilinders zijn gecompliceerd en voor het bedienen van deze constructie is Fingerspitzengefühl nodig.

MACHINIST LINKS

De machinist stond conform de Franse normen aan de linkerkant. Opvallend was de lange oversteek van het machinistenhuis, een kenmerk van meer Est-locomotieven. Ook de voetplaat stak rela-

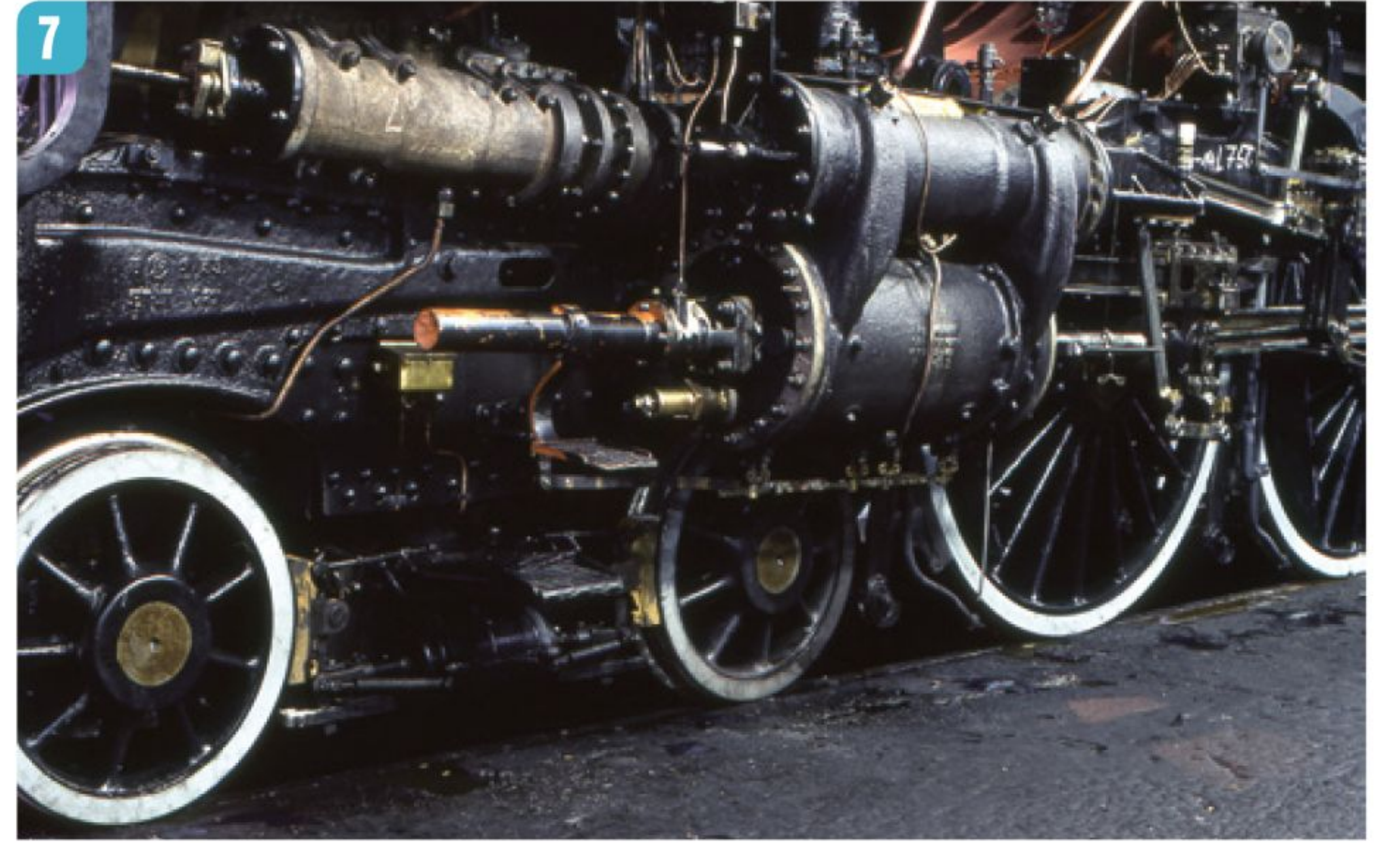
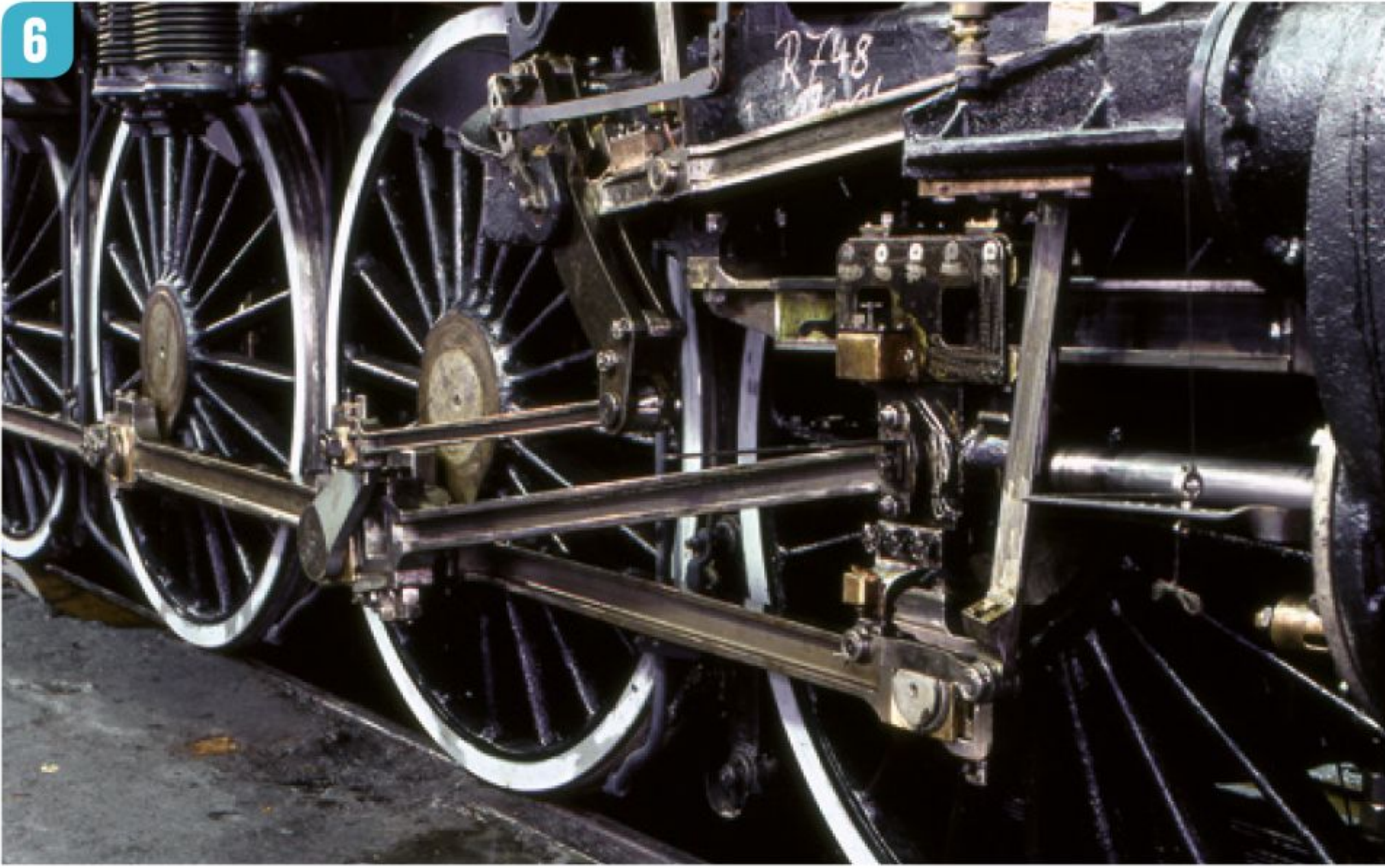
tief ver uit. Daardoor waren er geen over elkaar schuivende platen van loc en tender aanwezig. Voor de volledigheid, Deglehn was hoofdingenieur en directeur van de locfabriek Grafenstaden in de Elzas. Ook de invloed van Dubusquet deed zich bij dit ontwerp gelden. Hij was hoofdingenieur bij de 'Nord'. Naar zijn ideeën werden later de flensen van de tweede en derde drijfwielen aangepast zodat de locs soepeler door de krappe bogen van de depotsporen konden rijden. De vierassige tenders bevatten negen ton kolen en 35 kubieke meter water. De grote trekkracht was nodig om zware Rapides en Express-treinen met een maximumsnelheid van 110 km/h te kunnen rijden. Fives in Lille tekende voor de bouw. De eerste serie werd als serie 241 002-042 in het materieelpark opgenomen. Het prototype was inmiddels vernummerd tot 241 001.

STAATSSPOORWEGEN

De Chemins de fer l'Etat kreeg de beschikking over soortgelijke machines. De Franse staatsspoorwegen zaten verlegen om sterkere locomotieven. Daarom werd de 41.001 van de Est getest. Eind 1929 fiatteerde 'Parijs' de aanschaf van tien van deze locs. In totaal schafte de Etat 49 exemplaren aan. Fabrikant Fives tekende een contract voor 29 stuks, concurrent SFCM Cail in Denain kreeg een order voor tien locs terwijl Battignoles ook voor een dergelijk aantal tekende. De Etat-machines kregen de nummers 241 001-049. Later, op 1 januari 1938, zeven jaar nadat de eerste Etat-loc was afgeleverd, gingen de vijf grote Franse spoorwegbedrijven op in de Société Nationale des Chemins de fer Français (SNCF) en werden zowel de staatslocs als die van de Est samengevoegd tot de serie 241-A-1 – 241-A-80.

WATERPERISCOOP

Saillant detail: de eerste Etat-loc kreeg toen het nieuwe nummer



5. De tender (35-C-41) van de 241-A-65 steekt naar voren als de loc voor het eerst op eigen kracht de opstookhal van het Dampflokwerk Meiningen verlaat, 29 september 1997. (foto Guus Ferrée) **6.** Het buitenste drijfwerk van de 241-A-65. Daarbij wordt de derde as aangedreven. (foto Sevrien Ferrée) **7.** De buitenste hogedrukcilinder gaat nog niet achter een beplating schuil. Meiningen, 29 september 1997. (foto Sevrien Ferrée) **8.** Proefrit met loc 241-A-65 naar Rentwertshausen, 28 november 1997. (foto Sevrien Ferrée) **9.** Op deze opname is goed te zien waar de binnenliggende cilinders zich bevinden. Meiningen, 29 september 1997. (foto Hans Koning)

241-A-65, de huidige museumlocomotief. Werpen we nog een blik op de tenders, dan zien we dat die een omgekeerde periscoop hadden die tijdens een rit in een lange bak water tussen de rails zakte waardoor de waterbak zich zo vulde. Zo werd een waterkraan halverwege de rit tussen Parijs en de Atlantische kust omzeild. Om het de stokers wat gemakkelijker te maken werd aan het eind van de kolenbak over de gehele breedte een met luchtdruk bediende schuif aangebracht die de kolen tijdens het rijden naar voren drukte. De stokers hoefden dus niet de tender op te klauteren om de kolen richting voetplaat te scheppen.

ONTSPORINGEN

Ofschoon indrukwekkend werden de Mountains, zoals de bijnaam van deze locs luidde, niet overladen met superlatieven. Hun rijgedrag was niet bepaald om over naar huis te schrijven. Mogelijk kwam dat door de betrekkelijk zachte vering. De aanvankelijke maximumsnelheid van 120 km/h werd na een ontsporing in 1932 door de 241-036 van de Est met tien kilometer teruggebracht. Blevende fysieke gevolgen bij dit ongeluk tussen Parijs en Troyes binnen de perken, bij de Etat-machines 241-022 in oktober 1934 was daarentegen sprake van een regelrechte ramp. Hier vielen

37 doden en enkele tientallen gewonden van wie een aantal ernstig aan toe was. Alle machines werden daarna aan de dienst onttrokken. Pas na drie weken werd het vuur weer opgestookt. Vanzelfsprekend werden de locs extreem tegen het licht gehouden. Net als bij de Est was ook bij de staatsspoorwegen het rijgedrag van deze locs niet al te best. Het ongeluk tussen Cherbourg en Parijs leidde er toe dat de maximum snelheid van de 241-locs bij deze maatschappij op 100 km/h werd bepaald.

Depots waar deze locs waren gehuisvest waren Chaumont, Paris la Villette en Troyes (Est) en het Parijse Battignoles, Montrouge en Caen (Etat). Chaumont is ook de naam van het depot die op de museumloc 241-A-65 is geschilderd. Ze reden onder meer diensten tussen Parijs en Basel. En naar de kust: Cherbourg en Le Havre. Prestigieuze treinen die toonaangevend waren.

IN DIENST VAN DE DR

De Tweede Wereldoorlog gooide ten aanzien van het materieel van de SNCF flink roet in het eten. In het bijzonder het gebied waar de geallieerden in juni 1944 landden tot aan Parijs. Het is dan ook niet verwonderlijk dat ook 241-ers werden getroffen door geallieerde en Duitse beschietingen. Een aantal verdween zelfs oostwaarts, gevorderd door de bezetters. Een loc, de 241-A-4, keerde niet terug. Deze machine bleef achter in Stralsund en werd door de Deutsche Reichsbahn ingelijfd. Deze later tot 08.1001 omgenummerde loc werd gestookt met poederkolen. Eind jaren vijftig werd deze eenling buiten dienst gesteld en in 1963 gesloopt. Na de oorlog bleven de 241A's trouw aan de SNCF al werden ze naar mindere diensten verbannen. Uiteindelijk werden de laatste exemplaren begin 1965 buiten dienst gesteld. De 241-A-65 overleefde als mobiele verwarmingsketel in depot Chaumont en werd twee jaar later door een Zwitserse zakenman gekocht. Daarna wisselde ze nog een aantal keren van eigenaar en behoort nu toe aan de Zwitserse Verein 241-A-65. Verder staat in het museum in Muhlhouse de 241-A-1, een van oorsprong Est-machine. Een gepaste omgeving om de oude dag te slijten.



De 241-A-65 van Märklin, als trekkraft voor een paar France Train-modellen.

HO-MÄRKLIN MODEL VAN SNCF 241-A-65 IN TEKEN SUPERLATIEVEN

Frans par excellence

Een model van een Franse stoomlocomotief dat de modelharten sneller laat kloppen. En ook nog eens wordt gemaakt door een Duitse fabrikant, Märklin. In HO wordt dit alles bewaarheid in de vorm van de imposante 241-A-65, een vooroorlogse machine met museumstatus. Een Frans model par excellence.

VOORBEELD

De ontstaansgeschiedenis, bouw, exploitatie en beschrijving van de beide bewaard gebleven exemplaren van de serie 241-A van de Franse spoorwegen wordt beschreven vanaf pagina 26. Deze machines waren bij hun introductie de grootste stoomlocs in Europa.

MODEL

Het gebeurt niet vaak dat een model in schaalgrootte 1:87 meteen een vonk laat overslaan. Vaak leer je een imitatie van het grootbedrijf pas waarderen als je het nader hebt bestudeerd en of er mee hebt gereden. Bij de bijzondere 241-A-65, een model

met vijf drijfwielen, is de aandacht bij het uitpakken direct getrokken: hier heeft een fabrikant iets heel moois gepresteerd. Dat je het grote voorbeeld kent zal daarbij zeker een rol spelen, dat kan niet worden ontkend, maar eenmaal op de met witte sierranden omzoomde wielen gezet, maakt deze nieuweling van Märklin door haar verschijning ook de tongen los. Alle relevante onderdelen en constructies van de sneltreinloc zijn nagebootst. Dat begint al bij de voorkant waar we met bijzondere vormgegeven windleiplaten worden geconfronteerd. Een type dat overigens pas veel later werd gemonteerd. In eerste instantie hadden deze 2'D1'-machines helemaal geen 'rookverspreiders', later werden ze voorzien van kleine exemplaren. Uiteindelijk kwamen



de huidige exemplaren in beeld. Ook valt het grote cilinderblok op waarbij de beide hogedruk cilinders aan de buitenkant goed zijn weer gegeven. Ook zie je een deel van de binnenliggende lagedrukcilinders, ook deze zijn goed gedetailleerd en dragen bij aan de soevereine uitstraling van dit nieuwe model. Ook de andere karakteristieke aspecten komen goed tot uiting, zoals de beide omkleedde stoomdommen. Daarvan was in de voorste de reguleur ondergebracht, waarmee zoals bekend indirect de snelheid van een stoomlocomotief wordt geregeld.

GROTE VUURKIST

In het oog lopend is ook de immens grote Belpaire vuurkist. De hoekige vormen van de beplating, heel kenmerkend voor deze constructie, zijn goed in model weergegeven. De constructeurs hebben evenmin concessies gedaan aan het machinistenhuis. De voetplaat steekt net als bij het grote voorbeeld flink naar achteren uit zodat de stoker een stabiele ondergrond heeft. De deuren tussen cabine en tender zijn aan beide kanten te kort zodat het model enigszins soepel door de bogen kan rijden. Toch is het een minpuntje. Als je als fabrikant een onderdeel los bij voegt om een vitrinemodel extra te verfraaien - het frame onder het machinistenhuis - en je laat de klapdeuren voor wat ze zijn, dan is dat jammer. Te meer omdat het fenomeen beweegbare deurtjes tussen loc en tender al jaren gemeengoed is en gemakkelijk en goedkoop zijn te maken. De afstand tussen de kort gekoppelde loc en tender kan worden aangepast, lees langer worden gemaakt.

DEPOT CHAUMONT

De zijkant van het machinistenhuis is voorzien van een nummerbord en van het fabrieksbord van Fives-Lille. Daarop staat het

fabrieksnummer 4714 en het jaar van aflevering, 1931. Cijfers die uiteraard kloppen. Deze van origine Etat-locomotief was de eerste van deze serie en uitgerekend die werd later bewaard. Dat als depot Chaumont wordt vermeld heeft te maken met het feit dat dit ook op de museumloc is geschilderd. Het is een subtiële verwijzing naar het laatste depot waar deze stoomloc was gehuisvest. Het machinistenhuis kan worden verlicht. Die ledverlichting is digitaal te bedienen. Het dak van het machinistenhuis - u rijdt met dit model toch wel links? - is opvallend mooi gegraveerd. Normaal zijn dit gladde kappen, die van de 241-A-65 is rijk aan klinknagels. Mooi om te zien. Vanuit de cabine lopen diverse los aangebrachte lange leidingen. Die zijn van metaal, net als de ketel zelf. Dat die zo gedetailleerd is zegt wat over de huidige stand van de metaalspuittechniek. Die is bij Märklin blijkbaar van de 'hors categorie'. Dat is ook terug te zien bij de grote, vierassige tender. Hier zien we diverse los aangebrachte onderdelen, zoals zeven (!) messing gekleurde kranen aan de kant van de machinist. De tender, genummerd 35.C.41 is van het laatste type, met 35 kubieke meter water aan boord. Ze behoorde tot een serie van tien (35-C-40 - 49) die door Ateliers du Nord in Blanc-Misseron werd gebouwd. Die verschilden van de eerste 39 tenders van deze Etat-machines omdat ze waren voorzien van SKF-kogellagers.

DUITSE OPSCHRIFTEN

De opschriften zijn in het Duits, een souvenir uit de tijd dat de loc in Meiningen werd opgeknapt. In de tender is de grote luidspreker ondergebracht die de specifieke viercilinder sound voortbrengt. Die kon op een authentieke manier bij de museumloc worden opgenomen. Het is een geluid dat zeer zeker de aandacht trekt op een modelspoorweg. À propos geluid, het



Het H0-model van deze museumloc is rijk aan details.



1. Karakteristiek zijn de grote naar achter weglappende windleiplaten. **2.** Veel aandacht is besteed aan de cilinders van de 241-A-65. **3.** Het machinistenhuis is voorzien van onder andere het fabrieksbord van Fives-Lille.

sound spectrum is breed en varieert van piepende remmen, het staccato van de luchtpomp tot het scheppen van kolen en de schrille klank van de rangeerfluit. Ook het gebruik van de zandstrooier en het geluid van de generator behoren tot het repertoire. Het model is voorzien van een rookgenerator en simpele driepunts frontseinen die wisselen al naar gelang de rijrichting. Ze zijn voorzien van helder stralende leds.

AUTHENTIEKE RODE BIEZEN

Het Franse model (39241, € 599,99) ziet er mooi en authentiek uit en is matzwart gespoten en versierd met duidelijke, strak aangebrachte, rode biezen. In deze naoorlogse outfit reden deze SNCF-locomotieven in de oostelijke regio. De uitstraling is identiek aan de museummachine die in Zwitserland is gestationeerd. Diverse onderdelen zoals handwielen zijn apart geschilderd met een messing kleur. Ook de acht ketelringen zijn van messing, alsmede het handwiel op de rookkastdeur. Het lange model wordt

voortgedreven door een motor met vliegwiel die in de ketel, in de grote Belpaire vuurkist, is ondergebracht. Dat moet voor de constructeurs een klein godsgeschenk zijn geweest. Zelden krijg je de gelegenheid om op die plek een lange motor te plaatsen. De motor drijft alle vier assen aan. De acht drijfwielen hebben in het echt twintig spaken. Die van het model hebben eenzelfde aantal. Ook de wielen in de bogie en het achterste draaistel komen overeen met het grote voorbeeld. De diameter van de aandrijfwielen bedraagt in 1:1 1950 mm. Omgerekend is dat in 1:87 22,4 mm. In model meten we 21,3 mm. De diameter van



De machinistenkant van de 241-A-65. In Frankrijk wordt links gereden.



de beide voorste loopwielen is 920 mm, die van het achterste loopwiel 1080 mm. Dat impliceert op schaal diameters van 10,57 respectievelijk 12,41 mm. Het model geeft de waarden 9,95 en 11,20 mm aan. Toleranties die binnen het aanvaardbare liggen.

DRIJWERKVERLICHTING

De witte sierbanden om alle wielen, met uitzondering van die van de tender, zijn nadrukkelijk aanwezig. Wie met de loc gaat rijden kan die witte banden een beetje weatheren. Bij het grote voorbeeld zijn ze door de gebruikssporen minder dominant aanwezig. De loc heeft een lengte van 26,810 meter. Gedeeld door 87 levert dat een modellengte op van 308 mm. In model is dat 304 mm, gemeten over de grote, karakteristieke Franse buffers. Voor de volledigheid, het model is voorzien van drijfwerkverlichting. Een attractief detail, zeker als de loc in een depot staat. De drijfstangen zijn elegant uitgevoerd. Ze weerspiegelen op een goede manier het grote voorbeeld want ook die zijn op het oog relatief licht van constructie. Tussen ketel en onderstel is redelijk wat ruimte. Märklin heeft er terecht voor gekozen om de aandrijving van de beide binnenliggende lagedrukcilinders niet uit te beelden. Daar zou je toch weinig van hebben gezien.

GROTE TREKKRACHT

De trekkracht is mede door de aanwezigheid van anti-slipringen groot. Het model trekt probleemloos een sneltrein van tien blauwe rijtuigen van het niet meer bestaande merk France Train over een hellingrijke lijn. De berijdbare minimum radius is 437,5 mm. Dankzij de mfx+ decoder heeft de 241-A-65 in 1:87 een

4. Indrukwekkend is de grote Belpaire vuurkist. **5.** De dubbele dombekleding behoort ook tot de karakteristieke kenmerken van deze machine. **6.** De grote tender heeft, net als de loc, diverse apart aangebrachte onderdelen.

prima rijgedrag. De ophanging van de drijfwielen heeft daar overigens ook mee te maken: de tweede en derde drijfassen zijn verend opgehangen. Bovendien zijn de eerste drie assen zijdelings beweegbaar. Die van de beide middelste wielen hebben zelfs een uitslag naar beide kanten van 2,5 mm, de voorste 1,5 mm. Dat zorgt er voor dat een soepele loop door een boog is gegarandeerd. Dus ook wat rijeigenschappen betreft overtuigt dit model. Op de keper beschouwd heeft Märklin zich met dit topmodel eind 2017 overtroffen. Aan de andere kant, als je zes-



Het model van de 241-A-65 van Märklin maakt een uitgebalanceerde indruk.

7. Het front van het Mountain-model. De beide middelste cilinders zijn achter een beplating verborgen. **8.** Dit losse onderdeel kan onder het machinistenhuis worden gemonteerd als de loc als vitrinemodel dienst doet.

honderd euro voor een locomotief moet aftikken, dan mag daar ook wel iets tegenover staan. Voor degenen die dit model louter voor hun vitrinekast hebben gekocht, en dat zullen er best veel zijn, mogelijk zelfs de meerderheid, is nog een handvol losse

ANDERE 2'D1'-MODELLEN

Locomotieven met de asindeling 2'D1' vormden geen alledaags beeld in Europa. In Frankrijk waren ze het meeste in gebruik. Het is dan ook niet verwonderlijk dat Franse machines als voorbeeld hebben gediend voor het maken van een model. Van het type loc dat diende als voorbeeld voor het nieuwe Märklinmodel is nog niet eerder een imitatie in 1:87 gemaakt. Daarentegen zijn er wel modellen verschenen van de serie 241 P waarvan er 35 door de SNCF tussen 1948 en 1952 in dienst zijn gesteld. Hornby maakte er een H0-model van. Dat deed Fulgurex eveneens. Deze kleinseriefabrikant uit Lausanne, eigendom van Daniel Ingold en Marcel Hufschmid, heeft een fraai handgemaakt messing exemplaar uitgeleverd van de 241 P 16. Toen Fulgurex nog in handen was van de oprichter, graaf Giansanti-Coluzzi, werd in 1970 een model in schaalgrootte 0 van de 241 P 25 gelanceerd. Hiervan waren 200 stuks voor het inmiddels 70-jarige bedrijf gebouwd door het Japanse bedrijf Fujiyama. Ook Lemaco vereeuwigde deze locomotief met een handgemaakt H0-model en bracht de 241 P 30 uit. Metropolitan ten slotte mag in dit overzicht met 2'D1'-modellen niet worden vergeten. Deze firma maakte een H0-model van de Etat 241-101, een loc die in 1933 door Fives-Lille was gebouwd en door de experimentele aandrijving als super-Mountain te boek stond. Maar voor het uitbreken van de oorlog eindigde de inzet van deze machine. Wie zowel de 241 P als de nieuwe loc van Märklin in model heeft kan ze in voorspan laten rijden. De Zwitsers beschikken ook over de rijvaardige 241 P 30. Beide machines hebben een keer samen een extra rit gereden. Op YouTube zijn daar beelden van terug te vinden. Dus wie tijdperk VI nabootst kan beide 241-ers als museumloc inzetten.



onderdelen bijgevoegd om de bufferbalk van de tender te verfraaien en kan, zoals gememoreerd, het frame onder het machinistenhuis worden aangepast. Dan staat er echt een model om u tegen te zeggen. Deze loc is ook als gelijkstroommodel verkrijgbaar. Trix produceerde deze machine eenmalig onder artikelnummer 22941. Tot slot: het model kwam tot stand met medewerking van vrijwilligers van de Zwitserse Verein 241-A-65, de huidige eigenaresse van deze op een na grootste rijvaardige stoomlocomotief in Europa.



Op de voetplaat, in zomer en winter

Als modelbouwers proberen we onze vertaling van de werkelijkheid te maken. Als we het hedendaagse spoor nabouwen kunnen we gewoon om ons heen kijken. Maar veel modelbouwers prefereren een weergave van een periode uit het verleden, daarbij onder andere gebruik makend van de vele foto's op internet en in boeken en tijdschriften. Afgezien van het feit dat de beschikbare foto's veelal maar een selectief deel van de dagelijkse praktijk laten zien, zijn er veel zaken die zich moeilijk in foto's laten vatten. Door deze geschiedenisbeleving is het makkelijk een te romantisch beeld van de dagelijkse (harde) realiteit te krijgen. Met name de periode dat er in de dagelijkse dienstuitvoering met stoomlocomotieven werd gereden, heeft een grote aantrekkingskracht op modelspoorbouwers. Een deel van dat gat in kennis is op te vullen met het lezen van min of meer biografische werken van stokers en machinisten. In ieder geval in de Engelse praktijk zijn er daarvan meerdere boeken te vinden. Uit de Nederlandse praktijk zijn er niet zo veel, maar is er wel wat te vinden. Een van de eerste was 'Woefelend over de heilige lijn' van Hesselink en Van Wijck Jurriaanse. Inmiddels weet ik dat Hesselink meer een verhalenverteller dan historicus was en dat die verhalen niet honderd procent accuraat zijn. Uit het min of meer recente verleden zijn er de boeken van Hans Kaas, waarbij met name 'Houten wagens - IJzeren mannen' er uit springt. In deze boeken is veel te vinden over de dagelijkse praktijk en dat het veelal hard en zwaar werk was onder vaak sub-optimale omstandigheden. De weg van beginnend stoker

naar in aanzien staand machinist was lang en soms erg lang. Het bestond uit veel zwaar werk in weer en wind. Een bezoek aan een museumspoorlijn kan deels een inzicht geven in hoe het er vroeger toe ging. Maar toch, de gemiddelde ritduur bij een museumlijn zit rond de één uur. Langer houdt de doorsnee toerist het niet vol. Verder wordt op dergelijke lijnen veelal van Pasen tot de herfstvakantie gereden. Dat is toch de periode dat het weer niet echt op zijn slechtst is. In 1985 verscheen 'Op de stoomlocomotief' van G.J. Paulus en K. Worp. Het boekdeel van Worp is een uitwerking van zijn doctoraalstudie Nederlands over specifiek taalgebruik in de (stoom)spoorwereld in Nederland en België. Paulus heeft zijn ervaringen als stoker en machinist tussen 1944 en 1956 beschreven. Een van de verhalen die mij is bijgebleven is een beschrijving van een middernachtelijke retourrit met een goederentrein van Amsterdam naar Eindhoven. Heen als passagier in de conducteurswagen, terug als stoker. Het was tevens de eerste keer dat hij dit traject bereed. Amsterdam - Eindhoven is ongeveer 125 kilometer. In hedendaagse praktijk een rit van iets meer dan een uur en zo ben je gauw geneigd het verhaal te lezen. Totdat je beseft dat goederentreinen in die tijd gemiddeld minder dan 40 km/h reden. Dan wordt het, samen met het voorbereiden van de loc in Eindhoven en het wegzetten van de loc in Amsterdam, een werkdag van ruim tien uur in het pikkedonker. Niks romantiek, gewoon lang en hard werk. Maar slechts een Kniesoor die daar op let.

30%
korting*

10x

Railhobby

al vanaf
€ 26,90



Als abonnee van Railhobby heeft u vele voordelen*:

- **10x** alles over spoorwegen en modelspoor thuisbezorgd
- **2x per jaar een special**; in februari 2018 een **Neurenbergspecial** + in juni 2018 over diverse **modelbaan technieken!**
- **Railhobby in huis** voordat het blad in de winkel ligt
- een **welkomstgeschenk** naar keuze
- Railhobby lezen op de **iPad/tablet**
- toegang tot het **online archief** met alle nummers **vanaf 1990**
- **nooit een nummer missen**

*Abonnees met een print+online abonnement incl. specials krijgen bovenstaande voordelen. Prijswijzigingen voorbehouden. Indien u een vriend abonnee maakt, ontvangt u beiden bij een jaarabonnement een kortingsbon voor www.hobbyou.nl t.w.v. € 5,-.

In februari 2018 verschijnt de
Railhobby Neurenborgspecial!

Railhobby kost in
de winkel € 6,99.

Kies uw KORTING!

populair!

30%
korting

10 reguliere uitgaven
+ 2 specials
+ online toegang
+ welkomstgeschenk
voor € 80,-

39%
korting

10 reguliere uitgaven
+ online toegang
+ welkomstgeschenk
voor € 66,-

21%
korting

10 reguliere uitgaven
voor € 55,50

62%
korting

een jaar online toegang
tot 10 reguliere uitgaven
voor € 26,90

Kijk voor meer abonnementen op de website.

Geef uw hobbyvriend op en ontvang allebei een kortingsbon t.w.v. € 5,- voor hobbyou.nl.

Ga naar www.railhobby.nl/abonnementen

Ja, ik word abonnee van Railhobby!

Naam: _____ Voorletters: _____
Adres: _____ Postcode: _____
Plaats: _____ Land: _____
Telefoon: _____ Geb. datum: _____
E-mail: _____

Ik wil graag een:

- ☐ print+online jaarabonnement *inclusief* specials € 80,- **Beste deal** ☐ print+online jaarabonnement *zonder* special € 66,-
☐ print jaarabonnement € 55,50 ☐ online jaarabonnement € 26,90

Bij een print+online jaarabonnement kies ik het welkomstgeschenk:

- ☐ Weathering poeders, 5 stuks, t.w.v. € 12,80 ☐ Lighttrainspecial t.w.v. € 11,94 ☐ Andreaskuis dubbel H0 t.w.v. € 12,60
☐ Andreaskuis enkel H0 t.w.v. € 12,10 ☐ A4 Snijmat t.w.v. € 10,95

Ik geef mijn hobbyvriend(in) op en wij ontvangen allebei € 5,- korting op besteding in de webshop (i.p.v. een welkomstgeschenk). Mijn hobbyvriend(in) wil graag:

- ☐ een print+online jaarabonnement *exclusief* specials € 66,- ☐ een print+online jaarabonnement *inclusief* specials € 80,-

Abonneenummer huidige abonnee: _____

Ik, of mijn hobbyvriend(in), betaal(t) als volgt:

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

IBAN: _____ BIC: _____ Handtekening: _____

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

Stuur deze bon (of een kopie) in een gefrankeerde envelop naar Scala Publishing BV, Postbus 38, 3800 AA Amersfoort.

*Het abonnement kan elk gewenst moment ingaan en loopt tot wederopzegging. Bovenstaande prijzen zijn geldig in Nederland. Kijk voor prijzen in het buitenland op de website. Het welkomstgeschenk wordt verstuurd na ontvangst van betaling. Kijk voor meer abonnementen op de website.

GRENSSATION IN DE BERGEN

Sneeuwruimen in Stazione di Brennero

Hoog in de bergen ligt grensstation Brennero. Of zoals de Italianen het zo mooi verwoorden: Stazione di Brennero. Gelegen op een hoogte van 1370 meter boven zeeniveau, op een plateau tussen de steile berghellingen. Waar winters echt nog winters zijn.

Er zijn maar weinig plaatsen in Centraal-Europa waar het treinverkeer zo vroeg in het jaar al te maken krijgt met sneeuwval. De ligging van Brennero resulteert in een net iets heftigere winter dan bij de meeste andere grensstations het geval is. Allereerst is er de hoogte van 1370 meter boven zeeniveau. Door de ligging tussen hoge bergkammen aan weerszijden van het dal blijven wolken hier lang hangen. Voortgestuwd door de harde wind hoopt de bewolking zich op in het smalle dal. Sneeuwbuien duren daardoor lang en zijn intensief. De sneeuwpluigen zijn van begin september tot eind april dan ook druk met hun scheppen, schuivers, bezems en frezen.

BOUW VAN DE BRENNERBAHN

De Brennerbahn van Innsbruck naar Bozen is een deeltraject van de belangrijke Alpenverbinding tussen Kufstein en Verona. In 1836 wordt voor het eerst over deze verbinding geschreven, in de plannen voor een 'gesamtösterreichisches Eisenbahnnetz', dat de handel binnen het Habsburgse rijk moet vereenvoudigen. In 1864 wordt met de bouw van de spoorlijn begonnen, op 25 juli 1868 rijdt de eerste trein het volledige traject. Oostenrijk hoort dan bij de dubbelmonarchie Oostenrijk-Hongarije en

Brenner is (nog) geen grensstation, maar slechts een halte op eigen grondgebied. Lang mogen de Oostenrijkers niet genieten van 'hun' Brennerbahn. Na de Eerste Wereldoorlog veranderen de verhoudingen in Europa. Italië krijgt als 'bedankje' voor haar steun aan de Ententie (een bondgenootschap van enkele landen die in die tijd tegen onder andere Duitsland en Oostenrijk-Hongarije hebben gestreden) een groot deel van Zuid-Tirol toegevoegd. Aansluitend annexeren de Italianen daarbij nog het deel tot aan wat (in hun ogen) de natuurlijke grens is (of moet zijn): de bergkam van de Brenner, die de natuurlijke waterscheiding in de Alpen vormt.

In 1919 wordt Brenner daarmee 'ineens' Brennero en komt een groot deel van de Duitstalige bevolking van Zuid-Tirol in Italië te wonen. Het Bahnhof Brenner wordt Stazione di Brennero, grensstation tussen de lijnen van de FS en ÖBB. Gebouwen zijn er nauwelijks en daarom worden typische grenshandelingen als controles en inklaren vanaf 1919 in Innsbruck of Franzensfeste (het huidige Fortezza) uitgevoerd. Geheel in de geest van die tijd besluiten beide partijen om hun deel van de lijn te elektrificeren, maar dan wel ieder met een afwijkende spanning. Aan Oostenrijkse zijde komt in 1928 wisselspanning op de boven-





Lokomotion 185 666 trekt met de van SBB Cargo gehuurde 482 043 trein 43125 van München naar Verona door St. Jodok.

leiding, terwijl de Italianen in 1929 op draaistroom gaan rijden. De beide systemen eindigen enkele honderden meters uit elkaar, tussen de geografische grens en station Brennero. Op dit stukje niemandsland hangt tot 1934 geen enkele vorm van bovenleiding, waardoor de Oostenrijkers voor de laatste meters tot Brennero aanvankelijk stoomlocomotieven moeten blijven gebruiken.

SPANNINGSSLUIS

Hoewel Brennero volledig in Italië ligt, kent het station een Italiaanse en Oostenrijkse zijde. Ze zijn van elkaar te onderscheiden door het verschil in de bovenleidingspanning. Aan Oostenrijkse zijde bedraagt die 15 kiloVolt (kV) wisselspanning aan de Italiaanse kant 3 kV gelijkspanning, met een spanningsloze sectie als spanningsluis van ongeveer 200 meter halverwege het station.



Elektrische locomotieven komen met gestreken stroomafnemers het station binnenrijden en moeten in de meeste gevallen door een andere locomotief van de trein worden afgerangeerd. De Italianen hebben daarvoor permanent een rangeerlocomotief beschikbaar in het veertien doorgaande sporen tellende station. Vooral aan de achterste sporen is te zien hoe smal het dal is: de sporen liggen klem tegen de bergwand. Kenmerkend voor het station is de aan Italiaanse zijde gebouwde locomotiefloods uit 1867 die nog dagelijks wordt gebruikt.

In 1980 is het station gerenoveerd en sindsdien lijkt de tijd stil te staan. Geïnvesteed wordt er nauwelijks in deze uitloper van het Italiaanse spoorwegnet. De terugloop van het aantal (internationale) reizigers draagt daar zeker aan bij. Sinds de EuroCity-treinen niet meer van locomotief wisselen op het station en de Brennerautobahn is verbreed, is het aantal reizigers in een vrije val geraakt. Op de momenten dat er geen treinverkeer is, straalt het station een serene rust uit die versterkt wordt door afbladderende verf op deuren en kozijnen en de gaten in de perrons. De reizigerstunnel onder de sporen toont met zijn vele lekkages en kapotte verlichting niet veel beter. Gelukkig vormt dit voor de Italianen geen belemmering om met de trein te rei-

1. Sneeuwruimen in het station Brennero op de bundel tussen het stationsgebouw en de middenperrons. **2.** Een opdrukloc van Lokomotion flankiert de borden die aangeven waar we precies zijn. **3.** De 1116 100 vertrekt na een locwissel met EuroCity 88 uit Brennero naar het noorden. De zachtjes dwarrelende vlokken hebben inmiddels plaats gemaakt voor een kleine sneeuwstorm.



4. De kopsporen aan de noordzijde worden gebruikt om de stoptrein uit Innsbruck te ontvangen. Het stootjuk verdwijnt bijna in de sneeuw. **5.** Zicht op het middenperron met de inmiddels met sneeuw gevulde bakwagens. Op de achtergrond de centrale post waar de treindienstleider van Brennero zich bevindt. **6.** De sneeuwrees trekt de beladen bakwagens uit het station, om ze later op de achtergrond leeg te kiepen. De ketelwagen rechts vormt de diesellost voor de rangeerloc. **7.** Een Oostenrijkse Talent wacht op vertrek naar Innsbruck, 14 februari 2014. **8.** 'Niet instappen'. De RoLa van Regensburg naar Trento wordt bij gebrek aan ruimte op de goederenspoor langs het perron gezet.

zen: zij steken zonder blikken of blozen recht de sporen over, al dan niet voorzien van zware tassen of koffers.

Noordelijk van station Brennero ligt de terminal van de Rollende Landstrasse (RoLa), waar de 'vrachtwagentreinen' uit Wörgl worden gelost. Deze treinen rijden deels om de Brennerautobahn te ontlasten, maar vooral uit ecologische overwegingen. Het gebruik van de RoLa wordt door de Oostenrijkse Bundesrat onder andere gestimuleerd door op de Brennerautobahn een hogere tol voor beladen vrachtwagencombinaties te heffen. De RoLa uit Wörgl is niet de enige die naar Brenner rijdt, er is ook een dagelijkse dienst tussen Regensburg en Trento.

DIENTUITVOERING

Hoog boven de perrons van Brennero torent de post van de treindienstleiders uit. Sinds het buiten dienst nemen van de seinhuizen aan weerszijden van het emplacement is dit de plek waar het gehele treinverkeer via Brennero wordt aangestuurd. De voertaal op het station is een (onduidelijke) mix tussen Italiaans en Duits: net goed genoeg voor de dagelijkse uitvoering, maar

te slecht om complexe problemen te bespreken. Die worden dan ook bij voorkeur op de werkvloer opgelost, voorzien van veel gebaren en een klein beetje geluk. Zo is de gehele rangeerdienst op het emplacement in beheer bij een heuse 'leider rangeerdienst', die in het stationsgebouw een eigen kantoor heeft en de bemanning van de rangeerlocomotief aanstuurt. Gelukkig zijn veel taken hetzelfde: locomotief afkoppelen, optrekken, teruggedrukken, afstoten, klaar. Gevaarlijk wordt het pas bij afwijkende situaties. In 2014 verloren enkele spoorwerkers bijna het leven tijdens het sneeuwruimen in het noordelijke wisselcomplex. Zonder enige communicatie met 'hogerop' begonnen ze vol ijver aan het sneeuwvrij maken van een wissel, niet gedekt door een veiligheidsman en zonder verdere verlichting. Het ging goed tot het harder begon te sneeuwen, waardoor het zicht slechter werd en vanuit het noorden een goederentrein naderde. Door adequaat optreden van de machinist en het op het laatste moment wegduiken van de mannen in het spoor, bleef de schade beperkt tot enkele gebroken bezemstelen. (Schrijver dezes stond er met zijn neus bovenop en had, bij



Af en toe wisselen de EuroCity's nog van locomotief aan de grens. Voor EuroCity 188 maakt de loc uit de serie 1216 plaats voor een 1116. Terwijl de duisternis over het station valt en de sneeuwbuien heviger worden, manoeuvreert de Italiaanse rangeerloc de Taurus van de trein af.



wijze van spreken, zijn handen al voor de ogen.) In Nederland zou een dergelijk voorval onherroepelijk leiden tot het bevroren van de situatie, onderzoek door een of meerdere instanties en het inschakelen van Stichting Slachtofferhulp. In Italië werden drie nieuwe bezems gehaald en is vervolgens stug doorgewerkt.

ONREGELMATIGHEDEN

Een grensstation staat bijna garant voor incidenten. Niet in de laatste plaats vanwege het relatief grote aantal bewegingen dat het risico op incidenten vergroot. Een in het oog springend voorval deed zich voor op 10 februari 2014. Terwijl de machinist van twee Lokomotion-locomotieven van de ene naar de andere cabine liep, zetten beide machines zich plots in beweging. De machinist verbouwereerd achterlatend rolden ze de aansluiting van de RoLa-terminal op, waar juist een locomotief van de ÖBB met het verblijfsrijtuig van de chauffeurs tegen het stootjuk stond. De beide Lokomotion-locs hadden inmiddels zoveel snelheid gemaakt dat ze het 'obstakel' door het juk van het kopspoor duwden, waarbij de ÖBB-loc enkele meters lager

op het dak van een gebouw tot stilstand kwam. Drie personen raakten bij het ongeluk gewond en het treinverkeer was dagen gestremd. Een andere oorzaak voor het stremmen van het treinverkeer vormde het hoogtepunt van de vluchtelingencrisis. Door het grote aantal wanhopige vluchtelingen dat de sporen overstak, zich verstopten onder treinen of bezitnam van de EuroCity's, moest het treinverkeer uit veiligheidsoverwegingen worden gestaakt tot de situatie was genormaliseerd.

SNEEUWRUIMEN

De sneeuwval in Brennero kwam al even ter sprake. In de winter kan het dal in enkele uren in de sneeuw verdwijnen. Sneeuwschuiven, wegblazen of frezen heeft op het krappe emplacement geen zin omdat de weggeschoven sneeuw hoe dan ook ergens in de weg zal liggen. Afvoeren is de enige optie en in de winter is dat een activiteit waar de Italianen de hele dag zoet mee zijn. Met mobiele kranen op spoorwielen wordt de sneeuw in kleine, gele bakwagens geschept. Als die vol zijn worden ze met een rangeerlocomotief of werkvoertuig naar de zuidzijde van het station gereden en daar leeggemaakt op de kopsporen langs de hoofdlijn. Een afvoerputje is er niet en dus is het wachten tot de zon zijn werk doet. Verschijnt de zon een paar dagen niet maar blijft het wel sneeuwen, dan kan het gebeuren dat het gehele emplacement aan de zuidzijde bedekt is onder meters sneeuw. Deze sporen worden dan ook specifiek in dienst gehouden om in de winter als lospunt voor de 'Sneeuw Express' gebruikt te kunnen worden.

TREINVERKEER

Het internationale reizigersverkeer heeft de tweeluikse EuroCity-trein vanuit München als basis. In Italië hebben ze diverse bestemmingen, zoals Bozen en Verona. Opvallend genoeg worden de treinen aangekondigd als 'DB/ÖBB EuroCity', zonder ook maar een moment te verwijzen naar de Italiaanse spoor-



De uit 1887 stammende locomotiefloods is nog steeds in gebruik. Soms staat deze vol met Italiaanse locs zodat een deel buiten wordt afgesteld.

wegen. Meerspanningslocomotieven uit de serie 1216 zijn de tractie, waardoor locwissel aan de grens tot het verleden behoort. Een uitzondering op de EuroCity's vormen de Regio Express-treinen tussen Meran en Innsbruck, bestaande uit een loc serie 1216 en slechts drie of vier rijtuigen. Aan weerszijden van de grens rijden regionale treinen voor de bediening van de kleine stations. In het hoogseizoen verschijnt de Venice Simplon Oriënt Express enkele keren in Brennero op zijn reis van Parijs naar Venetië.

In het goederenvervoer is Rail Cargo Austria (ÖBB) oppermachtig. Ingezet worden 'Tauri' en 'klassieke' locomotieven serie 1144. Op de tweede plaats komt Lokomotion, van kilometers afstand te herkennen aan de 'zebrastrepen' op de flanken. Het van oorsprong Duitse TX Logistik is de derde en laatste vervoerder die goederentreinen over de Brenner rijdt. Vanuit Nederland zijn bijna dagelijks intermodale treinen onderweg, die vanuit Rotterdam en Geleen via de Brenner naar Verona sporen.

VAN BERG NAAR TUNNEL

Het jaar 2025 lijkt een omslagpunt voor Brennero te worden. Diep in de bergen wordt momenteel aan de Brenner Basis Tunnel (BBT) geboord, die met 55 km de op een na langste spoortunnel ter wereld moet worden. Het noordportaal bevindt zich bij Innsbruck, treinen kunnen hier accelereren naar 250 km/h om bij Fortezza de tunnel uit te rijden. Het hoogste punt van de nieuwe spoortunnel komt op 840 m boven zeeniveau te liggen; ruim 500 meter lager dan nu. Met de opening van de BBT zal de nu nog onmisbare Brennerbahn worden gedegradeerd tot een onrendabele spoorlijn door dunbevolkt gebied. Zware goederentreinen kunnen vanaf dat moment zonder voorspan- en opdruklocomotieven door de Brennertunnel en internationale treinreizigers laten de perrons van Stazione di Brennero dan zeker links liggen. Sneeuwruimen is dan geen urgente bezigheid meer, maar een hobby geworden voor de overgebleven spoorwerkers. Wie nog met eigen ogen wil zien hoe de Italianen in Brennero vechten tegen de elementen, moet daar dus niet te lang mee wachten.



9. Als gevolg van de botsing in Brennero (zie tekst) kampte Lokomotion met een groot locomotieventekort. In allerijl werden bij het Tsjechische AWT en bij de Wiener Lokalbahnen locomotieven gehuurd. Een combinatie van beide is op 14 februari 2014 in Brennero aangekomen. **10.** De in Brennero dienstdoende sneeuwrees.



Naar een hobby evenement dat nooit verveelt.

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 2018

20 januari - 10 maart - 5 mei
30 juni - 25 augustus - 13 oktober
10 november - 8 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.-

OPNIEUW IN 2018:
JAN MASSINKHAL NIJMEGEN
ZATERDAG 24 MAART

Onze modelspoorbeurzen:
HET 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.

Autominiaturen Van Zuthem Meppel

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

verder in ons assortiment: Artitec, Brekina, Busch, Starmada

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



ModelBouwCompany

Merken modelbouwtreinen:



Scenic's:



Merken modelbouwpakketten:



Kom langs! U bent van harte welkom

Woensdag Aankomsttijd 10.00 - vertrektijd 17.00
Donderdag Aankomsttijd 10.00 - vertrektijd 17.00
Vrijdag Aankomsttijd 10.00 - vertrektijd 20.00
Zaterdag Aankomsttijd 10.00 - vertrektijd 17.00

De Hertog 10, 1831 EK Koedijk | 072-5825562

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 motie-
ven 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

Meesterwerken van 1:43 tot 1:700

De bezoekers van de 25e editie van Eurospoor konden op de stand van Modelspoorwijzer het recordaantal van 28 inzendingen van A4 Dioramawedstrijd 2017 bewonderen en beoordelen. In Railhobby 395 hebben wij een deel van de diorama's aan u voorgesteld, in deze aflevering tonen wij de andere - in willekeurige volgorde.



Kop- en zijverlading bij 'Live stock transport' van Piet van Schaik Zillesen.

Zoals ik in Railhobby 395 schreef waren niet alleen het aantal deelnemers en de variatie in schaalgroottes groot, maar lag ook het niveau van de diorama's hoog. Kwaliteit voor wat betreft de uitvoering en de originaliteit. De prijswinnaars hebben de felicitaties tijdens de prijsuitreiking op zondagmiddag, de laatste dag van Eurospoor 2017, in ontvangst genomen; die wil ik bij deze gaarne herhalen. Veel bouwers waren zelf op de beurs aanwezig, het is leuk te zien dat ze onderling ervaringen uitwisselen en wellicht ideeën opdoen voor een volgend diorama. De sponsors Artitec, Marnan, MiniWorld Rotterdam, PeArd, PiCommIT, Stad Markenburch, TeQmodels en Lycra till Förlag zeg ik dank voor hun bijdragen aan de A4 Dioramawedstrijd

2017 en Eurospoor, Modelspoorwijzer.net en Railhobby voor de samenwerking rond de organisatie daarvan. Indien u na het zien van al dit moois inspiratie heeft om ook mee te doen, schrijf u zich dan nu op de website van Modelspoorwijzer.net in voor de A4 Dioramawedstrijd 2018. Daar vindt u ook de spelregels en bouwverslagen van een aantal A4 Diorama's. U kunt ons ook volgen via Facebook.com/a4dioramawedstrijd.

EXTRA ONLINE

Eerdere delen vindt u eenvoudig via de online uitgave op www.railhobby.nl

Gratis voor online en online+print abonnees!

Henk van Rhenen neemt vanaf de eerste versie deel aan de A4 Dioramawedstrijd. Steeds in schaal 1:160, inmiddels is zijn bouwstijl te herkennen. Zijn eerdere diorama's staan onder plexiglas op de stand van Modelspoorwijzer.net tentoongesteld. Met passie licht Henk het diorama toe: 'Het langs de beek opgetrokken schuurtje is iets vervallen en mist een deel van de dakpannen. De kapotte dakpannen heb ik op gevoel vastgeplakt. De struiken zijn met gele of rode verf licht aangetipt, het is nauwelijks zichtbaar'. Met zijn vrouw bezoekt hij poppenhuisbeurzen, zij tekende voor de plantenbakken in schaal N. 'Het gras is grasmata die met andere materialen is aangepast, zo is er hier en daar wat aarde te zien. De beek bestaat uit één-component-water van Woodland. Het wit droogt helder op en is met een kwastje gemoduleerd. De schoorsteen van het huis op hoek van de module staat door wind en achterstallig onderhoud wat scheef; met ijzerdraad 0,10 mm - uit draad om styreen te snijden - heb ik een trekschoor gemaakt. De hekwerken langs het water zijn van gelaserd karton van DM'. Van Henk is dit het eerste diorama met een spoorse invulling. Een locomotief heeft een goederenwagen bij een bedrijf geplaatst. De vrachtauto en autobus zijn geweartherd, de bus is voorzien van een imperiaal met bagage en een ladder. Typerend voor de diorama's van Henk is dat deze aan vier kanten toonbaar zijn.



1e Prijs winnaar Krommelwatan IV van Henk van Rhenen.



In de diorama's van Henk is altijd een beek of riviertje opgenomen.



In Krommelwatan IV doet het spoor zijn intrede. Een originele setting.



Goederenoverslag en graafwerk op het diorama 'Diefstal' van Loek Rondel.

Het diorama is naar eigen idee gebouwd, niet naar foto's of dergelijke. Loek vervolgt dat 'alle modelspoomateriaal dat op zolder lag naar Duits voorbeeld is. De titel 'Diefstal' wordt uitgebeeld doordat de chef van de goederenloods door het aankomende span paarden wordt afgeleid. Bovendien wordt naast de losweg naar een kabel of riool gegraven. Ondertussen gaan twee mannen achter de loods er heimelijk met vloeistoffen van door'. Het detailrijke diorama speelt in tijdperk III.



Loek Rondel bij zijn diorama 'Diefstal'.

Met 'Dutch Iron Works' deed Jeffrey Onrust voor de tweede keer mee aan de A4 Dioramawedstrijd en ook dit jaar met een industrieel diorama. Jeffrey vertelt: 'Ik bouw graag zware industrie en met name naar voorbeeld van de Hoogovens. Dit jaar heb ik gekozen voor een brug met leidingen zoals je die bij een hoogoven tegen zou kunnen komen. De leidingen lopen over een klein gebouw waarin de elektrische systemen zijn ondergebracht en ook langs het spoor loopt een transportleiding. Verder is het er - zoals in het echt - netjes en leeg.' Op de beide schakelkasten na is het diorama zelfbouw uit styreen; het groen bestaat uit gras en lichte struikjes. Jeffrey rondt af met 'Helaas viel het diorama niet in de prijzen, maar meedoen is belangrijker dan winnen. Ik heb al een goed idee voor mijn A4-diorama voor 2018, en ja, ook dat wordt weer industrieel.'



Bovengrondse leidingenstraat in de serie 'Dutch Iron Works' van Jeffrey Onrust.



De in landelijke omgeving geplaatste 'GSM zendmast' van L. Boekhoven.



Grote drukte en een muziekbond bij de 'Evangelische doopdienst' van Marc Visser.



Met 'The end is near' vertegenwoordigt Michel Jonckheere (16 jaar) het military segment.



'Kijkdoos Buurman & Buurman', 3e prijs jongeren van Sjoerd Visser (12 jaar).

Aan de behaalde prijs zal het originele idee van een klassieke kijkdoos zeker ten grondslag liggen. Hoewel klassiek? In de kijkdoos draait een heuse, gele NS-loc z'n rondjes. In schaal op 1:450. Buurman en Buurman zijn hier tapijtrijders. Sjoerd vertelt 'wel eerder een kijkdoos te hebben gemaakt, maar dan zonder trein. Alles in de doos heb ik zelf gemaakt en geknipt. Voor de trein heb ik wel hulp gehad, want dat is erg moeilijk.' Op alle drie de beursdagen reed de moderne loc ongestoord zijn rondjes. De kijkdoos past qua afmetingen optimaal in de A4-afmetingen van de dioramawedstrijd.



Sjoerd Visser bij zijn winnende kijkdoos-diorama.



Authentieke koetsen bij het 'Bruiloftsfeest' van Hermance Kuijper. Weet het bruidspaar dat de schoorsteenveger op hun feestdag op het dak aan het werk is?



'Enfin La Liberté' van Armand Jonckheere. Hoewel het bordje achter de deur 'ouvert' toont, lijkt sluiting van het uit 1331 daterende pand nabij.



Een avontuurlijk spoorbedrijf en bijzondere fauna in 'Ver-gane glorie' van Hans Filius.



Met 't Huys Dever' sleepte René de Vlieger de 3e prijs in de wacht.



'Borinage, Land van Vincent' van Antoine De Deljan - categorie jongeren - maakt duidelijk dat de A4 Diorama-wedstrijd een internationale gebeurtenis is.



'Keer heen en weer' van Ronald Visser, de tuirangeerpuzzel met een Frans tintje.



Zeppelin 101 aan de toren, de 100 in de hangaar, alles in schaal 1:700. De enorme afmetingen van de luchtschepen ten opzichte van voertuigen en het personeel komen goed tot uiting.

'In 1924 werd besloten in het boven London gelegen Cardington twee airships te bouwen voor de op te zetten lijndiensten naar Canada en de andere Engelse gebieden Zuid-Afrika en India' zo licht Paul zijn diorama toe. 'Na een bouwtijd van zes jaar voer zeppelin 100 in de zomer van 1930 naar Canada en terug, de particuliere 101 is in oktober dat jaar op weg naar Egypte en India nabij Parijs verongelukt. Zes van de 54 opvarenden overleefden de ramp, zo kopt ook de - zeer kleine - krant op het diorama. Het Engelse project werd stop gezet, de Duitsers gingen verder met zeppelins tot in 1937 de Hindenburg in New York in vlammen ten onder ging'. Paul's vorige diorama's waren in schaal 1:450, 'Cardington' is in 1:700. Paul vervolgt dat 'de zeppelins bij Free Paper Model zijn te downloaden. Uit het vliegtuig uit messing en resin van Fairy Swordfish zijn de enorme afmetingen van de airships af te leiden. Het airfield telt zo'n 30 figuurtjes van Eduard en voertuigen van resin, alles in 1:700'. De hangaars staan nog steeds in het Engelse landschap en worden deels als filmstudio gebruikt. De toren en hangaar zijn papieren bouwkits. Om de zeppelin in de lucht te houden zijn toren en airship voorzien van een in de grondplaat verankerde messing buis. De zeppelin is aan de hierin gestoken metaaldraad bevestigd en kan, aangemeerd aan de toren, de draaiende windrichting volgen. Paul rondt af: 'In die tijd had je stoomschepen en kleine vliegtuigen; de gedachte was dat vliegtuigen nooit zo veel passagiers zouden kunnen vervoeren als airships. Mijn diorama's zijn steeds op een stukje historie gebaseerd, de vorige diorama's waren in schaal 1:450, nu 1:700. Kleiner zal het niet worden'.



Airships 100 en 101 op het diorama 'Cardington' van Paul Eijkenaar.

— EXCLUSIEF VOOR RAILHOBBY —

Railhobby bestaat 40 jaar en dat moet gevierd worden. Speciaal voor alle lezers, en vooral onze trouwe abonnees, produceert Piko een exclusieve loc! De enige geel grijze NS 2200 die in 2018 uitkomt is in beperkte oplage voorzien van nummer NS 2240 voor de 40e verjaardag van Railhobby.

Exclusieve NS 2240 van Piko



- NS 2200 voorzien van nummer 2240
- De enige geel grijze loc die in 2018 verschijnt
- Blauwe zwaailampen en gele stelbalk
- Cabine verlichting en sluitseinen
- Omgekeerd L-seinverlichting aan voor- én achterkant
- Analooog gelijkstroom (met PluX22 interface) in H0
- Wisselstroom digitaal in H0
- Gebaseerd op een bestaande loc
- Verpakt in een speciale verpakking
- Beperkte oplage
- Exclusief voor Railhobby!

**Exclusief
voor
Railhobby!**

Intekenen kan t/m 28 februari '18.
Kijk voor meer informatie en de
bestelmogelijkheden op
www.hobbyou.nl/jubileumloc



RAILHOBBY 40 JAAR!

Railhobby bestaat 40 jaar en dat moet gevierd worden. Special voor alle lezers, en vooral onze trouwe abonnees, produceert Piko een exclusieve loc! De enige geel grijze NS 2200 die in 2018 uitkomt is in beperkte oplage voorzien van nummer NS 2240 voor de 40e verjaardag van Railhobby. Deze loc mag u absoluut niet missen!

Intekenen kan t/m 28 februari '18. Kijk voor meer informatie en de bestelmogelijkheden op hobbyou.nl/jubileumloc

VERSCIJNINGSDATA 2018 BEKEND

De verschijningsdata van Railhobby zijn bekend. Kijk snel op railhobby.nl/verzendschema voor de data waarop Railhobby bij abonnees in de brievenbus ligt en in (boek)winkels verkrijgbaar is.



TEKEN NOG SNEL IN VOOR DE RAILHOBBY NEURENBERGSPECIAL!

Vanaf 2018 is het mogelijk om alle specials van Railhobby automatisch te ontvangen. U betaalt dan slechts € 7,- per special in plaats van € 9,99. De eerste special verschijnt in februari 2018 en staat vol met alle modelnieuws uit Neurenberg..

Upgrade uw abonnement via railhobby.nl/upgraden naar een abonnement inclusief specials! U ontvangt de Railhobby Neurenbergspecial dan automatisch en in juni ontvangt u een special over diverse modelbouwtechnieken.

Bent u geen abonnee? Bestel deze special als losse uitgave via railhobby.nl/neurenberg18. Gebruik tot en met 8 februari '18 kortingscode **NEURENBERG18** en u betaalt geen verzendkosten!

Kijk snel op pagina 62 voor meer informatie!



RAIL 2018 IN HOUTEN

Van 23 t/m 25 februari 2018 is het RAIL weekeinde. De gezellige ontmoetingsplaats voor heel modelspoorliefhebbers. Voor doorgewinterde bouwers, die elkaar vriendschappelijk de maat nemen over schalen, scenery, realisme in landschap en schalen. Maar ook voor de beginners. En degenen die modelspoor nog van vroeger kent, nu weer wat tijd heeft en de hobby opnieuw wil oppakken. Of zijn (klein)kinderen eens naar treintjes wil laten kijken. RAIL zet de deuren wijd open met een gratis toegang voor kinderen! Kijk voor meer informatie en een kortingsbon op pagina 25!



DÉ GROOTSTE MODELBOUWSHOW VAN DE BENELUX

Op 24 en 25 februari kunnen liefhebbers van modelbouw en LEGO hun hart weer ophalen in de Zeelandhallen tijdens de Modelbouwshow. Dit jaar met het thema: plasticbouw, zoals vliegtuigen, auto's, boten en nog veel meer. Denk ook aan radiografisch bestuurbare trucks, racewagens, een bassin met modelboten, modelspoorbanen, meccano, modelstoom en militaire voertuigen. De modelspoorbanen hebben een afmeting van 2 m² tot maar liefst 200 m². Van minitrein tot miniboort, van lijm tot precisiegereedschappen: alles is op Modelbouwshow. nl aanwezig.

Kijk op zeelandhallen.nl voor meer informatie.

MODELTRAIN EXPO ON TRAXS! 9 T/M 11 MAART 2018

Tussen de grote locs in het museum zijn op dit modelspooorevenement de mooiste modelspoorbanen van Europa te bewonderen. Modelbouwers uit heel Europa worden voor dit evenement uitgenodigd. Door de unieke sfeer en de hoge kwaliteit van de modelspoorbanen mag het evenement zich rekenen tot de top van de modelspoorwereld: Modelbanen die met zorg, precisie en oog voor detail zijn gebouwd. Kijk voor meer informatie op pagina 71.

VOLG RAILHOBBY OP SOCIAL MEDIA!

Kunt u geen genoeg krijgen van mooie beelden met nog mooiere treinen erop? De redactie van Railhobby ook niet! Daarom is Railhobby ook op Facebook en Instagram te vinden. Altijd op de hoogte van het laatste nieuws?

Volg ons via www.facebook.nl/railhobby of zoek ons heel gemakkelijk op Instagram via @railhobby



De Sggnss 80' containerdraagwagen van Igra Models.

SGGNSS 80' CONTAINERDRAAGWAGEN

Igra Model

De importeur van Rocky-Rail, Paul van der Steen, maakte Chris van Diesen attent op de nieuwe containerdraagwagens die hij van het Tsjechische merk Igra Model gaat voeren. De Sggnss 80'containerdraagwagen. Of hij interesse had deze eens nader te bekijken. Dat doet hij bij deze.

Op de doos prijkt de naam Sikulové, de handelsmaatschappij van Igra Model. Igra is niet vermeld. De wagen en de beide containers zijn met een kwaliteitscontrolekaartje in schuimrubber gevat. De containers passen goed op de

nokken van de wagen. Ze blijven goed zitten. De in kunststof uitgevoerde containerdraagwagen voelt, zeker met de containerlading, voldoende stevig aan. De wielen en draaistellen draaien soepel; het komt degelijk over. Na aankoop

dienen de diverse meegeleverde onderdelen, waaronder de buffers, te worden geplaatst. Voor we deze gaan monteren kijken we naar de details.

De kunststof bak van het model is kaarsrecht; als de containers zijn geladen, lig-



1. De doos met op de voorkant de naam Sikulové, maar in de doos een Igra Model. **2.** Het model is goed in schuimrubber verpakt, een kaartje met kwaliteitscontrole is bijgevoegd. Onder de beide containers de wagenbak, handleiding en het zakje met losse onderdelen. **3.** De wagen met containers zo uit de doos, nog zonder de losse onderdelen.

Het fijn uitgevoerde trek- en sluitwerk op de deuren is in kleur aangezet. Een handleiding waar de losse onderdelen moeten worden aangebracht en met de nummers van de reserveonderdelen is bijgevoegd. Dat missen we wel eens bij andere merken. Het houdt het nabestellen van een zoekgeraakt onderdeel, zonder een zoektocht te moeten beginnen bij winkeliers of fabrikant, eenvoudig.

NEM-SCHACHT

Het zakje onderdelen bevat de buffers, het lucht- en trekwerk, de handgrepen, rode kranen en gele bevestigingsha-

gen deze in lijn met de wagen en elkaar. De draagsteunen en het leidingwerk zijn zeer fijn uitgevoerd. De filigraan uitgevoerde leidingen lopen via de remkranen en tanks onder de hele wagen door. De draaistellen zijn goed afgewerkt en laten

veel details zien. De draaistellen zijn met een kliksysteem bevestigd, de wielen draaien soepel in de aspotten. Veel aandacht is ook besteed aan de containers van MSC en Evergreen. Loepzuivere opdrukken op de lange en korte zijden.

4



5



8



9



10



ken, twee Roco-kortkoppelingen. In de NEM-schachten kunnen de genormeerde koppelingen van een willekeurige fabri-

kant worden gestoken. De onderdelen laten zich met bijvoorbeeld wat Kristal Klear of houtlijm goed plaatsen. De di-

4. Bovenzijde van de wagon. Aan details geen gebrek, de opdrukken en opschriften zijn goed en scherp aangebracht. 5. De containers zijn van hoge kwaliteit. 6. De los bijgeleverde onderdelen passen uitstekend. 7. De buffers, handrails en remkranen zijn geplaatst. De meegeleverde Roco-kortkoppelingen passen goed in de NEM-schachten. 8. Na montage van de onderdelen is de wagon compleet. 9. De containers zijn geladen, ze blijven goed staan. 10. Zijaanzicht van de wagon.

6



7



verse gaten hebben een goede passing. De buffers schuiven gemakkelijk op hun plek, fixeren met lijm is niet nodig. Ik adviseer de gietnaden op de bufferschalen met een vijltje weg te halen.

De hier besproken wagon heeft artikelnummer 96010010 en komt op € 79,95. Op dit moment zijn er vier verschillende modellen met verschillende wagennummers en containervarianten beschikbaar. Igra Model is een goede nieuwkomer. De modellen hebben een goede prijs-kwaliteitverhouding, een goede verpakking met een duidelijke handleiding en nummerlijst van de reserve onderdelen.

EXTRA ONLINE

Meer foto's vindt u eenvoudig via de online uitgave op www.railhobby.nl

Gratis voor online en online+print abonnees!



Import:

T

S

D

train

service

danckaert

www.loksound.nl

e-mail: contact@tsdbvba.be



Verkrijgbaar



+++ ECoS 2.1 - 6 A, MM/DCC/SX/M4
 +++ Mobile Control II, draadloze afstandsbediening
 +++ Mobile Control II compatible met ECoS, ECoS 2, ECoS 2.1 en CS1 reloaded.

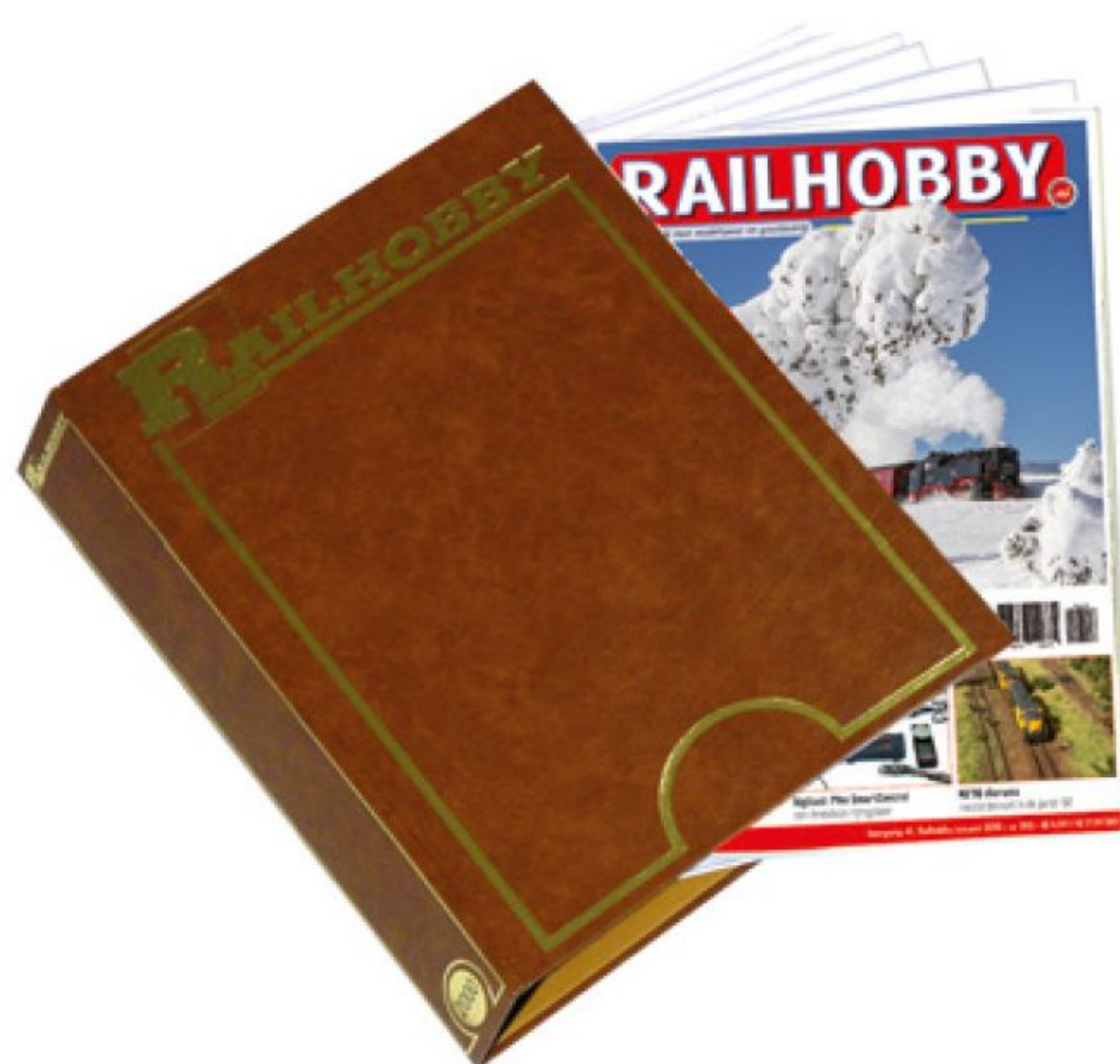
31350



Top nieuwigheden voor 2018. Voor meer info en andere nieuwigheden verwijzen we naar de info-flyer, binnenkort verkrijgbaar bij uw dealer. Zie ook www.loksound.nl.

Beste wensen voor 2018 !

Verzamelband



Met boekbinderspelden en jaartalstickers.

€ 14,95*

www.railhobby.nl/shop

**exclusief verzendkosten*

SPOORSTERREN XXL!

DE FANTASTISCHE WERELD
 VAN DE MODELREINEN
19 T/M 22 APRIL 2018
DORTMUND, DUITSLAND



DE GROOTSTE BEURS
 TER WERELD
 VOOR MODELBOUW
 EN MODELSPORT
www.intermodellbau.com



N°40
INTER
MODELL
BAU



De perronzijde van het station.

STATION VOORTHUIZEN IN 3D-PRINT, DEEL 2

Monumentaal pand in H0

In de vorige aflevering startte Chris van Diesen met de bouw van het stationsgebouw van Voorthuizen. Een product van John Heimensem van BIELZ/3dScaleworks. in samenwerking met Bentink Modelbouw. Wat komt er kijken bij een uit 3D print samengestelde kit? In deel 2 wordt de bouw van het stationsgebouw afgerond.

In deel 1 hebben we de goederenloods van dakpanplaten uit styreen voorzien. We pakken de draad op en gaan verder met het monumentale hoofdgebouw. Voor het glaswerk snijden we uit de meegeleverde plaat plexiglas de ruiten voor de diverse ramen. Het dunne plexiglas zetten we met wat druppels Kristal

Klear vast. Mocht er daarbij wat worden gemorst, dan kan dat met wat water weer worden weggeveegd. In tegenstelling tot plastic- en secondelijm droogt dit helder op; na het verlijmen zie je er niets meer van.

Als de glaszetters hun werk hebben gedaan is het grote schild-



De statige voorzijde van station Voorthuizen, opgetrokken in 3D-print. Zal dit de toekomst worden?

dak van het hoofdgebouw aan de beurt. De vier dakspanten schuiven soepel in de even zovele uitsparingen die aan de binnenzijde bovenin de gevel van het hoofdgebouw zijn aangebracht. De spanten met schuin afgesneden top komen aan de buitenkant, daar steunen straks kleine dakdelen op. We verlijmen de spanten met secundelijm. Handig dat de in 3D geprinte muren daarvoor voldoende dikte hebben. Als de lijm van de dakspanten goed droog is kunnen we de twee zijdakplaten plaatsen en bovenaan de beide buitenste dakspanten vastlijmen. Deze zijn schuin afgesneden waardoor de top van de dakplaat vlak ligt. Daarna kunnen de grote dakplaten en het kleine dak van de uitbouw van de voorgevel worden geplaatst. Na het verwijderen van 1 mm van de beide hoofddakplaten passen deze goed. Tenslotte plaatsen we op alle naden de nokpannen en ontstaat een keurig afgewerkt dak.

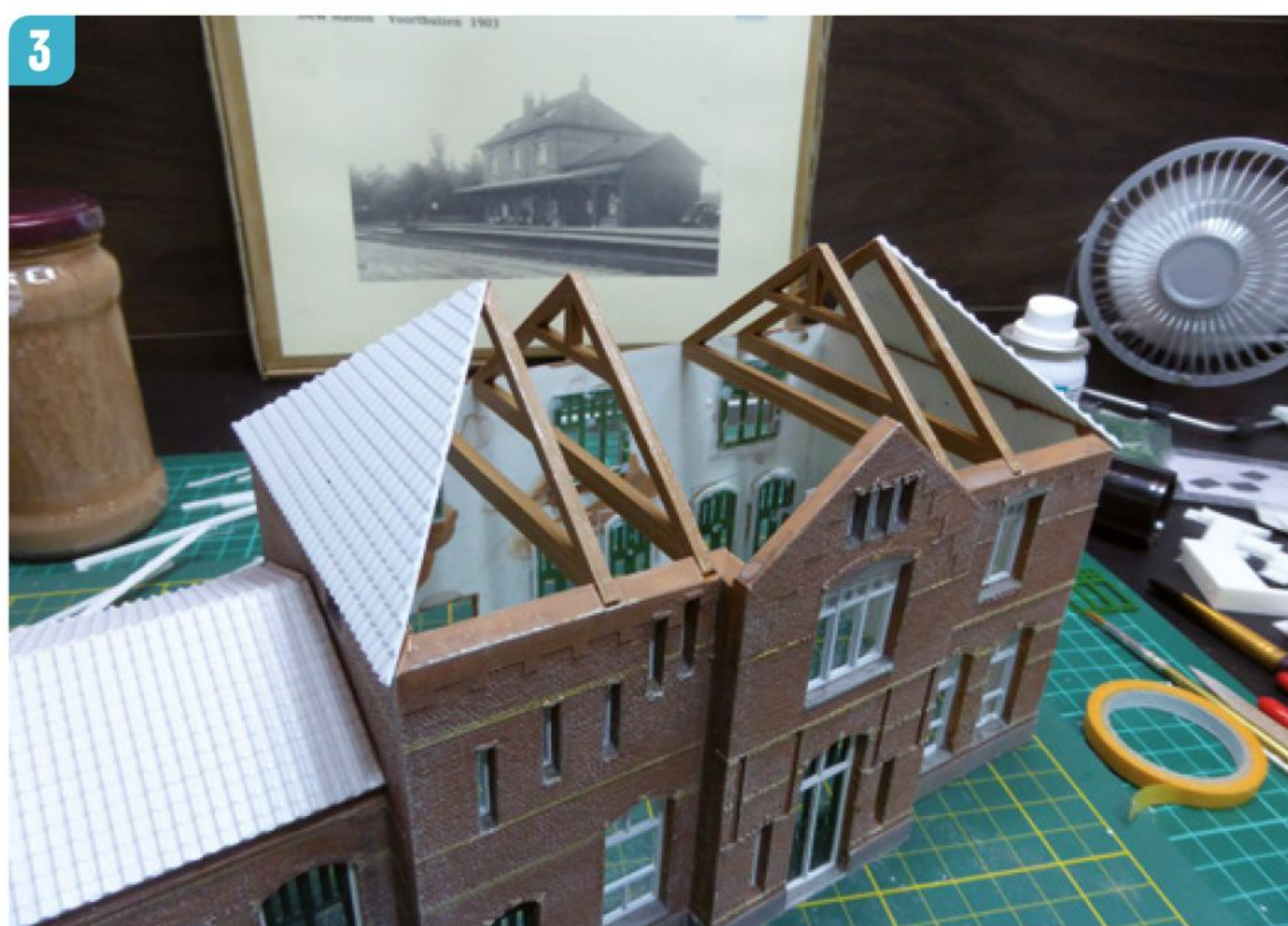
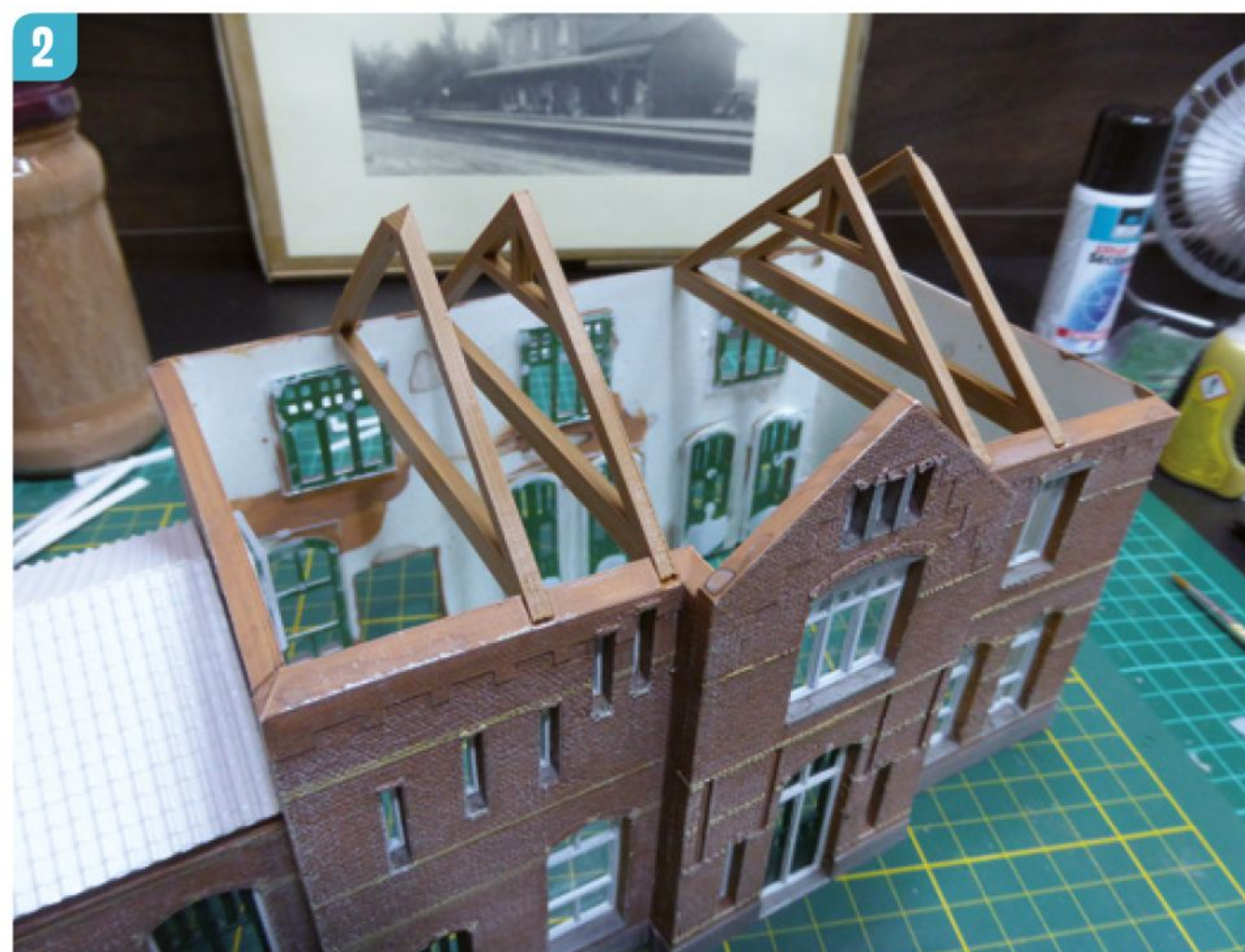
Als de lijm van de dakdelen is uitgehard zetten we het dak in een basiskleur, in dit geval oranje. Als de oranje verf genoeg droog is, geven we het gehele dak een wasje van verdunde zwarte verf en aansluitend drie drybrush behandelingen. De eerste met de kleur mosgroen, een tweede met blauwgrijs en de laatste met wit. Nu we toch op het dak zijn aangekomen, bereiden we de schoorstenen voor tot hun plaatsing. Elk van de drie flink uitgevallen bakstenen schoorstenen bestaat uit twee delen. De schoorstenen doorlopen dezelfde behandeling als de muren van het gebouw. Het metselwerk krijgt de baksteenkleur, een wasje met verdunde zwarte verf en een dry-

brush wit. De deksteen wordt lichtgrijs en de worden schoorsteenpijpen terra cotta.

DAKLOOD

De naden langs de verschillende dakdelen werken we af met daklood. Hiervoor spuiten we een stukje aluminiumfolie aan de matte kant donkergrijs. Dit snijden we in repen en lijmen het met Kristal Klear op het dak. Met een stugge kwast wordt het aluminiumfolie in de vorm van de dakpannen gedrukt zodat een imitatie loodstrip ontstaat. Als deze goed droog krijgen deze delen een tamponering van lichtgrijs. Maar dat komt later. De eerste dakbeschotten kunnen worden geplaatst, aan de uitbouw van de voorgevel en aan de zijkant van de goederenloods. Ondertussen maken we de twee dakkapellen in orde. We lijnen ze op het dak uit en markeren de positie met een kraspen. Daarna kunnen de wanden van de dakkapellen wit worden gespoten en de kozijnen donkergroen geschilderd. Als de dakkapellen op hun plek zitten kunnen de dakpandaken worden geplaatst. Ook bovenaan de dakkapellen en rond de schoorstenen komt daklood.

Aan de perronzijde moeten we een kleine uitbouw plaatsen. Deze bestaat uit een drietal panelen waarin de ramen zijn uitgespaard en een trapeziumvormig plat dak. Het dak werken we af met daklood. Terwijl dit staat te drogen plaatsen we het resterende dakbeschot en de regengoten langs alle daken. Het gebouw is nu bijna afgerond.



6



7



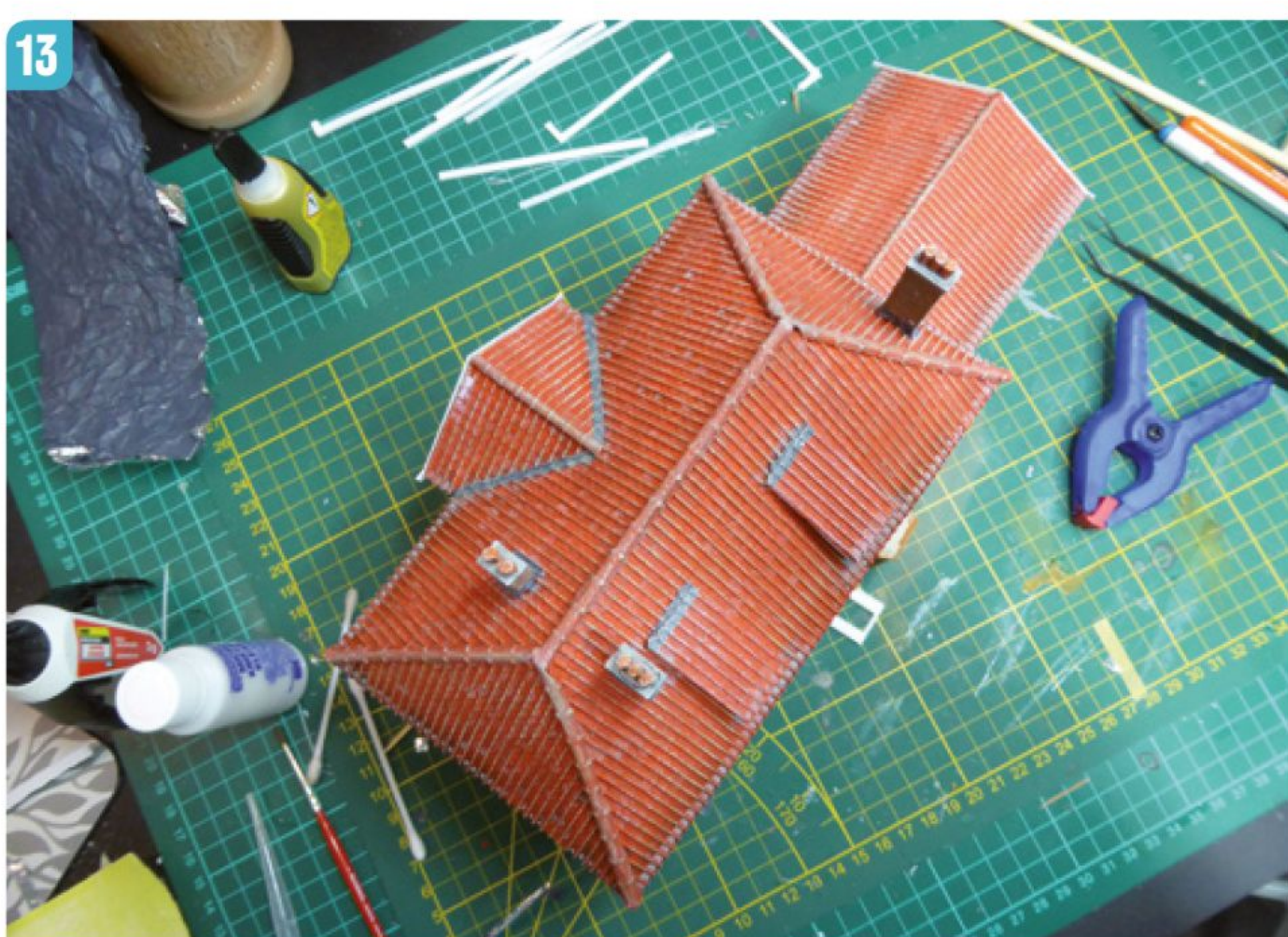
8



1. De glaszetters hebben hun taak gedaan. **2.** Het glaswerk zit op zijn plek, de dakspanten kunnen worden geplaatst. **3.** De twee kleine zijkanten van het dak van het hoofdgebouw zitten op hun plaats. **4.** Na wat meetwerk en het verwijderen van 1 mm materiaal van het hoofddak past dit ook en kan het worden geplaatst. **5.** Het dak staat in zijn oranje basiskleur, dit brengen we nog wat terug met wasjes en drybrush behandelingen. **6.** Het dak heeft zijn wasje gehad, gevolgd door een drietal drybrush behandelingen. **7.** De schoorstenen zijn aan de beurt. Elke schoorsteen bestaat uit twee delen. **8.** De schoorstenen krijgen verder dezelfde behandeling als de muren van het gebouw, daarna kunnen ze op het dak worden geplaatst. Het pannembier kan doorkomen.

Als laatste volgen het afdak aan de voorzijde van het station en een flinke luifel aan de perronzijde. We beginnen met het afdak aan de straatzijde. Deze bestaat uit een viertal dragers, een aftimmering in wit hout, een dakdeel en een regengoot. Elke drager bestaat uit twee delen; we stellen deze samen en

bevestigen deze na groen gespoten te zijn aan de muur. De uitsparingen in de muur komen overeen met de houders. Ze passen prima. Daarna het houtwerk en het dak met elkaar verlijmen, in de juiste kleuren schilderen en op de dragers plaatsen.



9. Het dak van de uitbouw aan de voorgevel is afgewerkt met daklood. **10.** Het eerste dakbeschot is gemonteerd. **11.** De zijkant van de goederenloods is afgewerkt. **12.** Proefpassen van de beide dakkapellen. **13.** Het dak is geheel afgewerkt. De schoorstenen staan, de dakkapellen zitten op hun plek en de dakaansluitingen zijn voorzien van daklood. **14.** Het platte dak van de uitbouw aan de perronzijde is bedekt met dakleer. Dit gaan we grijs schilderen. **15.** De laatste dakbeschotten zijn geplaatst, samen met de regengoten.

LUIFEL

Hetzelfde geldt voor de grote luifel aan de perronzijde. Deze telt zes dragers, dus twaalf bouwdelen met een voet naar de perronvloer. Deze moeten hier en daar een beetje worden be-





werkt zodat ze alle zes van gelijke lengte zijn en het station niet zouden optillen. Bij enkele pijler diende twee tot drie mm te worden verwijderd. Daarna kan de betimmering aan het dak worden verlijmd, op de dragers geplaatst en in de juiste kleur geschilderd. Na het plaatsen van de regengoot aan de luifel is de bouw van het station voltooid.

De bouw van dit in 3D geprinte station blijkt niet moeilijker dan een gemiddelde bouwkit. De passing van de vele onderdelen is perfect en dat geldt ook voor de detaillering. De muren hebben een aangename dikte, dat maakt het bouwen gemakkelijker en geeft een goede uitstraling bij de ramen en deuren. Het station meet 27 x 15 cm en is 16 cm hoog. De winkelprijs bedraagt € 159,95.

In de nabije toekomst zult u dit station nog een keer in Railhobby terugvinden. Martin Welberg zal het in een diorama opnemen waarna het een plek kan krijgen bij Bentink Modelbouw in

16. De perronzijde van het stationsgebouw. **17.** De onderdelen van de luifel aan de voorgevel. **18.** De dragers zijn in de uitsparingen van de voorgevel bevestigd. **19.** De luifel is geplaatst en afgewerkt. **20.** De eerste dragers staan op hun plek aan de perronzijde. **21.** Het dak van het perron is geplaatst.

Apeldoorn. Daar kunt u het dan in natura bekijken. Wellicht wilt u het tegen die tijd in de winkel bestellen om uw modelspoorbaan een goed uitgewerkt Nederlands accent te kunnen geven.

EXTRA ONLINE

Eerdere delen vindt u eenvoudig via de online uitgave op www.railhobby.nl

Gratis voor online en online+print abonnees!

EXCLUSIEF! HET KIPPENLIJN PROJECT: SPOORLIJN NIJKERK - EDE-WAGENINGEN

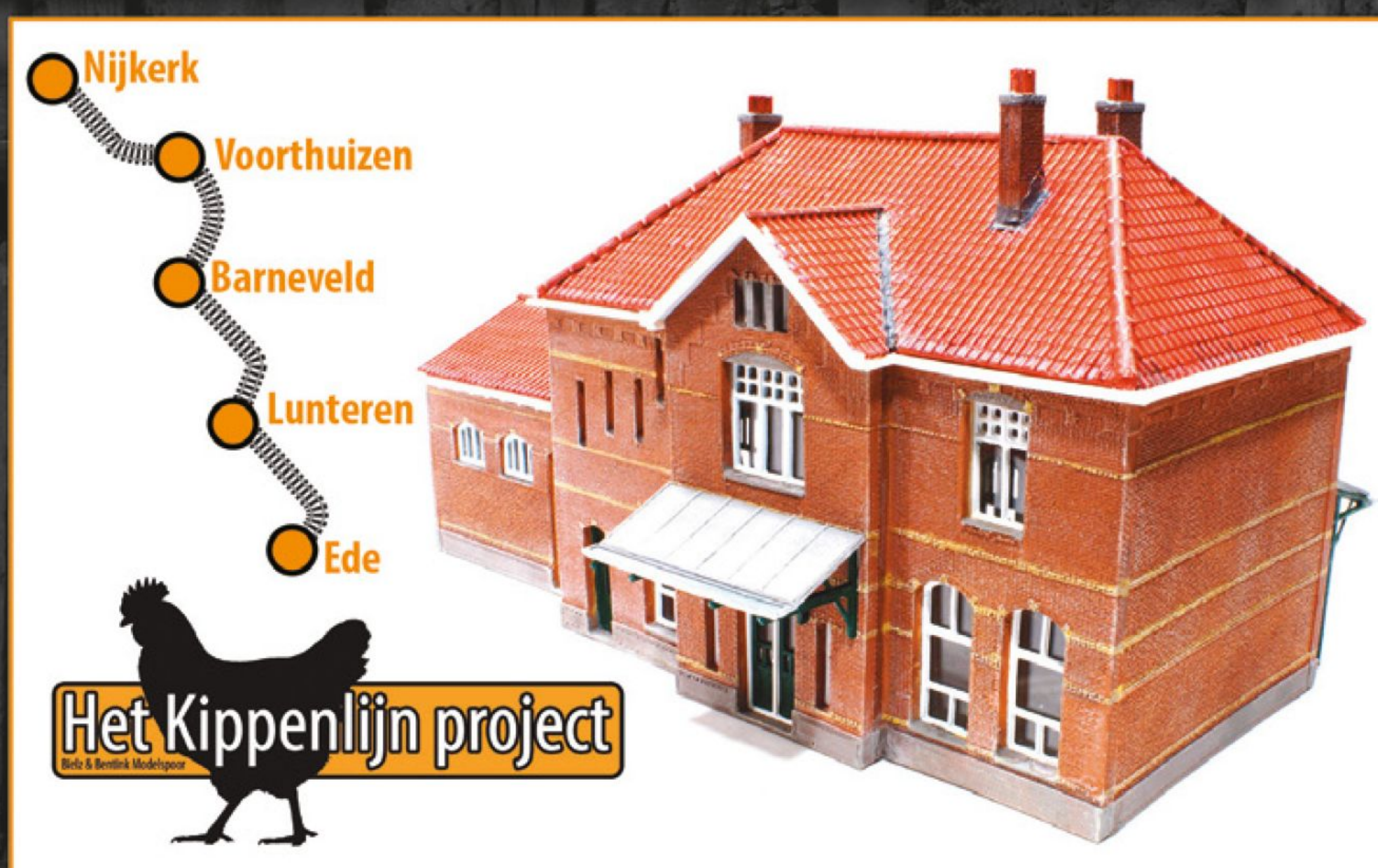
In samenwerking met de firma BIELZ bieden wij exclusief 'Het Kippenlijn project' aan.

De stations, retirades en aanverwante gebouwen worden vervaardigd door 3D techniek en geleverd als bouwpakket. De pakketten worden voorzien van een bouwbeschrijving en oude bestek informatie. Schaal H0.

Meer informatie treft u op onze website:

www.bentinkmodelspoor.nl

Verwachte levertijd: zomer 2018



BIELZ/3dscaleworks
Realisme op schaal
www.3dscaleworks.nl



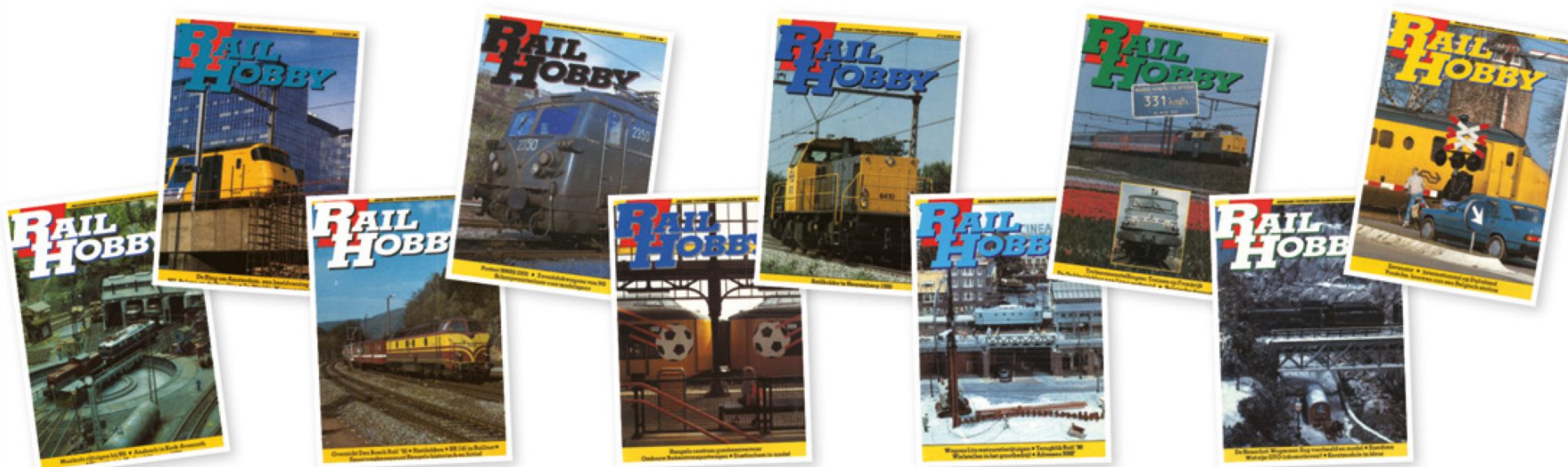
BENTINK MODELSPOOR

BENTINK MODELSPOOR
Loseweg 39
7315 BB Apeldoorn

T 055 - 521 22 70
info@bentinkmodelspoor.nl
www.bentinkmodelspoor.nl

LEES RAILHOBBY TERUG T/M 1990

Het online archief van Railhobby is weer aangevuld. Dit keer met alle uitgaven uit 1990. Dit betekent dat u als online en print&online abonnee maar liefst **260 uitgaven** van Railhobby kunt lezen!
Ga snel naar www.railhobby.nl/uitgaven en bekijk alle uitgaven online.



Heeft u geen online toegang? **Kijk snel op pagina 36 voor meer informatie over een online of print&online abonnement.**



TRAMS 2018

Door Bas Schenk en Maurits van den Toorn, uitg.: De Alk., formaat 14,8 x 21 cm (A5), 272 blz., ruim 275 kleurenfoto's, ISBN 978 90 5961 196 2, prijs € 18,95.

In de jaarlijkse uitgave belichten de auteurs Bas Schenk en Maurits van den Toorn de ontwikkelingen op tramgebied van het afgelopen jaar. Op de cover staat 2018. Dat is wat misleidend, want het boek gaat echt over 2017 en is ook in dat jaar verschenen. Als je dit boek met de vorige uitgaven vergelijkt valt op dat in de loop der jaren de trams een steeds futuristischer uiterlijk krijgen. Maar er rijdt in Europa nog heel wat ouder materieel rond. Negen landen worden apart besproken, de ontwikkelingen in Oost- en Zuidoost-Europa worden in één hoofdstuk samengevat. Het boek begint in Nederland. Uiteraard is aandacht voor het nieuwe trammaterieel dat op de Utrechtse Uithoflijn gaat rijden. In Duitsland gebeurt er veel op tramgebied. Zoveel, dat er een verdeling is gemaakt tussen Noord-, Zuid- en Oost-Duitsland. Zoals gebruikelijk is het fotowerk prima verzorgd en biedt het boek veel lees- en kijkplezier.-TO

ANSTRICH UND BEZEICHNUNG VON GÜTER- UND DIENSTWAGEN

Das Erscheinungsbild deutscher Wagen von 1864 bis heute

Door: Wolfgang Diener, uitg.: (VGB) - MiBa-Klartext, Formaat: 22 x 29,3 cm, 272 blz., ruim 300 foto's en tekeningen, Duitse taal, ISBN 978-3-8375-16650-0, prijs: € 34,99.

In 2013 verscheen van de hand van de auteur het naslagwerk over de beschrijving en opschriften van locomotieven. Nu is er een vervolg op verschenen, over goederenwagens. Als specialist op dit gebied weet Wolfgang Diener hierover uitvoerig te schrijven. Om het boek te kunnen samenstellen heeft hij kunnen putten uit diverse archieven van spoorwegbedrijven. Niet alleen de staatsspoorwegen maar ook de talrijke voormalige Länderbahnen en particuliere spoorwegbedrijven komen aan bod. Het boek bevat vier hoofdstuk-

ken: beschrijving, opschriften bij goederenwagens van staatsbedrijven, idem van particuliere bedrijven en opschriften van dienstwagens. In de omvangrijke bijlage worden in tabellen de betekenissen van de opschriften en symbolen uitgelegd. Het boek bevat zowel zwart-wit als kleurenfoto's, waaronder die van recent materieel. Wat opvalt, is dat in de 19e eeuw de verschillende bedrijven elk hun eigen kleurstelling en opschriften hadden. Hiermee is opnieuw een standaard naslagwerk verschenen, waarbij er op het gebied van (Duitse) goederenwagens geen geheimen meer zijn.-TO

DIE STRASSENBAHN IN BRAUNSCHWEIG

Strecken und Fahrzeuge im Wandel

Door Jens-Christian Moritz, uitg.: Sutton Verlag, 122 blz., Duitse taal, ISBN 978-3-95400-851-3, prijs € 20,-.

Wie naar de Harz rijdt, Berlijn, het oosten van Duitsland, kan er niet om heen: Braunschweig, een stad met 250.000 inwoners en een bijzonder trambedrijf. Namelijk een lijnennet met een spoorwijdte van 1100 mm. Nergens anders tref je dit tramspoor in Duitsland meer aan. Aan het springlevende trambedrijf waar iemand met Nederlandse roots een niet onbelangrijke rol vervult, is een boek gewijd dat vooral het accent legt op de huidige tijd, gerekend vanaf het nieuwe millennium. In een notendop wordt de ontwikkeling van het bedrijf geschetst waarvoor in 1879 met een paardentram de kiem werd gelegd. Daarna werd Braunschweig meer en meer tramstad. Tegenwoordig vervult dit openbaar vervoer een niet meer weg te denken rol in de regiostad. Aan de hand van de diverse lijnen ontrolt zich in dit compacte boek een aardige kijk op dit bedrijf dat een lijnennet van 39 km exploiteert. Een handige gids voor een bezoek aan de eens zo belangrijke spoorstad.-GF

THÜRINGISCH-FRÄNKISCHER SCHIEFERBERGBAU

Deel 1: Dach- und Tafelschiefer

Door Siegfried Scheidig, Frank Barteld en

Frank Schein, uitg.: Verlag Barteld, 248 blz., 150 kleur- en 300 zw-foto's, Duitse taal, ISBN-978-3-935961-20-2, prijs: € 29,90.

Deel 2: Oertelsbruch- und Staatschieferbrüche

Zelfde auteurs en uitgever, 272 blz., 145 kleuren- en 350 zw-foto's, Duitse taal, ISBN 978-3-935961-21-9, prijs € 34,90.

Het zal hooguit een aantal diehards op het gebied van industriële spoorwegen bekend zijn: in Thüringen, in het zuidelijke deel van het vroegere Oost-Duitsland, kwamen anderhalve eeuw geleden veel groeven voor waar leisteen werd gedolven. Een natuurproduct, 'das blaue Gold' genoemd, dat als muur- en dakbedekking werd gebruikt. Dat leisteen werd in grote brokken per trein afgevoerd. Die treinen waren overigens iets bijzonders. In 1886 werd in Thüringen een tandradlijn volgens het systeem Abt geopend, een wereldprimeur. Tien jaar eerder hadden hier de eerste stoomlocs hun intrede gedaan, op 690 mm industriespoor. Vervolgens kwam er in 1885 een normaalsporige aansluiting voor de afvoer van leisteen. Die kende eveneens een tandradsectie waar door Esslingen en Winterthur gebouwde locs reden. Tenslotte werd er een 750 mm lijn aangelegd. De beide delen van deze scriptie over het delven van leisteen vormen een grote verrassings- en ontdekkingsreis. Zeker als we vernemen dat depots in de buurt, in de Tweede Wereldoorlog vier Oostenrijkse tandradlocs van de serie 97 huisvestten. Hun inzet was nodig nadat een 94-er van een helling was gedonderd. De groeven werden in die periode ook gebruikt om V2-raketmotoren te testen. De Amerikanen betraden dit gebied als eerste geallieerde troepen en namen heel wat materiaal mee. Het is bijzonder dat er in zo'n afgelegen mijnbouwgebied nog zoveel goede foto's zijn gemaakt en bovenal bewaard zijn gebleven. Deel 2 biedt de meeste spoorachtergrond maar deel 1 is onontbeerlijk om de historie van de leisteenindustrie te leren kennen. Beide boeken zijn voortreffelijk gedrukt en bevatten tal van geografische kaartjes.-GF

Nieuws

In deze rubriek leest u alle nieuwtjes op het gebied van modelspoor.



ÖBB dieselmotorrijtuig Rh 5042 bij Roco.

Roco

H0. Het dieselmotorrijtuig Rh 5042 van de ÖBB is een bijzonder fraai model geworden. Het treinstel is door de metalen modelplaat goed van gewicht, de motor is goed weggewerkt zodat er een vrije doorkijk in het interieur is. De kleurstelling van het gedetailleerd uitgevoerde model is overtuigend, met de los bijvoegde onderdelen kan het worden gecompleteerd (73142, analoog tweerail, € 249,- / 73143, DCC digitaal sound, € 319,-). Bij de driedelige set zwaartransportwagens kan de lading Heissbrammen worden afgenomen. Naast stophout en de gebruikelijke losse onderdelen zijn nieuwzilveren tekstplaten die op de lading kunnen worden geplaatst bijgevoegd (76157, set € 132,-).CvD

BUSCH

H0. Het aantal auto- en truckmodellen



Zwaartransportwagens bij Roco.

blijft groeien. De IFA G5'59 zijn typische DDR-trucks, een en al robuustheid. We kozen uit de schappen bij HobbyTime het model van de broodfabriek Goldene Ähre (51502, € 27,-, tp. III). Naast de uitvoering van de Nationale Volks Armee (NVA) zijn er diverse civiele uitvoeringen zoals een met sneeuwplough. 'Vol in

actie' staat bij twee politiewagens. Een gele Mercedes W 123 van het Moskouse korps (46869, € 16,-) en een Volvo 54 (bouwjaar 1958) die door de Noorse politie (politi) werden ingezet (43917, € 14,-). Het model van de Milizia heeft drie dakzwaailichten en cyrillische opschriften op de portieren. De Volkspoli-



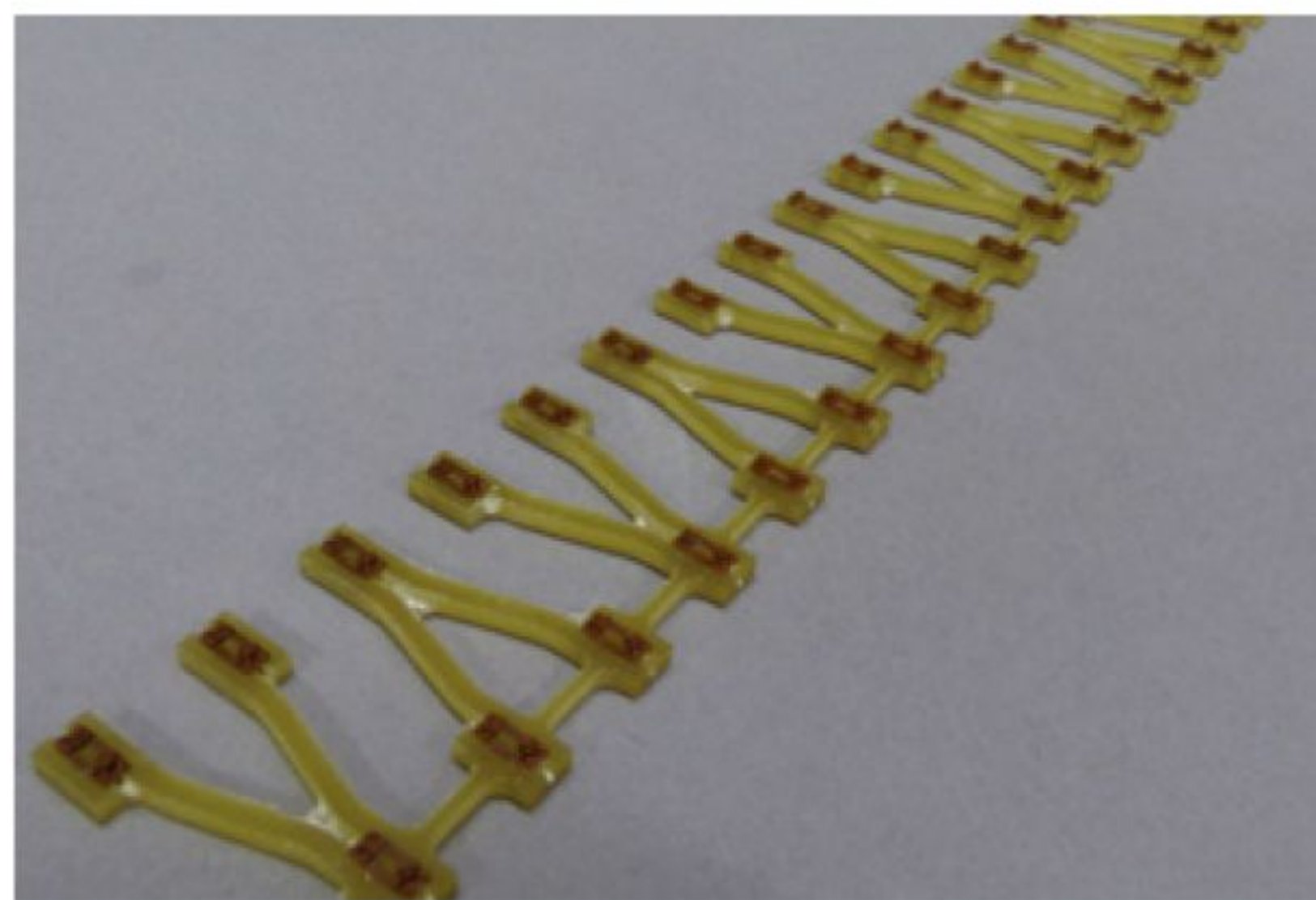
Politieauto's bij Busch, de Noorse politi, de Milizia uit Moskou en een Framo uit de DDR.



IFA G5'59 Goldene Ähre bij Busch.



Mercedes Unimog U 430 van Busch.



Y-type dwarsliggers met gemonteerde railklemmen van Weichen-Walter.



H0-spoor voorzien van ballast, Weichen-Walter.



De puntcontacten vallen nauwkeurig op, Y-dwarsliggers van Weichen-Walter.

zei uit de DDR is vertegenwoordigd met een Framo V901/2. Een anoniem ogend model (51209, € 16,90) met apart aangebrachte ruitenwissers en een wel erg vies kleurtje groen. Van de Mercedes Unimog U 430 kan de bak kiepen. Het model is zilver van kleur; opvallend, het meeste Duits dienstmaterieel is oranje (50917, € 27,-, tp. VI).-GF

WEICHEN-WALTER

Völklein Modellbau 'Weichen-Walter', specialist voor zelfbouw-rails en -wissels in schaal Z tot 0, introduceert Y-type dwarsliggers voor flexrails. Dit type dwarsliggers biedt meer stabiliteit in de dwarsrichting en is economischer in onderhoud bij bochtige trajecten zoals bij de RhB Berninabahn. In tunnels bieden deze dwarsliggers voordelen door de geringe constructiehoogte, ook is er in vergelijking met de conventionele typen minder ballast nodig. In model wordt het dwarsliggerbed met een CNC-machine uit epoxy printplaat gefreesd en voorzien van montagegaten voor de kunststof railklemmen. De railklemmen zijn geschikt voor toepassing van Code 70, Code 83 en Tillig Code 100 railprofiel. Het Y-type dwarsliggerbed is voor tweerail H0, H0m en drierail H0 in lengten van 45 cm verkrijgbaar. Prijzen tweerail H0 en H0m € 29,50, drierail inclusief puntcontactstrip € 32,90, exclusief de spoorstaven. Binnenkort zal Railhobby een artikel aan spoorbouw met de Y-Schwellen wijden.-RB

TRAMFABRIEK

Sven van der Hart zal op Rail 2018 de eerste exemplaren van de Backer & Rueb stoomtramloc 13 'Silvolde' van de GTW, de Gelderse Tramwegmaatschappij, uitleveren. De in 1900 gebouwde loc verschijnt in de uitvoering van het laatste dienstjaar 1957, het origineel vindt u bij de Stoomtrein Katwijk Leiden. De tramloc is leverbaar voor H0e en H0m



GTW nr. 13 'Silvolde' van de Tramfabriek.

als gebouwd model en - voor de meer ervaren bouwers - als bouwkit. De kast is van nieuwzilver met messing details, de gedetailleerd uitgevoerde ketel is in 3D-print vervaardigd. De compact gebouwde aandrijving (bij de kit reeds gebouwd) bestaat uit een Faulhaber motor en een riemoverbrenging die langzaam rijden tot een genoegen maakt. Naam- en nummerplaten 12 'Ulf' of 13 'Silvolde' naar keuze (kit € 200,-, halfbouwpakket

€ 250,-, gebouwd € 450,-, toeslag DCC € 45,-).-DH

MODELLBAU BOERMAN

Na eerdere rollbockwagens brengt de specialist een open bakwagen in spoor-grootte II (1:22,5). De tweeasser van het type Ommu van de Deutsche Reichsbahn draagt opschriften uit het midden van de jaren zestig. Het 787 gram zware model heeft verende buffers en verende kop-



DR-model Boermann van de Ommu.



Brawa heeft een getrouwe kopie van de BLS 186 504-4 uitgebracht.

pelingshaken. De fijn gegraveerde bak is van kunststof. De deuren zijn aan de binnenkant niet weergegeven, daardoor zal het model continu met een lading moeten worden ingezet. Het onderstel is rijk aan details (0006-0001, € 249,-, tp. III).-MM

BRAWA

H0. De BLS 186 504-4 'Alpinist' met een levensgrote bergbeklimmer refereert aan de Zwitserse bergketens. Motor met vliegwiël, schakelbare cabineverlichting (43994, € 219,-, tp. VI). Eloc 186 150-9 van het particuliere Crossrail heeft een opvallende witte bak met rood logo (43800, € 219,-, tp. VI). De E75 in de uitvoering van de DB is een kleurvariant van de E75 van de DR. De 176,8 mm lange en rijk gedetailleerde loc heeft een motor met vliegwiël; volgens de opschriften is hij in Bw München Ost gehuisvest (43232, € 299,-, tp. III). De machine werd met de E75 09 en 69 tussen 1961 en 1962 in het AW Freimann gereviseerd waarbij onder meer de kappen boven de voorramen werden verwijderd. De 110,3 mm lange tweeassige goederenwagen van Amstel Brouwerij N.V.



Staatsieportret van de DB E75 55, Brawa.



Jaren zestig koelwagen van de Amstel Brouwerij, Brawa.



DB conducteurswagen Pwg pr 14 bij Brawa.



Crossrail 186 150-9 bij Brawa.

met nummer 560 016 P (particulier) is door modelspeciaalzaak Somberg uit Almelo beschikbaar gesteld. Authentieke opschriften, revisiedatum 23 juli 1964 (49062, € 39,90, tp. III). De DB goederentreinconducteurswagen Pwg pr 14 is een standaard type. Het ontwerp is van origine Pruisisch, na de oprichting van de DRG zijn er tot 1929 meer dan 7000 stuks gebouwd. Na een mislukte roofoverval eind jaren dertig werden de treeplank en grijpstangen verwijderd. Het 97,7 mm lange model heeft diverse veranderingen ondergaan, twee kleine



Bagagerijtuigen van Modellwerkstatt Halle.



Smalspoorwagens in H0e bij Tillig.



De turquoise Oldsmobile Rocket bij Oxford.



N-model van de 41 1260 bij Trix.

zijramen en enkele pijpen op het dak verdwenen (49403, € 49,90, tp. III).-GF

MODELLWERKSTATT HALLE

De bouwsets van smalspoorbagagerijtuigen met en zonder remmersbordes zijn in schaal 0e, de 750 mm-variant van schaalgrootte 1:45. De wagen staat op een onderstel van Fleischmann Magic Train, de bak en de bodem zijn van resin, de andere onderdelen van messing. Het zijn interessante bouwpakketten, ook voor diegenen die niet eerder een modelrijtuig hebben gebouwd (45-5000-002, met remmersbordes / 45-5000-003, zonder bordes, beide € 79,- elk).-MM

TILLIG

De twee open vierassige DR-smalspoorgoederenwagens in H0 horen thuis in de Harz. De graveringen zijn subtiel weergegeven, met de meegeleverde onderde-

len kunnen ze verder worden verfraaid. (05921, € 75,50). Er is ook een versie voor 750 mm (H0e). In TT zag een model van de vierassige Eas, eveneens van de Reichsbahn, het levenslicht. De set van drie bruine wagens zijn met bruinkool beladen (01770, € 128,90, tp. III).-MM

OXFORD

Het assortiment naoorlogse Amerikaanse auto's is uitgebreid met een Oldsmobile Rocket uit 1950. Het model valt op door kleur en afwerking. De witte wielbanden en de reserveband achterop geven deze Amerikaan een mooie uitstraling (87LC41005, € 7,-, tp. III).-GF

TRIX

In N is een eenmalige serie korte koelwagens van de Koninklijke Beierse Staatsspoorwegen gepresenteerd. De tweeassers hebben opdrukken van de



De Beierse bierwagens uit tijdperk I, Trix.

Beierse bierbrouwerijen Eberbräu, Franziskanerbräu, Löwenbräu en het Bürgerliche Brauhaus (15678, 129,99, tp. I). De DR BR 41 in schaal 1:160 is eveneens een Formneuheit, zoals onze oosterburen zeggen. De universele locomotief is een gemoderniseerde machine met een zogeheten Reko-ketel en een voor



Het verlaadstation in betonnen uitvoering bij Joswood.



De steenkolenwasserij met het bakstenen verlaadstation, Joswood.



De kerk van Remlingrade bij Joswood.

de schoorsteen geplaatste mengvoorverwarmer. Het gedigitaliseerde model heeft sound, een flakkerend licht in de



Lading onder DB-dekzeil bij Artitec.

geopende vuurkist en verlichting in het machinistenhuis en bij de drijfstan- gen (16413, € 379,99, tp. IV).-MM

JOSWOOD

Het verlaadstation is zowel in beton (17110, € 21,50) als in een baksteen-uitvoering (17111, € 33,50) leverbaar. De plaatsing tegen de steenkolenwasserij (artikel 17024) geeft een aardige indruk van de mogelijkheden. De uit 1744 daterende evangelische kerk van Remlingrade ziet er ook op schaal indruk-

wekkend uit. De muren zijn fraai gepleisterd met daarin de filigraan uitgevoerde raampartijen (23018, € 64,50). De boerderij 'Katthulthof' in het Zweedse Gibberyd uit de verhalen van schrijfster Astrid Lindgren is in H0 verwezenlijkt (25009, € 49,-). De set van vier sneeuwkettingen voor landbouwtractoren (40139, € 7,90) kan 's winters van pas komen.-RB

ARTITEC

Goederenverlading kan worden weergegeven met een lading onder dek-



De boerderij 'Katthulthof' bij Joswood.



Sneeuwkettingen voor de landbouw, Joswood.

zeil van de DB, compleet met stut en draaghout en touwwerk (487.801.58, € 18,90) en een drietal Trummerbahn locs samen met enkele olievaten (487.801.59, € 38,90). Terug van weggeweest is de GTU-wagen met draaistel. De fijn uitgevoerde werkwagen was destijds in no time uitverkocht (20.316.03, € 42,80).-CvD

FLEISCHMANN

De set PTT postwagens in spoor N telt drie wagens waarvan een wagen een rood dak heeft, de proto-uitvoering. De opdrukken zijn scherp en de kleuren helder. De wagens zijn voorzien van kortkoppeling (834801, setprijs € 47,90).-CvD

PIKO

H0. De BR 132 'Ludmilla' wordt in diverse uitvoeringen in analoog gelijkstroom, digitaal sound en wisselstroom geleverd. Het model is voldoende zwaar, de opdrukken zijn fraai en scherp. De kleuren zijn onderling scherp gestoken. De heldere ruiten bieden een goede inkijk in de cabine, de draaistellen zijn gedetailleerd weergegeven. Met de loc is Piko duidelijk een andere weg ingeslagen: kwaliteit voor een goede prijs (52760, analoog gelijkstroom, € 129,95).-CvD

RIETZE

Met de Volkswagen Golf VII uitvoering kan de modelspoorder van nu nagenoeg de hele VW-range van de Nederlandse



Werklocs als laadgoed en oliedrums bij Artitec.



Platte wagen met draaistel, Artitec.



PTT-postwagens in N bij Fleischmann.



Politie Golf bij Rietze.

politie inzetten. Het model is mooi van kleur en heeft goed leesbare opdrukken. Vooral de fraaie velgen vallen aan dit model op (53203, € 15,95).-CvD

DeWILDE 13/PIKO/ MÄRKLIN

In samenwerking met Märklin en Piko heeft winkeliersvereniging DeWilde 13 in het voorjaar van 2017 een BR 101 laten omschilderen in de nostalgische blauwcrème kleuren van de Rheingold. De loc zal de komende jaren in Duitsland als tractie voor IC's en andere treinen worden ingezet. De loc wordt in 1:87 en 1:160 uitgebracht. De Märklin-loc heeft een metalen kap, digitaal schakelbare schijnwerpers en sound (39370.001, € 299,95). Bij de Piko-gelijkstroomlocs zijn front- en sluitseinen en cabineverlichting zowel analoog als digitaal schakelbaar (71076, analoog, € 129,95 / 71077, digitaal sound, € 229,95). De locs van beide fabrikanten zijn scherp bedrukt en doen qua uiterlijk niet voor elkaar onder. Om een trein in Rheingoldkleuren mogelijk te maken heeft DeWilde 13 bij Piko een twee- en driedelige set rijtuigen laten maken die aansluiten bij het kleurenschema van de loc. Zo kunt u een fraaie vijfdelige treinset op uw modelspoorbaan laten rondrijden. De exact in 1:87 uitgevoerde rijtuigen zijn van de nieuwe IC-generatie van 2017 en zijn voorzien van veel details en kortkoppeling met NEM-schacht (73025, tweedelige set, € 99,95 / 73026, driedelige set, € 149,95).-YZ

FERRO-TRAIN, HALLING EN STÄNGL

Het programma smalspoor buffetrijtuigen wordt uitgebreid met de tijdperk VI-uitvoering zoals deze vanaf 2012 als WR4ip/s 5700 dienst doet bij de Wald-

EXTRA ONLINE

Meer foto's vindt u eenvoudig via de online uitgave op www.railhobby.nl
Gratis voor online en online+print abonnees!



De Ludmilla bij Piko.

viertelbahn (731600W, € 58,-). De technische gegevens zijn nu in een klein kader op de dennengroene zijwanden aangebracht. Conform het origineel lopen de elektrische leidingen aan de

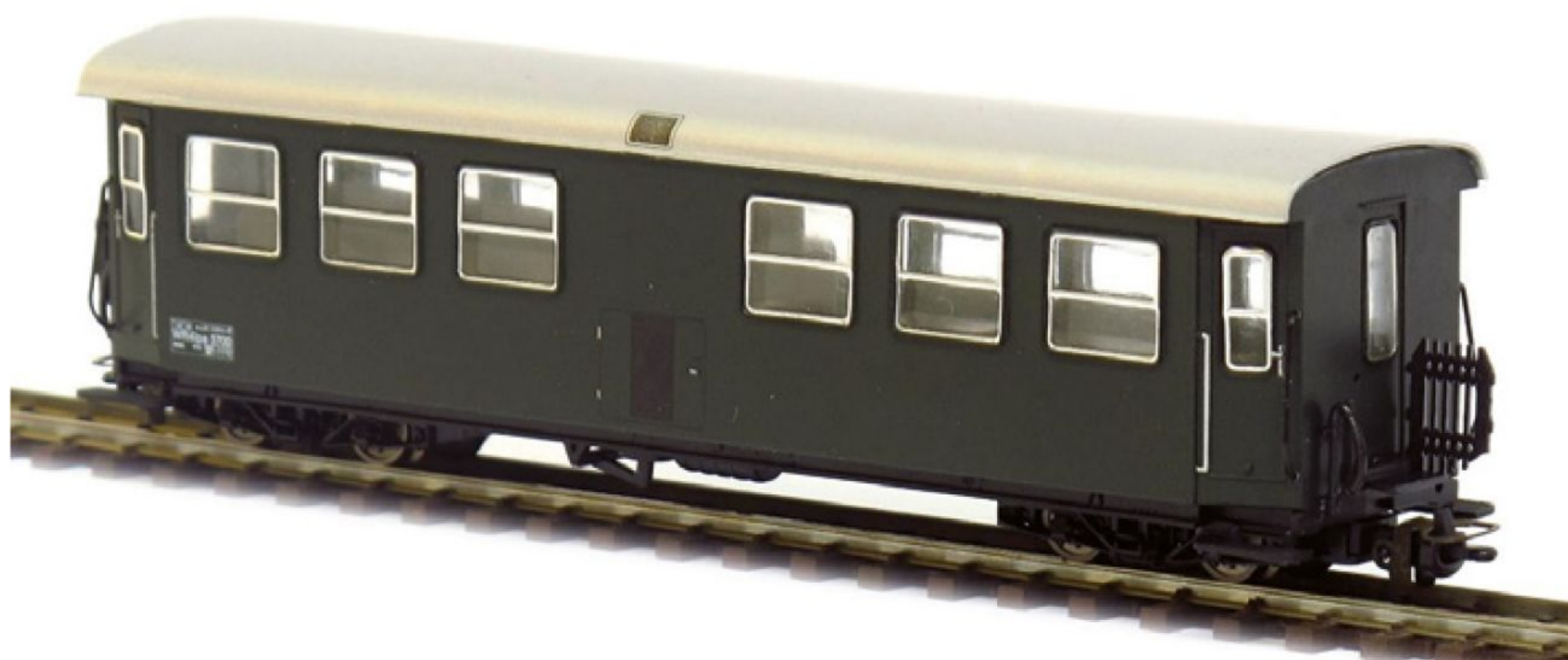
bovenzijde naast de balkondeuren. Daarnaast verschijnt de WR4ip/s 5701-3 in de uitvoering 'Sigmundsquelle Buffet' met een gemoderniseerd interieur (732600Y, € 58,-).-RB



Rheingold 101 van Märklin en Piko bij DeWilde 13.



Driedelige set Piko Rheingoldrijtuigen bij DeWilde 13.



WR4ip/s 5700 buffetwagen van de Waldviertelbahn, Ferro Train.



spielwarenmesse®

In februari 2018 verschijnt de **Railhobby Neurenborgspecial**. Deze special is maar liefst **100 pagina's dik** en bevat een alfabetisch overzicht van **nieuwe producten** die in 2018 worden verwacht. Bovendien staat er **een uitgebreide fotoreportage** in waarop de laatste trends te zien zijn. Uiteraard vergeten wij ook de **mooiste modelspoorbanen** én een aantal **belangrijke producenten** niet. Kortom, een **extra dik naslagwerk** over alle nieuwe modelspoorproducten. Onmisbaar!



Upgrade uw abonnement via railhobby.nl/ upgraden naar een abonnement inclusief specials! U ontvangt de Railhobby Neurenborgspecial automatisch en in juni ontvangt u een special over diverse modelbouwtechnieken.

Profiteer van 30% korting!

Bent u geen abonnee? Bestel deze special als losse uitgave via railhobby.nl/neurenberg18. Gebruik tot en met 8 februari '18 kortingscode **NEURENBERG18** en u betaalt geen verzendkosten!

Ga naar www.hobbyou.nl/railhobby

De Neurenborgspecial verschijnt rond de derde week van februari '18.

☒ **Ja, ik wil graag de Railhobby Neurenborgspecial bestellen!**

Naam: _____	Voorletters: _____
Adres: _____	Postcode: _____
Plaats: _____	Land: _____
Telefoon: _____	Geb. datum: _____
E-mail: _____	

Ik wil (ook) graag een exemplaar van Railhobby Projecten bestellen:

- ☐ Railhobby Projecten – Over Stad en Landschap voor € 9,99
- ☐ Railhobby Projecten – Over Industrie en Landschap voor € 9,99
- ☐ Railhobby Projecten – Over Baan en Bouw voor € 9,99
- ☐ Railhobby Projecten – Over Rollend Materieel voor € 9,99

☐ Scala Publishing BV mag het abonnementsgeld automatisch van mijn rekening afschrijven:

IBAN: _____ BIC: _____ Handtekening: _____

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

Stuur deze bon in een gefrankeerde envelop naar Scala Publishing BV, Postbus 38, 3800 AA Amersfoort of vul het formulier in op www.hobbyou.nl/railhobby

Al abonnee?
Upgrade uw abonnement via
www.railhobby.nl/upgraden



Een helling als deze bij Kjustendil vormt voor de 46.03 geen enkele belasting, vrijdag 31 maart 2017.

TENDERLOCS SERIE 46 BEHOORDEN TOT DE GROOTSTE TER WERELD

Bulgaarse iconen op het spoor

Ze golden tijdens hun actieve periode als de grootste tenderlocomotieven ter wereld met een star frame, de machtige 1'F2'-machines van de serie 46 van de Bulgaarse spoorwegen. De zesassers waren de blikvangers van het standaardisatieprogramma uit de jaren dertig. Twee zijn bewaard gebleven, één loc - 46.03 - is zelfs al een paar jaar weer rijvaardig. Tijd voor een nadere kennismaking.

Een werkende museumloc met zes gekoppelde assen? Daarvan is er nog maar één ter wereld. En die bevindt zich bij de B lgarski D řavni Źeleznici; afgekort: BDŹ, oftewel de Bulgaarse spoorwegen. In mei 2015 kwam deze mastodont weer op de rails, naar alle waarschijnlijkheid ter gelegenheid van de viering van het 150-jarig bestaan van de spoorwegen in het Balkanland, een jaar later. Al viel het met de feestelijkheden wel mee, of beter

gezegd, tegen. Door vriendjespolitiek is er veel interne strijd binnen het eens zeer effectieve en moderne spoorwegbedrijf. Allerlei krachten, binnen en buiten de BDZ, spelen hun eigen spel. Dat speelt vooral bij de goederentak die sinds 2012 wordt geprivatiseerd en waarbij heel wat lieden, binnen en buiten het spoorwegbedrijf, hun eigen agenda's hebben.



Door een winterse omgeving trekt loc 46.03 flink door in een boog bij Kalotina, zaterdag 1 april 2017.

EIGEN BEVOLKING

De spoorwegen in het armste land van de Europese Unie, dat overigens de eigen munt (Levi) heeft behouden, dreigen aan allerlei duistere praktijken ten onder te gaan. Zo zijn er lieden die op eigen houtje goederenwagens verkopen. Weer anderen zien de BDŽ liever vandaag dan morgen uit elkaar vallen om er zo hun eigen voordeel mee te doen. Weer anderen zien geen heil in de museale stoomtractie. Het feit dat met de grootste tenderloc ter wereld pas in april 2017 een overigens zeer geslaagde extra rit voor de eigen bevolking werd gehouden, zegt voldoende.

Dat de in stoomkringen bewierookte locomotief eind maart, begin april 2017 met een goederentrein drie dagen door Bulgarije reed, mag dan ook bijzonder heten. Goed, er moest veel voor worden betaald om de zesasser te kunnen laten opstoken. Maar als er dan weer nieuwe mensen op bepaalde posten werden benoemd, dan was het maar zeer de vraag of eerder gemaakte afspraken nog steeds van kracht waren. Een officieel ondertekend document was minder waard dan een dubieus netwerk. Dit ter inleiding. Bij dit alles speelde ook het feit dat momenteel nog maar twee machinisten bevoegd zijn om in Bulgarije met stoomlocs te rijden. Dat geldt zowel voor een handvol normaalspoorlocs als de enige rijvaardige 760 mm smalspoorloc op de beroemde Rodopenlijn.

VEELHEID AAN TYPEN

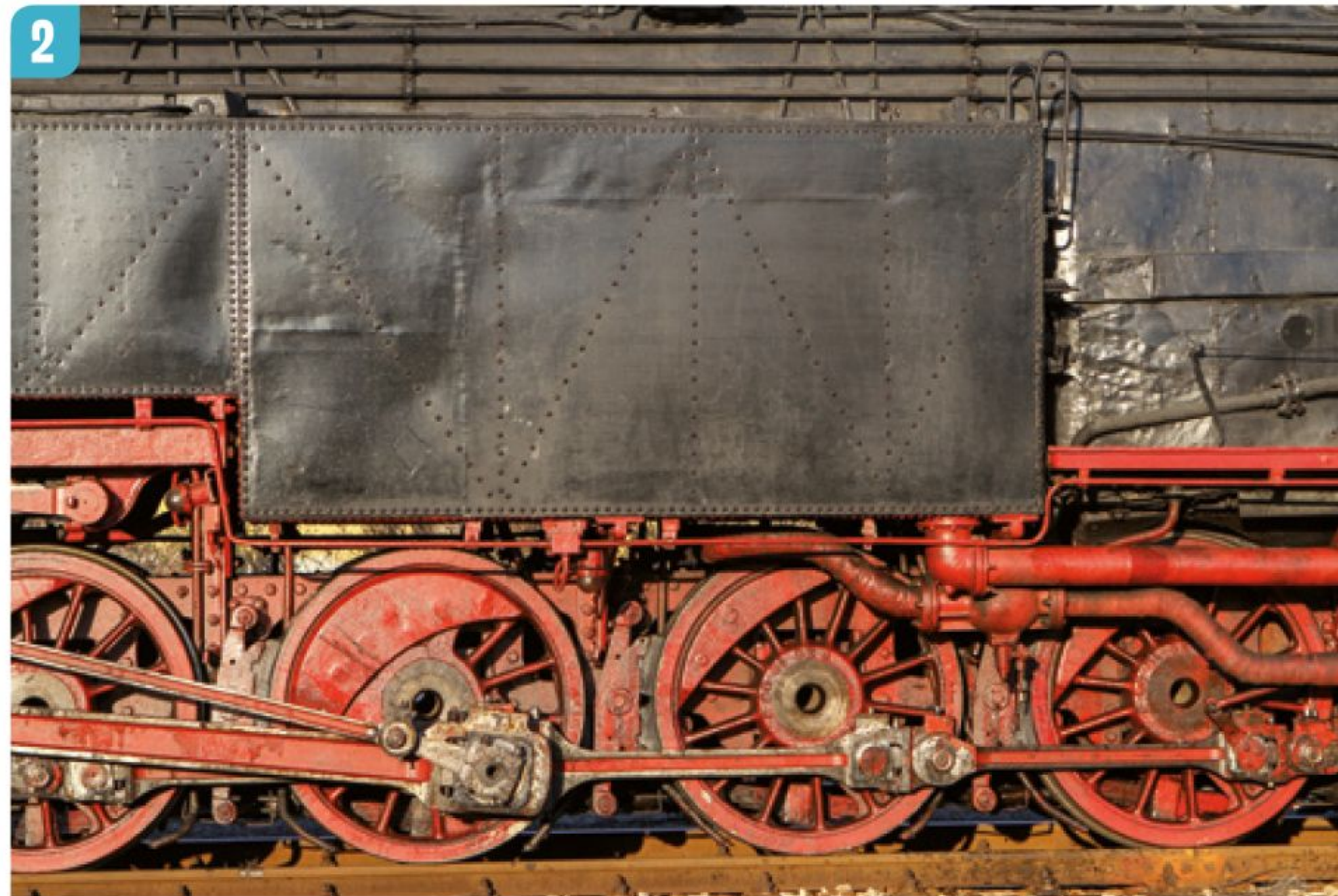
De historie van de serie 46, of liever gezegd de serie 4.501-512 zoals de eerst gebouwde serie van twaalf locomotieven aanvankelijk in het materieelpark van de BDŽ werd vermeld, gaat terug tot de jaren twintig van de vorige eeuw. Het nationale

Bulgaarse spoorwegbedrijf dat te maken had met een veelheid aan locomotieftypen die ook nog eens erg gedateerd waren, wilde een normering voor nieuwe locomotieven. Daarbij werd onder meer gekeken naar ketels, ketelarmaturen, rookkasten, machinistenhuizen en tenders, maar ook naar reminstallaties en de aandrijving. Het was de eerste aanzet om te komen tot een standaardisatieprogramma.

Hanomag - Duitsland was hofleverancier van stoomlocs aan Bulgarije - beet in 1930 het spits af met drie 1'D1'-sneltrainmachines van de serie 8.002-004, in 1936 vernummerd tot 01.01-03. Daarna was het de beurt aan de Poolse fabriek H. Cegielski uit Pozna. Er werden twaalf 1'F2'-tweecilinder tenderlocs geleverd die als serie 4.501-512 in het materieelpark van de BDŽ werden opgenomen. Vijf jaar later kregen ze de nummers 46.01-12. Cegielski gaf hiermee een indrukwekkend visitekaartje af: de machines met zes gekoppelde assen waren de grootste tenderlocs van Europa en de sterkste überhaupt van de Bulgaarse spoorwegen. Het waren bovendien de eerste stoomlocs in dit Balkanland die twee drijfwielen hadden zonder flens. Op die manier konden ze probleemloos door (krappe) bogen rijden. Bij Cegielski kregen ze de fabrieksnummers 201-212.

ZWARE KOLENTREINEN

De 46-ers, die door hun machinisten maiaka mechka, moederbeer, werden genoemd, kenden een beperkt inzetgebied. Ze waren aangeschaft voor het rijden van zware kolentreinen tussen Pernik en de hoofdstad Sofia. Ze reden daarbij jarenlang over twee trajecten: Pernik - Vladaia - Sofia (1931-1975) en Pernik - Razmenna - Sofia (1950-1975). Beide verbindingen, gelegen ten zuidwesten van Sofia, zijn al jaren geëlektrificeerd. In Pernik



1. De Duitse invloed laat zich gelden bij de 46.03. Het eerste zonlicht geeft de loc in station Radomir extra uitstraling, 30 maart 2017. **2.** De beide middelste drijfwielen hebben geen flenzen. De diameter bedraagt 1340 mm. **3.** Met een mooie pluim verlaat BDŽ 46.03 op 30 maart het station van Radomir. **4.** Op 31 maart 2017 is de 1-6-2 tenderloc 46.03 met een lichte goederentrein onderweg bij Kjustendil. **5.** Deze door Henschel gebouwde 2'E-loc 03.12 behoorde ook tot het moderniseringsplan van 1938. **6.** De 149 ton zware loc 46.03, ooit deel uitmakend van een levering van twaalf machines, is bij Izvor vastgelegd, 30 maart 2017.

bevinden zich bruinkolenmijnen. Verder reed de 46.03, de enige rijvaardige representant van deze serie tussen 1938 en 1942 met goederentreinen op de lijn Belovo - Kostenec - Nemirovo. Ze was toen gehuisvest in depot Septemvri, een plaats bekend als beginpunt van de Rodopenlijn (760 mm). Ze werden ook als opdrukmachines gebruikt. Op andere trajecten hebben deze tenderlocs volgens mededelingen van de BDŽ nooit gereden. De vuurkist van de 18,205 meter lange en 4,82 meter hoge locs werd overigens gewoon met de hand vol geschept. Nog wat

andere data: ze konden tien ton kolen meenemen en 18 kuub water. De drijfwielen hadden een diameter van 1340 mm. De keteldruk bedroeg 16 atmosfeer. Hun maximum snelheid was 65 km/h.

Voor de volledigheid, de 46-ers waren niet de eerste zes gekoppelde stoomlocs in Bulgarije. Die eer was weggelegd voor de serie 4000 (4001-4010, vanaf 1936 serie 45) die Hanomag in 1922 leverde. Het waren tweecilinder compound machines zonder loopwielen. Memorabel was ook het adhesiegewicht van



Op de bergachtige lijn tussen Zemen en Razhdavitza komt loc 46.03 goed tot haar recht, 1 april 2017.

101 ton. Daarmee was Hanomag de eerste fabriek in Europa die de 100-ton grens had overschreden. Dit wapenfeit werd pas eind jaren twintig overtroffen. Ook deze machines waren gekocht ten behoeve van het kolenvervoer tussen Pernik en Sofia. De serie 46 had eveneens een adhesiegewicht van 101 ton. Het totale gewicht bedroeg 149,1 ton, de asdruk was 17 ton.

NIEUWE EENHEIDSLOCS

Over de serie 46 werd jaren later een tweede hoofdstuk geschreven. De BDŽ stelde in 1938 een ambitieus plan van aanpak op voor de verdere ontwikkeling van het materieel. Daarbij werd uitgegaan van vijf eenheidslocomotieven. De ontwerpen waren geschraagd op Duitse eenheidsnormen: 2'C1'-serie 05 voor sneltreinen op hoofdlijnen, 2'D1'-locs van de serie 03 voor snel- en reizigerstreinen op hoofdlijnen, 2'E-locs van de serie 11 voor zware reizigers- en goederentreinen op hoofdlijnen, 1'F2'-tenderlocs van de serie 46 voor zware goederentreinen op hellingrijke lijnen, en tenslotte D1'-locs van de serie 48 die voor het zware rangeerwerk zouden moeten worden ontwikkeld. Verder was er nog een viertal series bedacht die mogelijk later werden gebouwd. Daaronder 1'D2' of 2'D2'-opdruklocs. Het uitbreken van de Tweede Wereldoorlog gooide wat dat laatste betreft roet in het eten. Het eerste deel van het programma werd echter meteen uitgevoerd. Zo kreeg Krupp de opdracht voor de bouw van vijf locs van de serie 05 en tien tenderlocs 36 (en niet zoals beoogd de serie 48), Henschel mocht twaalf 03'en leveren, evenals zeventien exemplaren van de serie 11, terwijl de

eveneens Duitse firma Schwartzkopff in 1943 nog eens acht locs van de bestaande serie 46 mocht leveren.

DRIECILINDER LOCS

Opmerkelijk was dat de aanvullende locs die de fabriek uit Berlijn leverde (46.13-20) op een paar punten afweken van de Poolse exponenten. Ze waren niet alleen iets korter (18,155 meter) maar hadden ook kleinere radstand (1550 mm tegen 1600 mm), een grotere watertender en werden als driebcilinders gebouwd. Ze waren ook iets zwaarder, 155,8 ton. De aanduiding 1'F2'-h2 werd derhalve 1'F2'-h3. Waarom op die opvallende constructiewijziging is overgegaan is volgens kenners van het Bulgaarse materieel niet meer te achterhalen. Wellicht op oekaze van de fabrikant? Feit is dat de BDŽ vooral tweecilinderlocs in dienst had en het nieuwbouwplan alleen in dit soort machines voorzag. Gebleven waren wel de koeienvanger voorop en het grote frontlicht op de rookkastdeur. Schwartzkopff leverde de machines af met de fabrieksnummers 11794-11801. Een jaar na levering, op 9 september 1944, werd Bulgarije door de Russen van de Duitse troepen bevrijd. Daarbij bleven 207 van de Deutsche Reichsbahn gehuurde stoomlocs achter.

NOG INDRIKWEKKENDER

Schwartzkopff was net zo trots als de Poolse collega toen het de eerste 1'F2'-loc had opgeleverd. Mede om die reden werd de 46.13 door middel van een mooi staatsieportret vereeuwigd op het fabrieksterrein in de Duitse hoofdstad. De veel grotere

7



8



tenderbak gaf de loc een nog indrukwekkender uiterlijk dan ze al had. De nieuwkomers werden vooral voor het kolenvervoer gebruikt. Ze waren zo ontworpen dat ze een kolentrein van 420 ton, bestaande uit tweeassers op een lijn met een stijgingspercentage van 25% moesten kunnen trekken en daarbij ook nog eens door bogen met stralen van 275 meter konden rijden. En zo'n trein moest bij tegenwind met een snelheid van 20 km/h worden vervoerd. Deze locs werden gestookt met bruinkool die in Pernik werd gedolven. Bruinkool die niet bepaald van hoge kwaliteit was.

TWEE LOCS OVERLEEFDEN

Alle twintig exemplaren van de serie 46 overleefden de oorlog en bleven hun werk doen in het zware goederenverkeer en speciaal bij het rijden van de zware (bruin)kolentreinen van Pernik naar de hoofdstad Sofia. Dat bleven ze doen tot 1975. Toen waren de aanvoerlijnen vanuit Pernik geëlektrificeerd en konden de zware 46-ers buiten dienst worden gesteld. Twee representanten van deze Duits uitziende locserie overleefden: de in Polen gebouwde 46.03 van de eerste serie en de 46.13 die in Duitsland het levenslicht zag. Deze laatstgenoemde stond jarenlang als monument in Pernik en werd later naar Assenovo overgebracht waar ze nog steeds haar dagen in ledigheid slijt.

9



7. BDŽ-loc 46. 03 rijdt op 1 april 2017 met goederentrein tussen Zemen en Razhdavitza. **8.** 'Blaue Stunde' in station Kjustendil. De 46.03 overnacht op 30 maart 2017 in deze plaats. **9.** 'Moeder beer' was de bijnaam van deze locs omdat ze groot, onhandig en compact waren. Tenderloc 46.03 brengt een goederentrein van Kalotina naar Stanintzi en is niet al te ver van het eindpunt, 1 april 2017.

Loc 46.03 werd in 2014 naar de centrale werkplaats in Sofia overgebracht en daar binnen een jaar rijvaardig opgeknapt. Een door niemand verwacht huzarenstuk, al wordt de loc slechts zelden ingezet. Slechts twee keer kwam ze tot dusverre in actie bij fotoritten. De laatste keer bij de eind maart, begin april 2017 door Bernd Seiler (farrail.com) gehouden stoomritten in Bulgarije. De loc kwam toen met een gecharterde goederentrein drie dagen in actie op de lijnen Radomir (bij Pernik) - Kjustendil, Kjustendil - Gjueshevo en op de afsluitende 1^e april op de kolenlijn Kalotina - Stanintzi. Op deze hellingrijke verbinding kon de 46.03 nog een keer laten zien wat voor krachten er in haar zitten. Onder de beste weersomstandigheden kon deze 1'F2'-loc worden vereeuwigd. Jammer dat niet vaker een hommage aan deze in Sofia gehuisveste krachtpatser kan worden gebracht.



DE COMPLETE HOBBYOU-WEBSHOP!

Hobbyou is dé webshop waar u terecht kunt voor al uw Railhobby tijdschriften en benodigdheden. Bestel eerder verschenen uitgaven, online artikelen of leuke producten voor uw modelspoorbaan!

Holstein-Frisian Zwartbont koeien

Holstein-Frisian bonte koeien zijn de meest voorkomende melk-koeien van Nederland, maar ook wereldwijd! Ze zijn geliefd om hun hoge melkproductie. De schaal H0 en N koeien hebben, net zoals de echte koeien unieke vlekken, gekleurde neuzen en uiers. Prijs vanaf: € 6,95, hobbyou.nl/koeien



Een artikel hierover vindt u in Railhobby 388.

Modelspoor Handboek



In het Modelspoor Handboek van Koen Kuypers worden alle vragen van de (beginnende) modelspoorbouwer beantwoord. Het 165 pagina's tellende hardcover boek staat vol met foto's en illustraties. U leert op praktische en heldere wijze een modelspoorbaan te bouwen. Prijs € 29,95
hobbyou.nl/modelspoor

Bestel eenvoudig via

hobbyou.nl/modelspoor



10
JAAR

MODEL TREIN
EXPO ON TRAXS!!

9-11 MAART 2018



MODEL TREIN EXPO ON TRAXS! VIERT ZIJN
JUBILEUM. AL 10 JAAR LANG ZIJN DE MOOISTE
MODEL TREINBANEN VAN EUROPA TE ZIEN IN HET
SPOORWEGMUSEUM. OOK IN 2018 ONTMOETEN DE
MODEL TREINEN HUN GROTE VOORBEELDEN IN HET
SPOORWEGMUSEUM. EEN FASCINERENDE MINIWERELD
MET AANDACHT VOOR DE KLEINSTE DETAILS.

www.ontraxs.nl

spoorweg
museum
U

WARME BAKKERIJ IN HO

AlsaCast



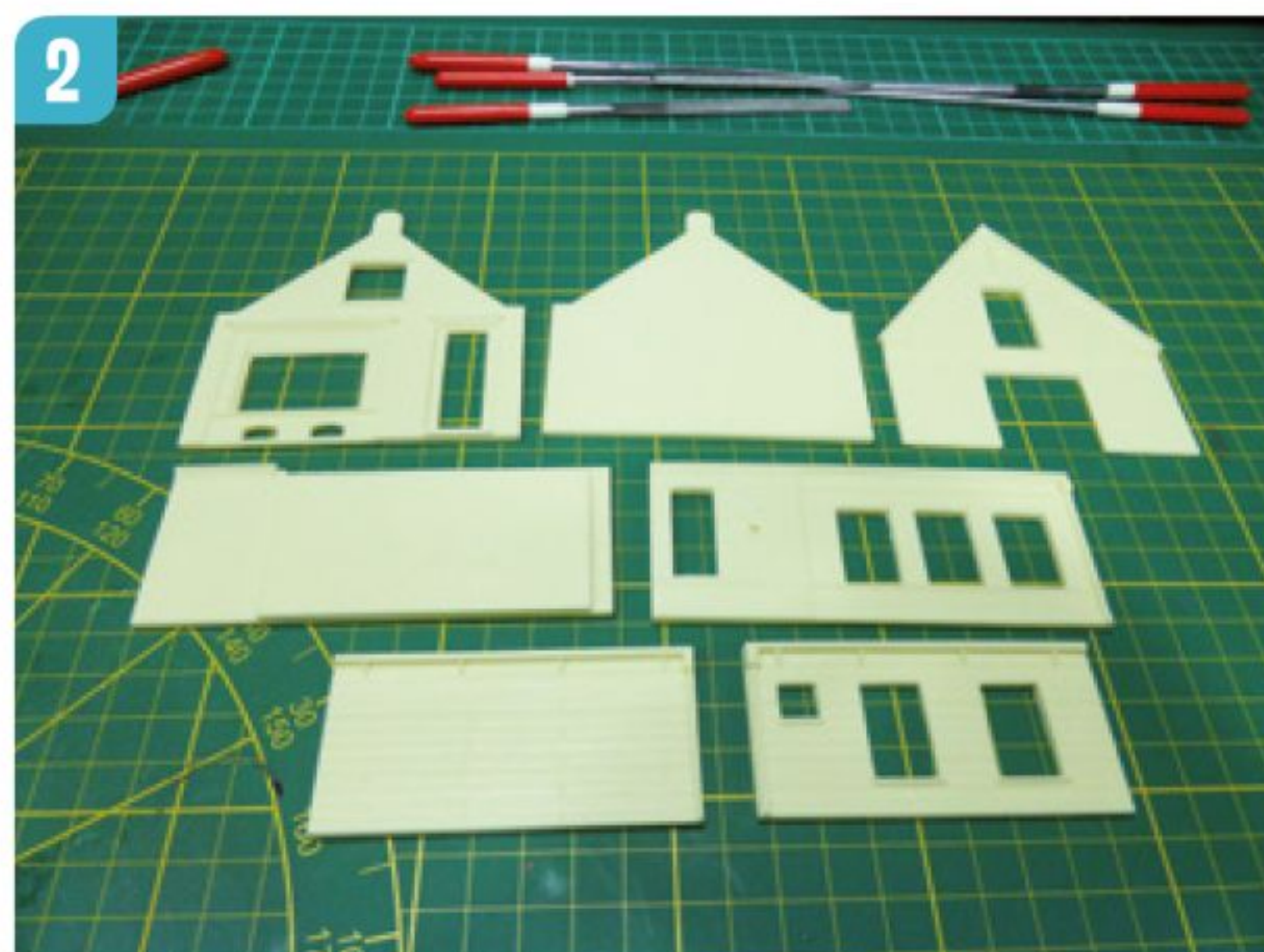
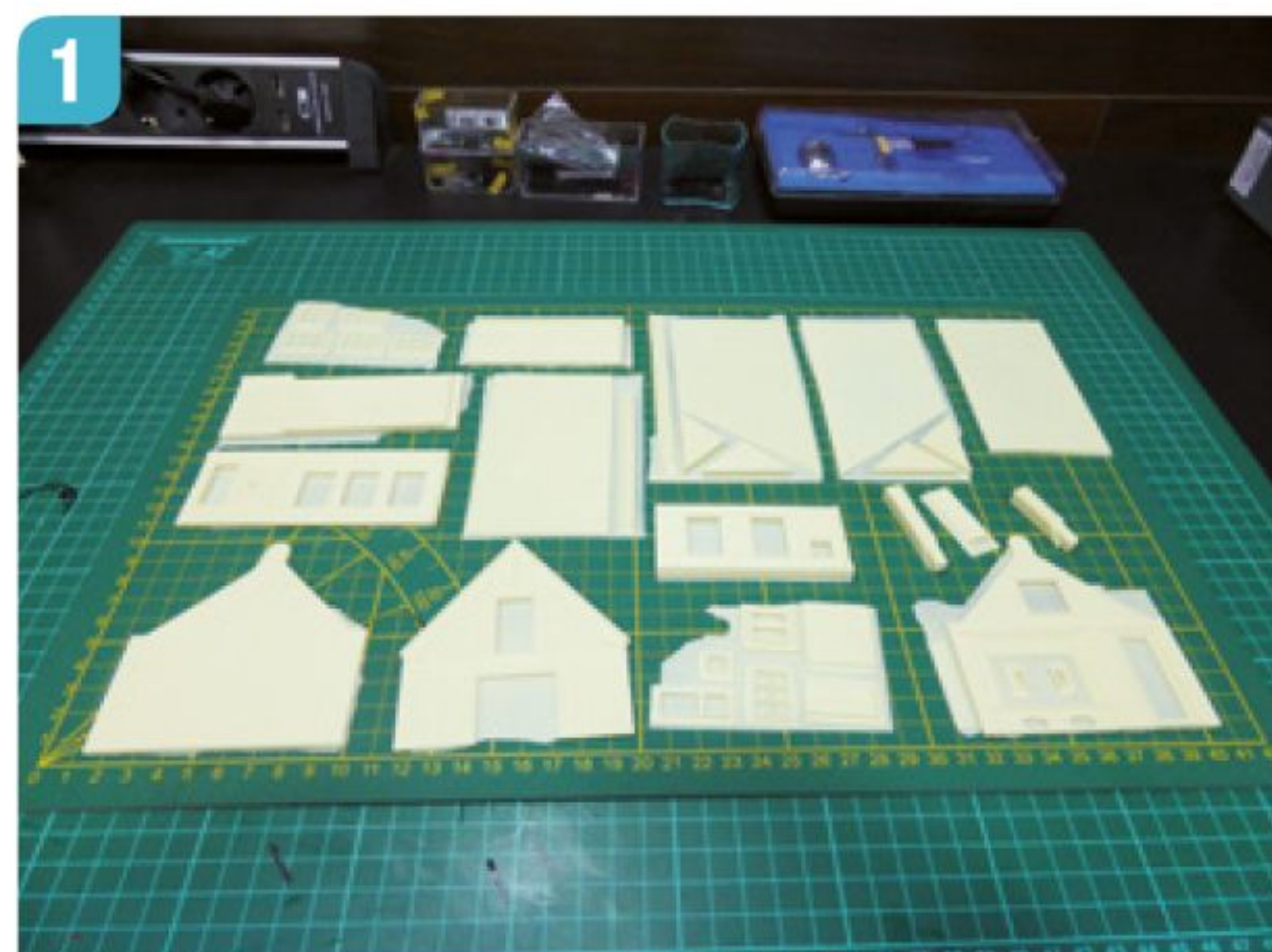
De bakkerij kan worden opgeleverd.

AlsaCast brengt onder meer Nederlandse gebouwen. De modellen zijn van resin zoals bij Artitec en Tilly Models en dien je deels voor en deels na het in elkaar zetten zelf te schilderen. De gietstukken bij Alsacast zijn zuiver en strak en hebben weinig nabewerking nodig. Chris van Diesen gaat aan de slag met de in 2017 uitgebrachte warme bakkerij.

De warme bakkerij maakt deel uit van een nieuw gamma van AlsaCast waarin naast diverse andere bouwwerken ook een weverij is te vinden. AlsaCast heeft aangegeven in 2018 met een breed scala aan modellen te komen waaronder de VAM-overslag van Harlingen.

Die zullen we zeker voor u gaan bouwen. Maar eerst de leuke warme bakker. De familie Preiser wil immers ook vers brood op de plank hebben. De kit bestaat uit strak gegoten onderdelen. De details op de gietdelen zijn mooi, scherp en strak. De gietdelen zijn goed

recht. Na wat vijl- en schuurwerk zijn alle muurdelen al snel ontdaan van de vliezen en kunnen we deze aan elkaar plaatsen. Ik gebruik daarvoor een snijmat met ruitjesteekening. Twee muurdelen plaatsen we haaks op elkaar; ze worden met slechts een kleine druppel secundelijm provisorisch vastgezet. Als ik tevreden ben laat ik de naad tussen beide muurdelen met secundelijm vollopen zodat er een sterke verbinding ontstaat. Als het complete gebouw overeind staat kunnen we het in de basiskleuren gaan zetten. Voor deze kit is dat baksteenkleur, groen voor het houtwerk en grijs voor wat stucwerk op de muren. De ramen en deuren zijn los meegeleverd, dat vind ik fijn. Zo kun je deze op je gemak schilderen (of spuiten) en ontstaat een mooie, strakke afwerking als de ramen in de gevels worden geplaatst.



1. De onderdelen van de bouwkit op de werkbank. **2.** De muurdelen zijn ontdaan van vliezen en gietdelen. **3.** De houten aanbouw is opgetrokken. **4.** De muren in metselwerk zijn toegevoegd. **5.** De basiskleur baksteen is aangebracht. **6.** De houten aanbouw heeft zijn groene basiskleur. **7.** De zijmuur krijgt een grijs gestukt vlak. **8.** De ramen zijn droog en klaar voor plaatsing. **9.** De vensterbanken, lateien en betondelen zijn met verf aangezet.



10. Een wasje met zwarte verdunde verf en een drybrush met licht grijs en wat groen brengt het gebouw tot leven. **11.** De houten uitbouw komt mooi uit. De witte sierdelen komen later aan de beurt. **12.** De zijmuur na bewerking met wasjes en drybrush. U kunt het zelf zo vuil (of niet) maken als u wilt. **13.** De grote ramen bieden een goede inkijk in de bakkerswinkel. **14.** De witte houten sierdelen op de gevel zijn geschilderd. Ik vervuil ze niet met zwarte, maar heel lichtgrijze verf. **15.** De deuren en ramen in de houten uitbouw zijn geplaatst. **16.** De winkeldeur is in de - fictieve - scharnieren gehangen. **17.** De dakdekkers hebben het eerste deel geplaatst. **18.** Het gebouw is wind en water dicht, het dak krijgt nog een kleurtje. **19.** We naderen het einde. Alleen nog twee schoorstenen te gaan.

DRYBRUSH

Als het gebouw geheel in de basiskleuren staat en een etmaal heeft kunnen drogen, gaan we de details met het penseel aanbrengen. Dakgoten, sierdelen, vensterbanken en andere fijnere delen krijgen de juiste kleur. Als de verf

droog is krijgt het gebouw een wasje met verdunde zwarte verf. Wil je dat het wat sneller gaat? Gebruik een wasje op waterbasis, dan is het binnen een half uur droog en dan kun je weer verder. Als het wasje droog is krijgt het hele gebouw een drybrush met heel lichtgrijze

verf. De houten aanbouw in groen krijgt nog een lichte drybrush in lichter groen. Vervolgens zetten we de witte sierdelen op de houten uitbouw met verf aan, deze verouder ik niet. Het houtwerk is door de eigenaar goed onderhouden en geeft het geheel meer aanzien. Als de





De schoorstenen zijn geplaatst, het pannendak kan doorkomen.

ramen en deuren droog zijn kunnen ze geplaatst worden en voorzien van glaswerk. De deuren vragen nog wat extra werk, hier moet met een fijn penseel de witte deurpost worden aangezet. Rustig voor gaan zitten en tijdens het zetten van een penseelstreek de adem inhouden, met de pink de hand ondersteunen, zo trekt u mooie lijnen. Gebruik een dun penseel en weinig verf, maar probeer de streep wel in een keer te trekken. Het dak laat zich gemakkelijk plaatsen, alle dakdelen kunnen worden afgewerkt

met nokvorsten. Deze maken we van het gietdeel los door meermalen met een scherp hobbymes langs de nokvorsten te gaan. Het dak krijgt een wasje met zwart en grijs en vervolgens een drybrush met lichtgrijs en een heel klein beetje groen. Tenslotte worden de beide schoorstenen geplaatst, deze zijn uit een stuk gegoten, en met daklood afgewerkt. De bakkerij kan worden opgeleverd. Voor deze op de modelbaan wordt geplaatst, voegen we een interieur toe. Als de winkel een naam heeft gekregen - het naambord

is meegeleverd - zetten we de bakker aan het werk. De kit was een plezier om te bouwen. Ik kijk uit naar de volgende bouwwerken van AlsaCast. De warme bakker bouwkit van AlsaCast heeft artikelnummer 8710.178 en kost 34,50.

EXTRA ONLINE

Meer foto's vindt u eenvoudig via de online uitgave op www.railhobby.nl

Gratis voor online en online+print abonnees!



PREVIEW RAILHOBBY 397 & 398

De Railhobby Neurenbergspecial, nummer 397, verschijnt circa de derde week van februari 2018
De volgende Railhobby, nummer 398, verschijnt circa 6 maart 2018

Vanwege de actualiteit kan de redactie aan andere artikelen prioriteit geven dan in de preview genoemd.



Ombouw J94 naar NS 8800

In een drietal afleveringen stelt Hans van der Linde de ombouw van een analoge Hornby J94 naar de digitale zadeltanklocomotief NS 8825 aan u voor.



Railhobby Neurenbergspecial

In februari verschijnt de Railhobby Neurenbergspecial. Heeft u nog geen specials in uw abonnement? Pas uw abonnement dan aan naar een abonnement met specials. Zo krijgt u de specials ook thuisgestuurd met korting!
Mail naar abonnementen@uitgeverijscala.nl of bel 033-4892900.



Locloods Nieuweschans, deel 2

Aan de zesstandige polygonale loods in schaal 1:87 wordt de laatste hand gelegd.



TET motorwagen nr. 1

Een restauratieproject dat tot 2023 gaat lopen, precies 90 jaar nadat de wagen buiten dienst ging en de Enschedese tramlijn werd opgeheven.

RAILHOBBY
Tijdschrift voor modelspoor en grootbedrijf

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

PRINT & ONLINE
SCALA
PUBLISHING

Uitgever Ashja Bosboom-Fetvacian **Eindredactie** Dolf Heibloem **Redactie** Chris van Diesen, Guus Ferrée, Ton Oosterom, Myron van Ruijven
Verder werken aan dit nummer mee Bruno Batenburg, Dick van Beek, Paul Bender, Rob Blom, Sander Broerse, Sevrien Ferrée, Koen van der Lee, Hans Koning, Niels van Leijden, Martin Menke, Jeffrey Onrust, Maarten de Regt, Eric Sallevelt, Hans van de Ven, **Redactieadres** Postbus 38, 3800 AA Amersfoort, tel. 033-4892900, redactie@railhobby.nl, www.railhobby.nl **Merkcoördinator** Joukje Groot **Media advies** Nicole Kokje, 033-4892919, sales@scalapublishing.nl **Abonnementenadministratie** 033-4892910, (bereikbaar op werkdagen van 09.00 - 17.00 uur), abonnementen@scalapublishing.nl
Jaarabonnement Een jaarabonnement print+online kost € 66,-, in België € 77,-, in overige landen € 98,-. Een print jaarabonnement kost € 55,50, in België € 64,-, in overige landen € 82,-. Een online jaarabonnement kost € 26,90 per jaar. Een jaarabonnement inclusief 2 specials vanaf € 32,90. Bij betaling d.m.v. factuur geldt € 2,50 toeslag. Prijs wijzigingen 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 € 6,99, België € 7,99
Verschijningsfrequentie 10 x per jaar **Vormgeving** PrePressStudio van de Wolfshaar, 033 - 480 54 55, www.studiowolfshaar.nl **Drukker** Koninklijke BDU ISSN 0165-4551

© Copyright 2018. Niets uit deze uitgave mag zonder schriftelijke toestemming van de uitgever worden veeleenvoudigd 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.

PiCommIT

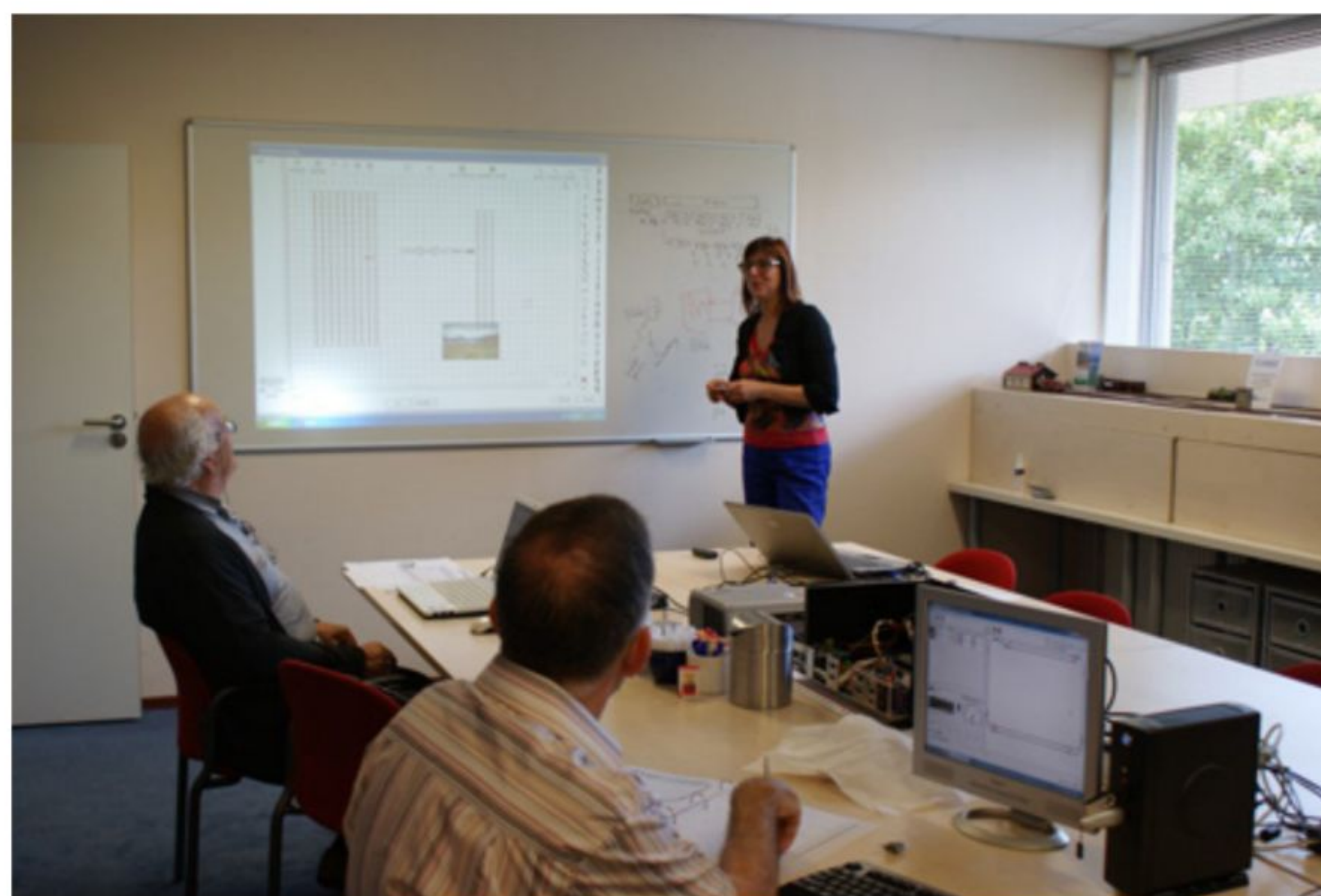
INNOVATIE IN MODELBAANTECHNIEK

Workshops

PiCommIT verzorgt workshops modelbaantechniek voor zowel de beginnende als gevorderde modelspoorer. Tijdens onze workshops leert u alles over digitale besturing voor treinen en auto's, over digitale systemen en besturingssoftware. Kijk op de website voor meer informatie en om u aan te melden.

Informatieavonden

Misschien wilt u zich eerst oriënteren? Eenmaal per maand kunt u tijdens de informatieavond een kijkje nemen in de digitale modelwereld met rijdende treinen en auto's, servo- en draaischijfbesturing, licht- en geluidseffecten. De informatieavond is gratis en verplicht tot niets. We stellen het wel op prijs als u even laat weten wanneer u komt!



Workshop	Datum	Tijd	Plaats
iTrain Basic	6-jan	10:00-16:00u	Zwolle
Decoderinbouw 1	8-jan	19:00-22:00u	Zwolle
iTrain Basic	13-jan	10:00-16:00u	Drunen
Dinamo Basis	20-jan	10:00-16:00u	Zwolle
Decoderinbouw 2	22-jan	19:00-22:00u	Zwolle
Dinamo MCC/iCar	23-jan	19:00-22:00u	Zwolle
Informatieavond	25-jan	19:00-22:00u	Zwolle
Dinamo Basis	27-jan	10:00-16:00u	Drunen
Dinamo Expert	27-jan	10:00-12:30u	Zwolle
iTrain Advanced	27-jan	13:00-16:00u	Zwolle
ESU ECoS	29-jan	19:00-22:00u	Zwolle
OC32 Basic	3-feb	10:00-12:30u	Drunen
OC32 Servo	3-feb	13:00-16:00u	Drunen
iTrain Basic	3-feb	10:00-16:00u	Zwolle
Introductie Digitaal	5-feb	19:00-22:00u	Zwolle
OC32 Basic	10-feb	10:00-12:30u	Drunen
OC32 Servo	10-feb	13:00-16:00u	Drunen
OC32 Expert	12-feb	19:00-22:00u	Zwolle
Dinamo Advanced	14-feb	19:00-22:00u	Zwolle
iTrain Basic	17-feb	10:00-16:00u	Drunen
Dinamo Basis	17-feb	10:00-16:00u	Zwolle
Intellibox II	19-feb	19:00-22:00u	Zwolle
Informatieavond	1-mrt	19:00-22:00u	Zwolle
Dinamo Basis	3-mrt	10:00-16:00u	Drunen
iTrain Basic	3-mrt	10:00-16:00u	Zwolle
iTrain Advanced	12-mrt	19:00-22:00u	Zwolle
Dinamo Basis	17-mrt	10:00-16:00u	Zwolle
OC32 Basis	17-mrt	10:00-12:30u	Drunen
OC32 Servo	17-mrt	13:00-16:00u	Drunen

Workshop	Datum	Tijd	Plaats
Decoderinbouw 1	19-mrt	19:00-22:00u	Zwolle
OC32 Expert	21-mrt	19:00-22:00u	Zwolle
Koploper Basis	22-mrt	10:00-16:00u	Zwolle
Informatieavond	29-mrt	19:00-22:00u	Zwolle
OC32 Basic	31-mrt	10:00-12:30u	Zwolle
OC32 Servo	31-mrt	13:00-16:00u	Zwolle
Decoderinbouw 2	3-apr	19:00-22:00u	Zwolle
iTrain Basic	7-apr	10:00-16:00u	Drunen
Introductie Digitaal	9-apr	19:00-22:00u	Zwolle
iTrain Basic	14-apr	10:00-16:00u	Zwolle
ESU ECoS	16-apr	19:00-22:00u	Zwolle
Dinamo Basis	21-apr	10:00-16:00u	Drunen
Informatieavond	26-apr	19:00-22:00u	Zwolle
Dinamo Expert	28-apr	10:00-12:30u	Zwolle
iTrain Advanced	28-apr	13:00-16:00u	Zwolle
Dinamo MCC/iCar	30-apr	19:00-22:00u	Zwolle
Dinamo Basis	5-mei	10:00-16:00u	Zwolle
Decoderinbouw 1	7-mei	19:00-22:00u	Zwolle
OC32 Basis	12-mei	10:00-12:30u	Drunen
OC32 Servo	12-mei	13:00-16:00u	Drunen
Koploper Basis	19-mei	10:00-16:00u	Zwolle
Decoderinbouw 2	21-mei	19:00-22:00u	Zwolle
Informatieavond	24-mei	19:00-22:00u	Zwolle
iTrain Basic	26-mei	10:00-16:00u	Drunen
Introductie Digitaal	28-mei	19:00-22:00u	Zwolle
Open Dag	2-jun	10:00-17:00u	Zwolle
Open Dag	3-jun	10:00-17:00u	Zwolle
iTrain Basic	16-jun	10:00-16:00u	Zwolle
Informatieavond	28-jun	19:00-22:00u	Zwolle

Gespecialiseerd in modelbaanbesturing • Roco/Fleischmann Service Partner • Workshops

Marconistraat 15, 8013 PK Zwolle
038 - 337 64 79 06 - 51 83 77 96
www.picommit.nl info@picommit.nl

PiCommIT
INNOVATIE IN MODELBAANTECHNIEK



Verschijnt in 2018:

NS 1300 Serie



Foto's van preproductiemodellen.

De NS 1300 locomotieven liggen op schema voor uitlevering in de eerste helft van 2018. Er zijn in totaal vijf verschillende versies gepland: een turquoise, drie verschillende blauwe en een geel-grijze. Prijzen en details vindt u in onderstaand overzicht. De LokSound-uitvoeringen hebben elektrisch bewegende pantografen!

20.370.01	NS 1305, Roco turquoise, DC Analooq, III	€ 299,00
22.370.01	NS 1305, Roco turquoise, DC LokSound V4.0	€ 439,00
23.370.01	NS 1305, Roco turquoise, AC LokSound V4.0	€ 439,00
24.370.01	NS 1305, Roco turquoise, DC LokPilot V4.0	€ 339,00
20.371.01	NS 1304, blauw L-sein, DC Analooq, III	€ 299,00
22.371.01	NS 1304, blauw L-sein, DC LokSound V4.0	€ 439,00
23.371.01	NS 1304, blauw L-sein, AC LokSound V4.0	€ 439,00
24.371.01	NS 1304, blauw L-sein, DC LokPilot V4.0	€ 339,00
20.372.01	NS 1308, blauw, NS-logo L-sein, DC Analooq, IV	€ 299,00
22.372.01	NS 1308, blauw, NS-logo L-sein, DC LokSound V4.0	€ 439,00
23.372.01	NS 1308, blauw, NS-logo L-sein, AC LokSound V4.0	€ 439,00
24.372.01	NS 1308, blauw, NS-logo L-sein, DC LokPilot V4.0	€ 339,00
20.373.01	NS 1310, blauw NS-logo A-sein, DC Analooq, IV	€ 299,00
22.373.01	NS 1310, blauw NS-logo A-sein, DC LokSound V4.0	€ 439,00
23.373.01	NS 1310, blauw NS-logo A-sein, AC LokSound V4.0	€ 439,00
24.373.01	NS 1310, blauw NS-logo A-sein, DC LokPilot V4.0	€ 339,00
20.374.01	NS 1315, geel-grijs NS-logo A-sein, DC Analooq, IV	€ 299,00
22.374.01	NS 1315, geel-grijs NS-logo A-sein, DC LokSound V4.0	€ 439,00
23.374.01	NS 1315, geel-grijs NS-logo A-sein, AC LokSound V4.0	€ 439,00
24.374.01	NS 1315, geel-grijs NS-logo A-sein, DC LokPilot V4.0	€ 339,00

NB: Wisselstroom uitvoeringen met LokPilot kunnen wij helaas niet leveren.



Foto's van preproductiemodellen.

Kijk op www.artitec.nl voor meer nieuws.