

//Railhobby.nl

Tijdschrift voor modelspoor en grootbedrijf

JAARGANG 44, JANUARI 2021 - NR 431 - € 8,50 (NL) / € 9,50 (BE)

TREINSAMENSTELLING:
Autoslaaptrein
anno 2008

RAILTEST:
2x TEE Edelweiss
Märklin & Roco

Bergspoorlijn
JURA
IN MODEL

SIK ROCO MET DONUT



Reportage: Gotthard Südrampe
Airolo naar Lugano



Techniek: Autotransporter
Functioneel laden en lossen



Reportage: Freestreinen
High tech spooronderhoud



BP

8

Uitgave van Railhobby gemist?



Bestel via **Railhobby.nl/shop**

31287 - Rail Feeding 561-05 !



Nieuw



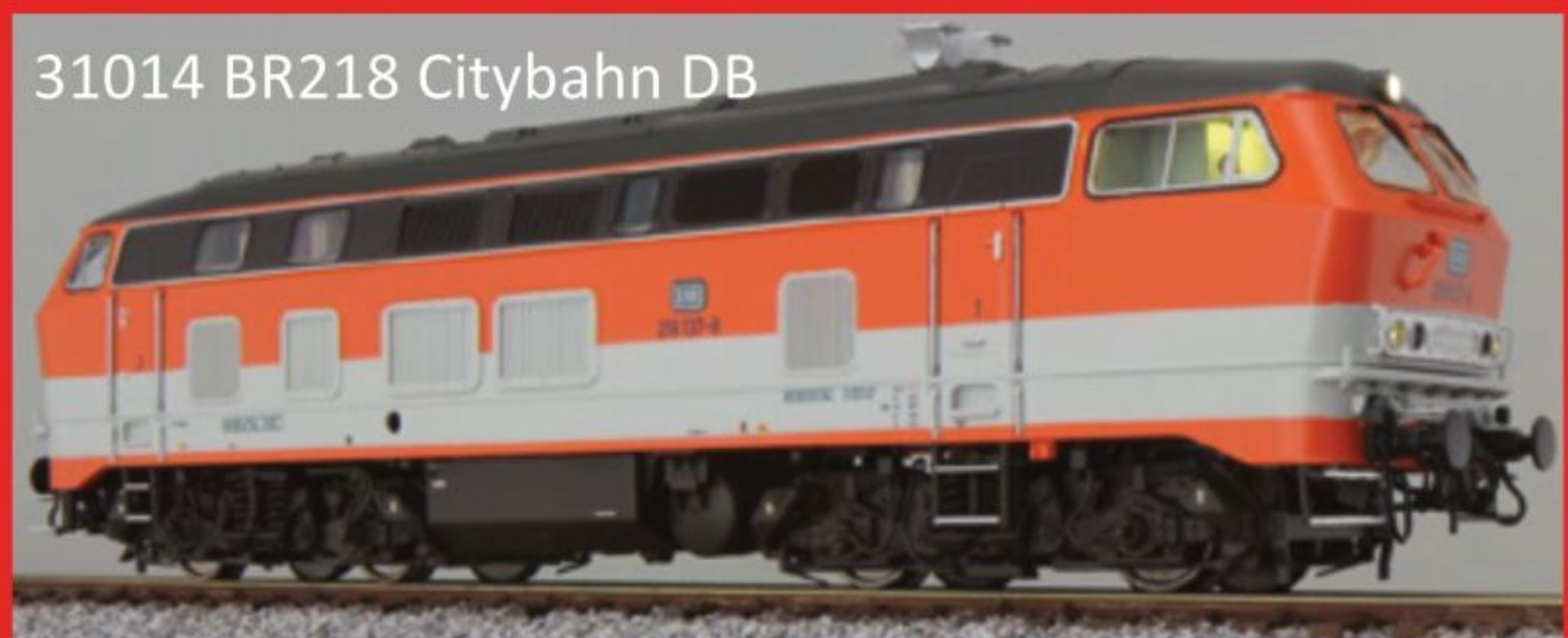
www.loksound.nl e-mail: contact@tsdbv.eu

31000 V160



Diesellok H0
BR216 / V160
Ref.: 31000 /
31001
31013 / 31014
Nu leverbaar !

31014 BR218 Citybahn DB



Import:

T	S	D
train	service	danke!



76787

NIEUW TILLIG H0



76786

76785



© TILLIG



76781/76782 (2 versions)



© TILLIG



Cover Court du Bouton

Fictief baanvak in de Zwitserse Jura, gebouwd met spectaculaire zichtlijnen.

FOTO:
DIRK ACHTIEN



Depot op de tijdperk III-baan Kirchberg van Eisenbahnclub Werkstatt 87. (foto Dolf Heibloem)

Tijdperk

Morop, de Europese organisatie voor spoor- en modelspoorliefhebbers, heeft de Europese spoorwegen vanaf de eerste spoorlijn in tijdperken ingedeeld. Handig in de communicatie tussen modelspoorders, fabrikanten en andere betrokkenen. Uit een recent onderzoek blijken in Nederland **tijdperk IIIb en IIIc**, de periode 1953-1968, het meest te worden aangehouden. Met daarna tijdperk IV en VI. Dat het oer-tijdperk I minder navolging kent is begrijpelijk; de mogelijkheden waren en zijn immers beperkt. In de tijdperken is een **verfijning** aangebracht, zoals IIIa, IIIb. Voor tijdperk VI, 2005-heden, is dat nog niet gebeurd, maar door het coronavirus zou een opdeling in VIa en VIb een optie kunnen zijn. VIa met de gebruikelijke dienstregeling en **volle treinen** in de spits en naar de Huishoudbeurs en VIb tijdens de lockdownperiode. Of die periode dan VIc zou moeten heten, daar zou een Morop-commissie zich over moeten buigen.

Het c-virus heeft er toe geleid dat men **meer tijd** (en geld) voor de hobby beschikbaar heeft. Waar bij de ene branche het water tot aan de lippen staat, hebben de meeste **modelspoorwinkels** het ongekend druk. Een lichtpuntje in een moeilijk tijdperk. Voor de modelspoorder kan het lastig zijn dat de door de fabrikant of importeur **geleverde aantallen** door productiebeperkingen of gebrek aan grondstoffen soms lager zijn dan verwacht. Iets dat zich hopelijk in de loop van het jaar, als ook de modelspoormanifestaties hun deuren weer kunnen openen, tot het verleden zal behoren.

Dolf Heibloem

Adverteerders

- 2 Train Service
Danckaert
- 99 Domburg Train
Support
- 99 Beelen Modelbouw
- 99 Peperkamp
Modelbouw
- 99 Freebit/N-Spoorstore
- 99 Maddog-Trains
- 99 Gijs van Appeldoorn
- 99 Tom's Modelauto's
- 99 TreintjeOost

Volg ons online:

railhobby.nl railhobby railhobby modelspoorhobby

In deze uitgave

RAILHOBBY NR. 431



6

UITGELICHT: ČSD S499 PIKO

Door de grote frontramen en de bijzondere vormgeving en kleurstelling trekt de Tsjecho-Slowaakse eloc ook op de modelbaan de aandacht.

20

DOEN: BLIMP FALLER

Het N-model lijkt een zeppelin te zijn maar is het niet. Ton Oosterom bouwde het luchtschip van Faller.

24

BAAN IN BEELD: COURT DU BOUTON, DEEL 2

Voor de 30 cm brede drierail-modulebaan zijn puntcontacten van Weichen-Walter in rails van Weinert toegepast.

32

REPORTAGE: FREESTREINEN

Voor het onderhoud van spoorstaven worden in Nederland freestreinen ingezet. De nieuwste versie behandelt zowel het rijvlak als de zijkant van de rail. Frezen tot 2000 meter rail per uur.

38

TECHNIEK: DIGITALISEREN HAMO NS 1205

Arie den Heijer bouwt de analoge NS 1205 om naar een digitale loc met ledfront- en sluitlichten. En passant krijgt de loc imitatie luchtslangen en een schroefkoppeling.

42

TOEN & NU: HARTELKRUIS

Vanaf het Hartelkruis hadden en hebben spoorfotografen een goed zicht op de havenspoorlijn, de Botlekbrug en -spoortunnel.

44

RAILTEST: TEE MÄRKLIN & ROCO

Dubbeltest met de SBB RAM 501 van Märklin en de NS DE 1001 van Roco. Tweemaal Edelweiss Amsterdam - Zürich.

56

TOEKOMST: DUBBELDEKSTUNNEL HVS

In Hilversum bouwt BAM een dubbeldeks verkeerstunnel. In de herfstvakantie werd het tunneldek ingereden.



38



72



20



56

62

DOEN: VUUR EN ROOK

Op de DDR-modulebaan van Peter Wieland worden hakhout en snoeisel direct naast de spoorlijn verbrand.

66

BAANONTWERP: HOLZBERGEN

Kees Bregman ontwerpt een bergspoorlijn met houtvervoer en wintersporters.

72

REPORTAGE: GOTTHARD SÜDRAMPE, DEEL 3

Na de Nordrampe neemt Niels Jacobs u mee in de lange afdaling van Airolo naar Lugano. Ook hier keertunnels om het hellingpercentage te beperken.

82

TECHNIEK: DAF AUTOTRANSPORTER, DEEL 1

Modelbouwer Rob Mooij bouwt een DAF autotransporter waarbij de Dafjes bij de showroom kunnen worden gelost of geladen.

94

TREINSAMENSTELLING: AUTOSLAAPTREIN

In deze nieuwe rubriek stelt Marcel van Eupen treinen naar voorbeeld in model samen. De autoslaaptrein anno 2008 heeft de primeur.

.... EN DE RUBRIEKEN

- 11 RailActueel
- 31 Column door Paul Bender
- 37 Railnieuws
- 51 De Vijf van ... De Kleine Benelux
- 52 Railinterview met Jan Overdiek
- 54 Word abonnee
- 61 Spoorpenningen XV, 1925
- 81 Partnercolumn door Kees Smit
- 85 Railpers
- 86 Modelnieuws
- 98 Preview Railhobby 432

EXTRA ONLINE

Online en online + print abonnees krijgen iedere uitgave extra foto's en informatie. Ga naar www.railhobby.nl.

OP EN TOP JAREN 60-DESIGN

Laminátka VAN PIKO

De Tsjechische eloc van de serie S499 die Piko eind vorig jaar in H0 heeft uitgebracht, is beslist een opvallende verschijning. Zowel op de modelbaan als bij het grootbedrijf. Reden om de kleurrijke machine nader aan u voor te stellen.



Van 1968 tot 1970 heeft Skoda Plzen voor de Tsjecho-Slowaakse spoorwegen ČSD 145 locs gebouwd voor inzet op het 25 kV 50 Hz-net in het zuiden en westen van het land. De levering bestond uit twee deelseries, de S499.0 met een maximumsnelheid van 120 km/h en 25 exemplaren S499.1, goed voor 140 km/h. De serie is een doorontwikkeling van de S489.0. Vanaf 1978 werden de locs S499.1 teruggebouwd tot de serie S499.0. De 85 ton zware machines hebben een aslast van 21,25 ton en een vermogen van 3200 kW. Skoda leverde dit type loc ook aan de Bulgaarse en, met metalen kap, aan de Russische spoorwegen. Vanaf de opdeling per 1 januari 1993 van Tsjechië en Slowakije zijn de locs toegedeeld

aan de Slowaakse spoorwegen ŽSR en de Tsjechische spoorwegen ČD. Bij de ŽSR worden ze voor reizigers- en goederentreinen ingezet, bij de ČD hoofdzakelijk voor goederentreinen. Bij ČSD waren de locs S499.0001-0145 genummerd, bij de ŽSR (sinds 2005 ZSSK (reizigers) en ZSCS (cargo)) is dat 240.001-145 en bij ČD Cargo (ČDC) 240 997-139. Drie ČD-locs werden vanaf 2001 naar tweesysteem omgebouwd door dienst onder de Oostenrijkse 15 kV 16,7 Hz-draad. Bij de omnummering in serie 340 bleef het volgnummer ongewijzigd.

De locs hebben een met glasvezel versterkte kunststof opbouw dat op een stalen frame staat. Het gaf ze al snel de bijnaam Laminátka, plastic loc. Door de grote,



2.

naar onderen aflopende panoramavensters in de cabine en de ovale ramen in de cabinedeuren is de serie een opvallende verschijning.

Model

Het schaalmodel komt zeer overtuigend over. De fraaie vormgeving, het lijnenspel en de diverse details hebben er voor gezorgd dat de loc via modelspoorwinkels in grote aantallen een nieuwe eigenaar heeft gevonden. En dan zeker niet alleen bij de liefhebbers die naar Tsjecho-Slowaaks voorbeeld rijden; juist door het exotische voorkomen staat de loc nu in menige vitrine te pronken of wordt op de baan ingezet. Misschien wel geflankeerd door een NS 1600, 1300 of 1200, het zou mij niet verbazen. Eyecatchers zijn de mooi vormgegeven grote cabineramen, deze bieden een goede inkijk in de cabine. Ook de wit omrande ovale ramen in de cabinedeuren zijn opvallend en beeldbepalend. Het lijnenspel van de zijwanden loopt door naar de fronten. De grote roosters in de zijwand hebben een fijne gravering. De smalle ramen in de dakrand van de motorruimte hebben eveneens een goede passing en geven een mooi sfeerbeeld als de verlichting in de »



3.



4.



5.

1. De achterste panto's op; ook het sleepstuk is fijn uitgevoerd.
2. De ČSD S499 1023, een fraaie en kleurrijke verschijning.
3. De metalen, filigrane pantografen liggen plat op het dak.
4. De draaistellen met spaakwielen tonen tal van details.
5. De loc en profil met beide pantografen op.

6.



motorruimte is ontstoken. De kleuren op de kap zijn helder en scherp en zonder spuitwaas aangebracht. Piko heeft hier veel aandacht aan besteed.

Dakopbouw

Is de opbouw van de loc al een lust voor het oog, de draaistellen en onderzijde van de loc doet daar niet voor onder. Deze zijn, met de spaakwielen, uitstekend weergegeven en voorzien van veel vrijstaande details en opdrukken. Goed uitgevoerd zijn de geïntegreerde en vrijstaande treden onder de cabinedeuren. De dakopbouw is al net zo fraai en fijn uitgevoerd. De panto's zijn van metaal en liggen plat op het dak, de hoogspanningsleidingen zijn tot aan de stroomafnemers doorgetrokken. De leidingen, isolatoren en schakelaars zijn fijn en meerkleurig uitgevoerd. De pantografen laten zich goed opzetten en op hun plek terugdrukken. De kleurscheiding tussen zijwand en dak is scherp gestoken zonder spuitwaas. Aan de voorzijde trekt de van de zijwanden doorgetrokken brede zilverkleurige sierstreep de aandacht. Hier zou je de seinlampen verwachten, maar die zitten wat lager, boven de buffers.

7.



Het forse topsein is niet te missen. Maar het zijn de grote cabineramen die het aanzicht bepalen. De grote ruitenwissers zijn los aangezet; ook andere details zoals de windvangers bij de cabineramen zijn apart geplaatst, dat zorgt ervoor dat de loc het predicaat 'Expert' mag dragen. Mocht u aan de voorzijde geen koppeling willen zien of gebruiken, dan kunt u deze uitnemen en het gat afdichten met de meegeleverde dichte schortplaten. Dan kunnen ook de bijgevoegde luchtslangen en imitatie schroefkoppelingen worden geplaatst.

Techniek

De loc beschikt over automatisch met de rijrichting wisselende A-front- en sluitseinen en verlichting in de cabine en motorruimte en boven de draaistellen. Een decoder kan in de Plux22-interface worden gestoken. De loc heeft een zwaar metalen frame en kunststof kap. De centraal ingebouwde motor heeft twee vliegwielen en een cardan naar beide draaistellen; dat geeft het model zeer goede rijeigenschappen. Twee wielen zijn voorzien van antislipbanden. Piko heeft als voorbeeld de S499 1023 met fabrieks-

nummer 6103 gekozen, gebouwd in 1970 in Pilsen door Skoda, tijdperk IV.

De ČSD S499.1 is verkrijgbaar in vier uitvoeringen (51380, tweerail analoog, € 209,99 / 51381, idem digitaal, € 249,99 / 51382, idem sound, € 209,99 / 51383, drierail digitaal sound, € 209,99) en is in te zetten in tijdperk IV. Piko zal zeker andere, kleurrijke varianten van deze loc uitbrengen. //

6. Het front met metaalkleurig rooster in de schortplaat en een mooie inkijk in de cabine.

7. Het fraaie lijnen- en kleurspel op de zijwand is strak uitgevoerd.

EXTRA ONLINE

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

Gratis voor online en online + print abonnees!



ALLE NOVITEITEN GEBUNDELD

Neurenbergspecial 2021

In februari verschijnt de vierde Railhobby Neurenbergspecial!
De redactie verzamelt voor deze Special alle noviteiten die verwacht worden in 2021 en zorgt voor een compleet overzicht.
Een onmisbaar naslagwerk! Wilt u deze special automatisch ontvangen? **Upgrade uw abonnement** naar een abonnement inclusief specials via **Railhobby.nl/upgraden**.

€10,99



**NU MET GRATIS
VERZENDING
T.W.V. € 2,49!***

Ga naar **Railhobby.nl/neurenberg21**
of vul onderstaande bon in.



Ja, ik wil graag de Railhobby Neurenbergspecial 2021 bestellen!

Naam: _____ Voorletter(s): _____

Adres: _____ Postcode: _____

Plaats: _____ Land: _____

Telefoon: _____ Geb. datum: _____

E-mail: _____

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

☐ Railhobby Projecten – Over Rollend Materieel voor € 9,99

☐ Railhobby Projecten – Over Industrie en Landschap voor € 9,99

☐ Railhobby 409 - Neurenbergspecial 2019 voor € 9,99

☐ Railhobby 413 - Buitenlandse banen voor € 9,99

☐ Railhobby 421 - Neurenbergspecial 2020 voor € 10,99

☐ Railhobby 425 - Oorlog en Wederopbouw voor € 10,99

☐ Scala Publishing mag het bedrag eenmalig van mijn rekening afschrijven.

IBAN: _____ BIC: _____ Handtekening: _____

☐ Hierbij ga ik akkoord met de algemene incassovooraarden (www.uitgeverijscala.nl/abonnementsvoorwaarden).

**Stuur deze bon in een gefrankeerde envelop naar Scala Publishing BV, Postbus 38, 3800 AA Amersfoort
of bestel op Railhobby.nl/neurenberg21.**

* Gratis verzending t.w.v. € 2,49 bij bestellen voor 3 februari 2021. De Neurenbergspecial verschijnt rond de derde week van februari.

Atlantic Resolve

2100 TANKS EN TRUCKS NAAR LOCATIES IN EUROPA

Spoornieuws uit Nederland, het buitenland en berichten van museumbedrijven.



Captrain 1796 rijdt op de zuidelijke Maaslijn bij Tegelen met trein 45784. (foto Marcel van Eupen)

Zacns voor acrylonitril

Op 7 november bracht Captrain een fabrieksnieuwe set Wascosa-ketelwagens type Zacns van Duisburg Wedau naar DSM in Lutterade. Vanuit Lutterade werden de wagens geïntroduceerd in het vervoer van acrylonitril tussen de fabriek van AnQore op het DSM-terrein en ontvangers in onder andere Terneuzen en de haven van Rotterdam; stromen die door zowel Lineas als DB Cargo worden uitgevoerd. De wagens maken deel uit van een serie van honderd, ontworpen

voor AnQore en gebouwd door het Slowaakse Tatravagonka Poprad. Om de zeer licht ontvlambare lading in geval van een botsing extra te beschermen zijn ze voorzien van crash-buffers, waarmee de vrijkomende energie wordt verminderd. Ook zijn boven de buffers oranje headshields aangebracht om de impact van een botsing op te vangen en de tank te beschermen. Acrylonitril kent vele toepassingen, waardoor die van oplosmiddel en in de productie van lijm.-MvE »



De via Zutphen omgeleide Coevorden-shuttle met haar toen nog vaste trekkraft bij Diepenveen, 7 november 2020. (foto Sevrien Ferrée)

Loc 1835 verkocht

Opnieuw heeft de Bentheimer Eisenbahn een locomotief verkocht. Nadat de D20 eind oktober vertrok, werd 16 november loc 01, de ex-NS 1835, aan Rail2U overgedragen. Rail2U is gelieerd aan Independent Rail Partner en TCS en gebruikt al enkele locs uit de serie 1700. De BE wilde, gelet op de fysieke toestand, al langer van de loc af. Ook de drie keer per week tussen Rotterdam en Coevorden rijdende trein staat intern ter discussie. Sinds de BE in februari 2020 de licentie

inleverde om buiten de eigen lijn te kunnen rijden, is de containerdienst een stuk minder attractief geworden. Voorlopig blijft deze dienst gehandhaafd en worden daar 1700'en van TCS voor gebruikt. Binnen enkele weken wordt de definitieve knoop doorgehakt. Locs die de NS verkoopt mogen in de regel niet meer in de gele kleur rijden. Bij de verkoop aan de BE werd destijds een fout gemaakt waardoor de oude kleur werd gehandhaafd.-GF



De Nederlandse en Duitse tak van DB Cargo wisselen op 22 november 2020 in Bad Bentheim een militaire trein uit Antwerpen. (foto Coen Ormel)

Operatie Atlantic Resolve

Afgelopen november vervoerde het Amerikaanse leger ruim 2100 stuks materieel, zoals tanks en trucks, vanuit Fort Hood naar het Duitse Grafenwöhr, Nicolae Bălcescu (Roemenië) en Pabradė (Litouwen). De operatie Atlantic Resolve liep via de haven van Antwerpen, waar het materieel op de Antwerp Euroterminal aan land kwam. DB Cargo kreeg het contract voor het rijden van twintig treinen via grensovergangen Essen en Bad Bentheim. Tien transporten werden deels uitbesteed aan Lineas, die de treinen in onder andere Almelo en het Ruhrgebied aan DB Cargo overdroeg. Het rangeren in Antwerpen werd door Lineas uitgevoerd. Naast zo'n 500 goederenwagens werden ook honderden, veelal Poolse, vrachtwagencombinaties ingezet die lichter materieel dwars door Europa reden.-CO

Feestdagen: extra zendingen uit China

De naweeën van de Chinese lockdown veroorzaken capaciteitsgebrek op afvaarten tussen het Verre Oosten en Europa. In de aanloop naar consumptiefestijnen als Black Friday en de kerstdagen bood de nieuwe zijderoute uitkomst. Op 11 november leverde Rail Force One de eerste containertrein uit Chengdu op de GVT-terminal in Tilburg af, waarmee dit na LTE, PKP Cargo en VTG Rail de volgende vervoerder is die treinen uit het oosten aanbrengt. Vanuit de Chinese miljoenenstad is in samenwerking met Eurasian Rail Carrier een vijftiendaagse treinverbinding gerealiseerd waarbij de containers in het Poolse Malaszewicze worden overgezet van breedspoorwagens (1524 mm spoorwijdte) naar voor het Europese net geschikte wagons (1435 mm). In Tilburg is aansluiting op verder transport per trein, truck of barge. Meer over de nieuwe zijderoute in een volgende uitgave.-MS



De 1829 trekt op 29 november 2020 de volgende aanvoer voor de Tilburgse containerterminal door Holten. (foto Matthijs Schreurs)



Tussen Utrecht en Leiden werd DDZ vooral vervangen door sprintermaterieel, wat in Bodegraven op 3 december 2020 een ongebruikelijke kruising opleverde. (foto Matthijs Schreurs)

DDZ plotseling terzijde

Per 3 december werden alle 49 DDZ-treinstellen aan de kant gezet als gevolg van onverklaarbare trillingen tijdens het rijden. Medewerkers zouden meermalen hebben gewaarschuwd over de ongunstige loop van de dubbeldekkers. Mogelijk is dit een gevolg van de ontsporing in januari 2020 in Den Haag van een DDZ waarvan twee wielen defect waren. Het nu hard ingrijpen zou daarmee te maken kunnen hebben.

Afgelopen jaren is aan het materieel al veel gewijzigd. De vraag is of een eventuele (grote) investering nog lonend is daar de stellingen vanaf 2027 uit dienst gaan. DDZ rijdt met name intercitydiensten, maar ook enkele sprinterdiensten. Voor de intercity's werd niet altijd voldoende vervangend materieel gevonden waardoor diverse treinen met sprinters werden gereden.-MS

»



De sleep Fccpps wordt terug naar het infra-emplacement gedrukt; 26 november 2020. (foto Jaap de Groot)

Strukton test NS 700

NS heeft enkele locs van het Vossloh type G400B te koop staan. Dertien locs vervangen in 2003 de 600'en maar hebben nu te weinig werk. De eerste, loc 712, is verkocht aan een particulier onderhoudsbedrijf. De 711 vertrok vanaf standplaats Utrecht Cartesiusweg naar Amersfoort, getrokken door een loc van Strukton Rail. Op 26 november bracht Strukton-loc 1756 hem naar Amsterdam Westhaven. Hier werd een proef gedaan met een sleep van ongeveer 36 beladen wagens type Fccpps om te zien of de tweeasser hiermee uit de voeten zou kunnen. Na één keer optrekken en terugduwen werd de NS 711 weer verenigd met de ex-NS 1756 om terug te keren naar Amersfoort Centraal. Alles wijst er op dat Strukton Rail een mogelijke koop in beraad heeft.-YZ



De Gottwald-kranen van VolkerRail zijn met een afgebouwd wissel bij Rotterdam Stadion onderweg, 9 november 2020. (foto Sander Broerse)

Werkzaamheden ten zuiden van Rotterdam

Op 7 november begonnen omvangrijke werkzaamheden ten zuiden van Rotterdam. Tussen stations Zuid en Lombardijen vernieuwde VolkerRail spoor en wissels, waaronder de exemplaren die naar de goederenspooren richting IJsselmonde en de hogesnelheidslijn. Het reizigers- en goederenverkeer werd afgewikkeld over de twee oostelijke sporen, waarbij goederentreinen in twee richtingen over de enkelsporige fly-over bij Lombardijen reden. Dat ging op 9 november niet goed

toen twee treinen elkaar zouden kruisen bij Rotterdam Stadion. Beide bleken te lang om tussen de seinen te passen; ze sloten elkaar daardoor op. Na tussenkomst van de Algemeen Leider van ProRail mocht een van de treinen het rode sein passeren. Van de stremming van de HSL-aansluitsporen werd handig gebruik gemaakt om op de brug over het Hollands Diep glazen windschermen te plaatsen en werkzaamheden aan de hogesnelheidslijn uit te voeren.-SB



BE-motorwagen VT 113 tijdens een extra rit tussen Bergen en Veldhausen, 13 april 2019. Hier rijden vanaf 2025 de treinen naar Coevorden. (foto Guus Ferrée)

Coevorden-Rheine dichterbij

De beoogde doorgaande reizigersdienst over de BE-lijn naar Coevorden is weer dichterbij gekomen. Staatssecretaris Stientje van Veldhoven heeft € 10 mio vrijgemaakt om een verbinding tussen Rheine, Bad Bentheim en de Drentse vestingstad mogelijk te maken. In ambtelijke termen gaat het om een 'voorlopige reservering voor de benodigde aanpassingen aan de Nederlandse kant tussen Neuenhaus en Coevorden'. In Neuenhaus eindigen nu de Lint-motorwagens die sinds zomer 2019 vanuit Bad Bentheim rijden. De bedoeling is dat de BE in eerste instantie Emlichheim aan deze dienst vastknoopt en in 2025 de grens oversteekt.

De provincie Drenthe investeert € 3 mio, de diverse Duitse overheden en instanties nemen begin 2021 een beslissing over hun bijdrage aan de upgrade van 30 kilometer spoorlijn die rond € 30 mio is begroot. Hier zit nog een knelpunt. De regering van Niedersachsen is een warm voorstander, de ÖPNV dat voor de aansturing van het openbaar vervoer in deze deelstaat verantwoordelijk is, echter niet. Die instantie vindt dat met de in 2019 in gebruik genomen reizigersdienst Bad Bentheim - Neuenhaus al genoeg geld in deze regio is geïnvesteerd. Daar staat tegenover dat 'Berlijn' duurzaamheid steeds hoger in het vaandel heeft.-GF

RegioExpress Arnhem - Winterswijk

Op het baanvak Arnhem - Winterswijk wordt een RegioExpress gepland, zoals we die uit Duitsland kennen. Om deze trein mogelijk te maken zijn nieuwe perrons in Doetinchem De Huet en Wehl nodig en moet het spoor worden verdubbeld tussen Doetinchem De Huet en Didam. De sneltrein komt boven op de huidige dienstregeling van vier treinen per uur tussen Arnhem en Doetinchem en verkort de reistijd met dertien minuten. De trein moet vanaf 2026 in een uur-dienst gaan rijden; medio 2021 hakt de provincie de knoop door.-RD



Het nog enkelsporige traject bij 'Stillwald', tot 1900 een stopplaats. » Nu rijden de treinen met 130 km/h door. (foto Rob Dammers)



De 6702 klaar voor de testrit; rechts treinstel 3403. Amsterdam, 24 november 2020. (foto Jaap de Groot)

Buffels bevrijd

De rechter heeft na een drie jaar durende strijd de knoop doorgehakt; het Roemeense Ferrotrans heeft de 48 DM '90 treinstellen aan NS moeten teruggeven. Deze had de diesels in 2017 verkocht, maar door ontbrekende transportdocumentatie zijn ze nooit uit Nijmegen vertrokken. De stellen moesten daar weg omdat ProRail er aan de slag wilde. Via een kort geding werd de koop ontbonden en konden de Buffels worden overgebracht naar de TMA-terminal in de Houtrakpolder.

Ferrotrans legde echter beslag op de stellen. De rechter oordeelt nu dat het spoorwegbedrijf voldoende tijd had om de transportdocumenten te regelen en heeft het beslag opgeheven. In 2019 toonde het Poolse SKPL Cargo interesse. Nu de beslaglegging is opgeheven heeft SKPL 32 stuks overgenomen. In acht transporten van vier stellen verzorgde Rail Force One het transport naar Bad Bentheim, waar ITL voor de doorvoer naar het Poolse Zagórz zorgde. -TO

Soap sneltram Utrecht

Vertraging en kostenoverschrijding teisteren de sneltram in Utrecht. Was eerst de lijn naar de Uithof aan de beurt, treft het nu het omgebouwde traject naar Nieuwegein. Door een blunder van de provincie is de start van de exploitatie met maanden uitgesteld. Men had de werkzaamheden beschouwd als renovatie; de Inspectie Leefomgeving en Transport ziet het echter als nieuwbouwproject. Daar horen andere documenten bij. Dat voor elkaar krijgen gaat meer tijd kosten waardoor de lijn pas eind januari in gebruik kan worden genomen. De gemeenteraad kreeg nog een verrassing voor een trap naar de stationshal Utrecht Centraal van € 1,9 mio te verwerken. De kosten voor de aanleg van de



Volgens de provincie is de dubbele trap op verzoek van de gemeente gerealiseerd. (foto Ton Oosterom)

tramlijn worden gedeeld door de gemeente en de provincie, dus dacht men dat ook de kosten voor

die trap gedeeld zouden worden, waarmee de volgende financiële tegenvaller daar was. -TO

Instroom M7-rijtuigen

De instroom van de nieuwe M7-rijtuigen verloopt moeizaam. Het doel was om in 2020 zo'n 120 rijtuigen in dienst te nemen, uiteindelijk zullen het er nog geen vijftig zijn. Door de pandemie is de productie vertraagd. Bovendien hebben alleen de gewone M7-rijtuigen toelating verkregen, de motor- en stuurrijstandtuigen bevinden zich nog altijd in de testfase. Langzaam stromen de rijtuigen de reizigersdienst in. Na de piekurtreinen worden ze nu ook in de gewone IC-dienst ingezet; sinds de zomer ook op de prestigieuze IC-verbinding Oostende - Eupen. Een tegenslag



Op 7 november 2020 passeert de IC naar Oostende Warsage; omleiding door spoorwerk via de Montzenroute. (foto Jan-Mark Schout)

kwam in december 2020, toen er een verbod kwam op inzet van meer dan twee M7-rijtuigen in een

trein die onder 25 kV rijdt, waar de trein naar Eupen ook door werd getroffen.-JMS



De 4183 en 4190 stoppen in Antwerpen-Berchem als intercity naar Hasselt en Hamont, 7 oktober 2020. (foto Jan-Mark Schout)

Elektrificatie in Belgisch Limburg

Eerder berichtten we over de elektrificatie van de spoorlijnen 15 (Mol - Hasselt) en 19 (Mol - Hamont). Door de coronacrisis liep dit project vertraging op. De elektrificatie op lijn 19 is ver gevorderd, hoewel rond Overpelt en Neerpelt nog geen bovenleiding hangt. In juni 2021 is een wijziging van de dienstregeling voorzien, als de elektrificatie van deze spoorlijn is afgerond. Het huidige concept met treindelen voor Hasselt

en Hamont verdwijnt; er komt een rechtstreekse intercity van Antwerpen naar Hamont. Aangezien de elektrificatie van lijn 15 pas in december 2022 zal zijn voltooid, rijdt er gedurende anderhalf jaar een pendeltrein tussen Mol en Hasselt. Uiteindelijk vervangt het gemoderniseerde AM'75 de reeks 41-treinstellen op de dienst naar Hamont; de reiziger gaat hierdoor zo'n 25 jaar terug in de tijd.-JMS

»



SEL 181 204-9 is met Bauzug 93016 bij Osum-Bövinghoven onderweg naar Stolberg, 5 december 2020. (foto Guus Ferrée)

SEL rijdt ballasttreinen

In verband met spoorvernieuwing tussen Immigrath en Opladen reden twee locomotieven van Schlünß Eisenbahnlogistik (SEL) van november tot half december met ballasttreinen naar Stolberg (Rheinland). De absolute eyecatcher was ongetwijfeld de blauwe 181 204, een van de drie 181'ers die SEL samen met de 181 213 en 215 een paar jaar geleden heeft gekocht. Ook de 234 278 werd voor dit werk ingezet. De 234 behoorde tot de laatste twee machines van deze serie die bij DB Fernverkehr in gebruik waren. Op het laatst rangeerde de loc in Berlijn Rummelsburg met Talgo-rijtuigen. Op deze manier konden de 234 278, 1975 door Lugansk (LTS) als 132 278 aan de Reichsbahn geleverd, en de 234 242 (die ook eigendom is van SEL) de hoogovens overleven.-GF



NightJet 471 uit Hamburg/Berlijn naar Zürich wordt voorlopig nog door een Re 420 getrokken; passage nabij Turgi op 14 april 2018. (foto Richard Latten)

Minder diensten voor Re 4/4

Met ingang van de jaardienst 2021 is het aantal diensten voor de Re 420 en 421 bij SBB fors teruggelopen. De huur van locs bij de Cargo-divisie is beëindigd, waardoor alleen de Re 420 als vertegenwoordiger van het loctype Re 4/4 bij de reizigerstak aanwezig is. De instroom van treinstellen zorgt ervoor dat per april 2021 meer diensten verdwijnen. Tot die tijd zijn de locs met

getrokken treinen voornamelijk aan te treffen tussen Basel en Chur (lijn IC 3), Zurich en Singen (Duitsland, als IC 4), IR 90 (Lausanne - Aigle) en gerenoveerde locs in trek-treksamenstelling met dubbeldekkers op de S-Bahn Zürich (treinseries 19000 en 20000). Ook het rijden van de EuroCity's 163/164 en NightJet's (vooral tussen Zürich en Buchs) behoort tot het pakket.-SB



Lineas 186 258 met trein 41580 van Ludwigshafen naar Antwerpen in Gubberath, 7 november 2020. (foto Marcel van Eupen)

Natronloogvervoer weer gestart

Net als in 2019 startte dit najaar het vervoer van natronloog tussen Rubis in Rotterdam-Botlek en de BASF-fabriek in Antwerpen naar die in Ludwigshafen. Dit seizoen verzorgt Lineas de tractie en rijden alle treinen via de Brabantroute. Wekelijks slaan drie

treinen bij Breda linksaf richting Roosendaal, de resterende belanden in Rotterdam. De campagne loopt tot februari 2021 en opnieuw worden tankcontainers gebruikt, die vanwege de flexibiliteit meer en meer de ketelwagens verdringen.-MvE



De 7737 voor instructie te Antwerpen Noord, 20 november 2020. (foto Sander Broerse)

DB Cargo huurt reeks 77

Twee rond Zeebrugge actieve 6500'en worden vrijgespeeld dankzij de huur van evenveel reeks 77-locomotieven van NMBS. De 7737 werd begin november van passende DB-logo's voorzien en draagt de naam DB Cargo Belgium; een onlangs opgerichte tak van het Duitse concern. De NMBS heeft al langer een overschot van deze locs.-SB //

EXTRA ONLINE

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

Gratis voor online en online + print abonnees!

FALLER LUCHTSCHIP

DE WICKÜLER BLIMP IN N

In 2018 bracht Faller twee versies van een naoorlogse blimp uit: die van Goodyear en de bierbrouwer Wicküler. Eind vorig jaar kwam daar een derde variant bij: de blimp van de Duitse chocolade-fabriek Trumpf. Reden om eens zo'n luchtschip in elkaar te zetten. Wij kozen de Wicküler-versie.



Vaak wordt zo'n luchtschip een zeppelin genoemd. Qua verschijningsvorm lijkt een blimp dan ook op een zeppelin. Maar technisch gezien is er een groot verschil: een zeppelin heeft een aluminium frame waarover het doek is gespannen. Een blimp heeft geen frame. De militair Ferdinand Graf von Zeppelin kreeg na de Frans-Duitse oorlog van 1870-1871 het idee om een bestuurbare luchtballon te ontwerpen. In 1890 ging hij met vervroegd pensioen uit het leger en had alle tijd zich op het ontwerp te storten. Zijn eerste ontwerp met gekoppelde ballonnen uit 1895 was het nog niet helemaal, maar had al eigenschappen van de toekomstige zeppelin. Aan de staart zitten hoogte- en richtingsroeren. Deze

techniek wordt nog steeds bij vliegtuigen toegepast. In 1898 werd het eerste luchtschip gebouwd dat in 1900 de lucht in ging. Tijdens WO I werden zo'n honderd zeppelins gebruikt voor bombardementen boven Engeland. Blimps werden in deze oorlog vooral in konvooien door de marine ingezet. Na 1918 werden met zeppelins lijnvluchten tussen Amerika en Europa onderhouden. De Graf Zeppelin vloog, of liever voer, 144 keer over de oceaan. Zeppelins worden gevuld met gas. in de beginperiode was dat waterstofgas. Dat was goedkoop, goed verkrijgbaar en licht, maar ook zeer brandbaar. Berucht is de ramp met de Hindenburg, met 240 meter lengte de grootste zeppelin ter wereld, die op 6 mei 1937 bij de landing op New Jersey in brand

vloog en binnen één minuut verging. Van de 97 inzittenden wist ongeveer tweederde deel zich te redden, maar 35 mensen kwamen om.

Wicküler

In Amerika werd de blimp populair. Door het ontbreken van het frame is het een goedkoper luchtschip dan de zeppelin. Bovendien zijn ze, omdat ze ongevuld slap zijn, makkelijk te vervoeren. Nadeel is dat de maximumlengte beperkt is wegens het risico op knikken. De vorm, die net als de zeppelin langwerpig is, ontstaat door de overdruk van het hefgas. Door de sterke opkomst van het vliegtuig heeft het luchtschip de functie van transportmiddel verloren, maar wordt nog wel gebruikt voor reclamedoeleinden. De firma Goodyear zag dat in en liet al in de jaren '20 een blimp bouwen met de merknaam er in grote letters op. Daarna verschenen er meer blimps van deze firma. De in 1969 gebouwde blimp stond model voor Faller. Ook in Europa werden dit soort toestellen voor reclamedoeleinden gebruikt. In 1972 koos een blimp van bierbrouwer Wicküler uit Wuppertal het luchtruim. Het werd ook wel Der Fliegende Musketier genoemd. Deze blimp was het eerste door WDL Luftschiffgesellschaft in Müllheim gebouwde luchtschip. In 1992 schafte de bierbrouwer een tweede blimp aan. Onder de blimp hangt een kleine gondel, waarmee ook passagiers

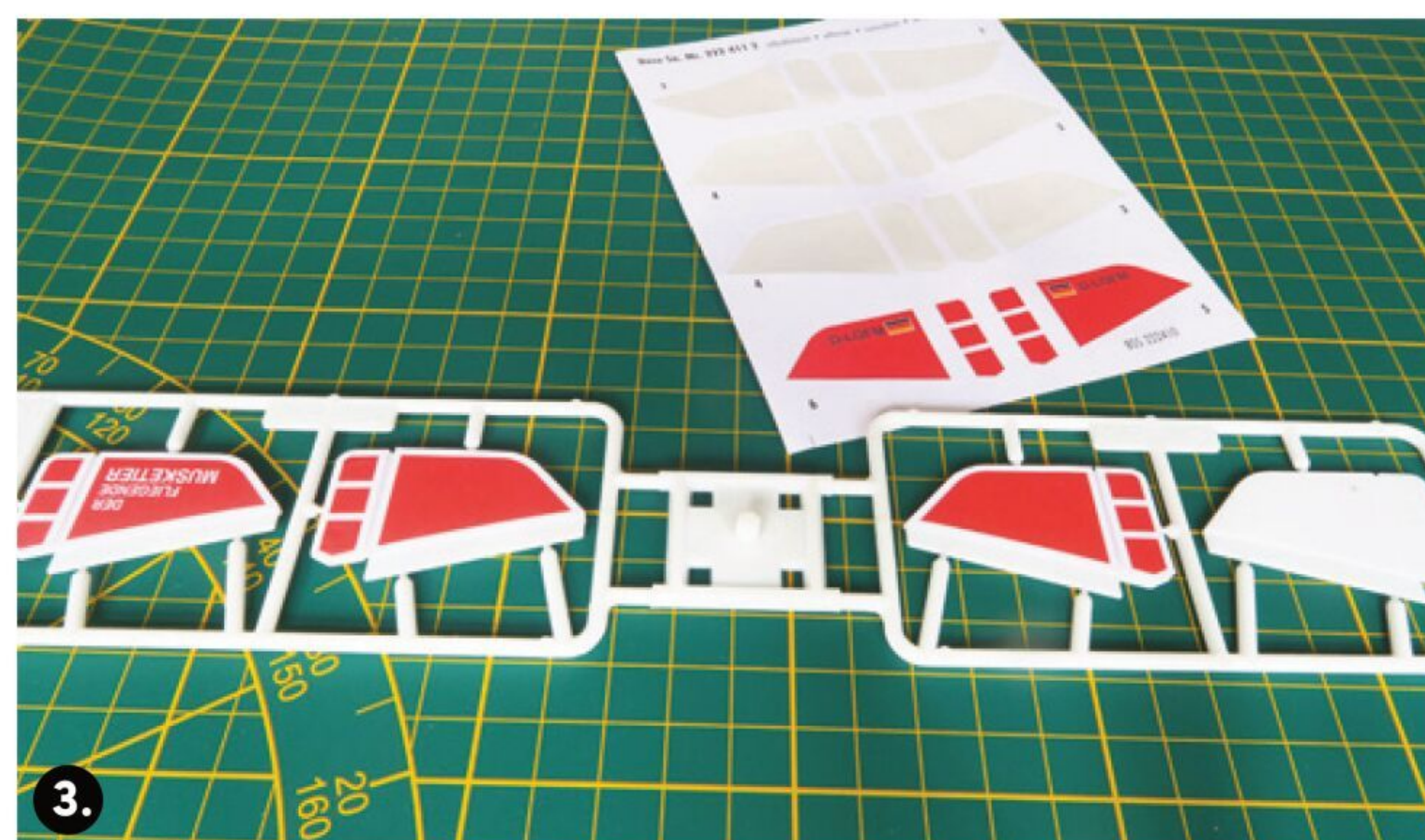
kunnen worden vervoerd. Chocoladefabriek Trumpf begon in 1924 met luchtrecclame. De in 1958 gebouwde blimp bleef tot 1972 in de lucht.

Overigens: er is nog een derde, modernere variant, de zeppelin NT. Dit halfstarre luchtschip heeft alleen aan de onderzijde een versterking, vaak van koolstof versterkt kunststof en aluminium. Het bovendeeel heeft net als de blimp geen frame en krijgt pas de vorm als het met hefgas is gevuld.

Model

Het valt al direct op dat de bouwdoos van Faller (222411, € 31) kloeke afmetingen heeft. Dat dit nodig is, blijkt wel uit de inhoud: die wordt voor een groot deel ingenomen door de twee halve schalen voor de romp. »

- 1. De Wicküler-blimp is met een nylon draad aan het plafond opgehangen.**
- 2. De flinke doos met daarnaast alle 25 onderdelen, waarvan er uiteindelijk 17 zijn gebruikt.**
- 3. De meeste stickers zijn op de nog aan de gietbomen zittende staartvinnen geplakt.**
- 4. De grootste onderdelen zijn de beide halve rompdelen.**
- 5. De rompdelen zijn van de gietbomen losgenomen.**



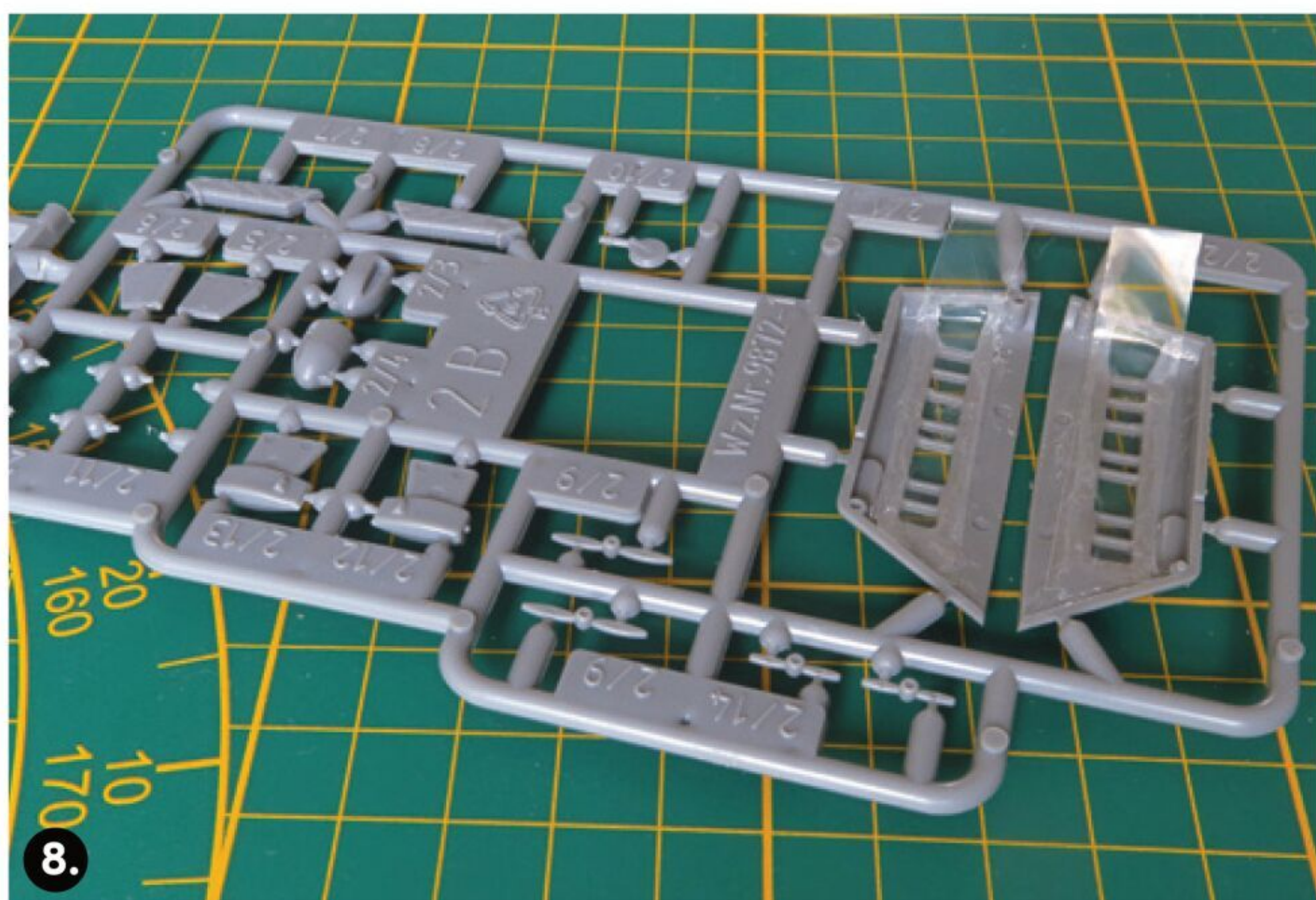
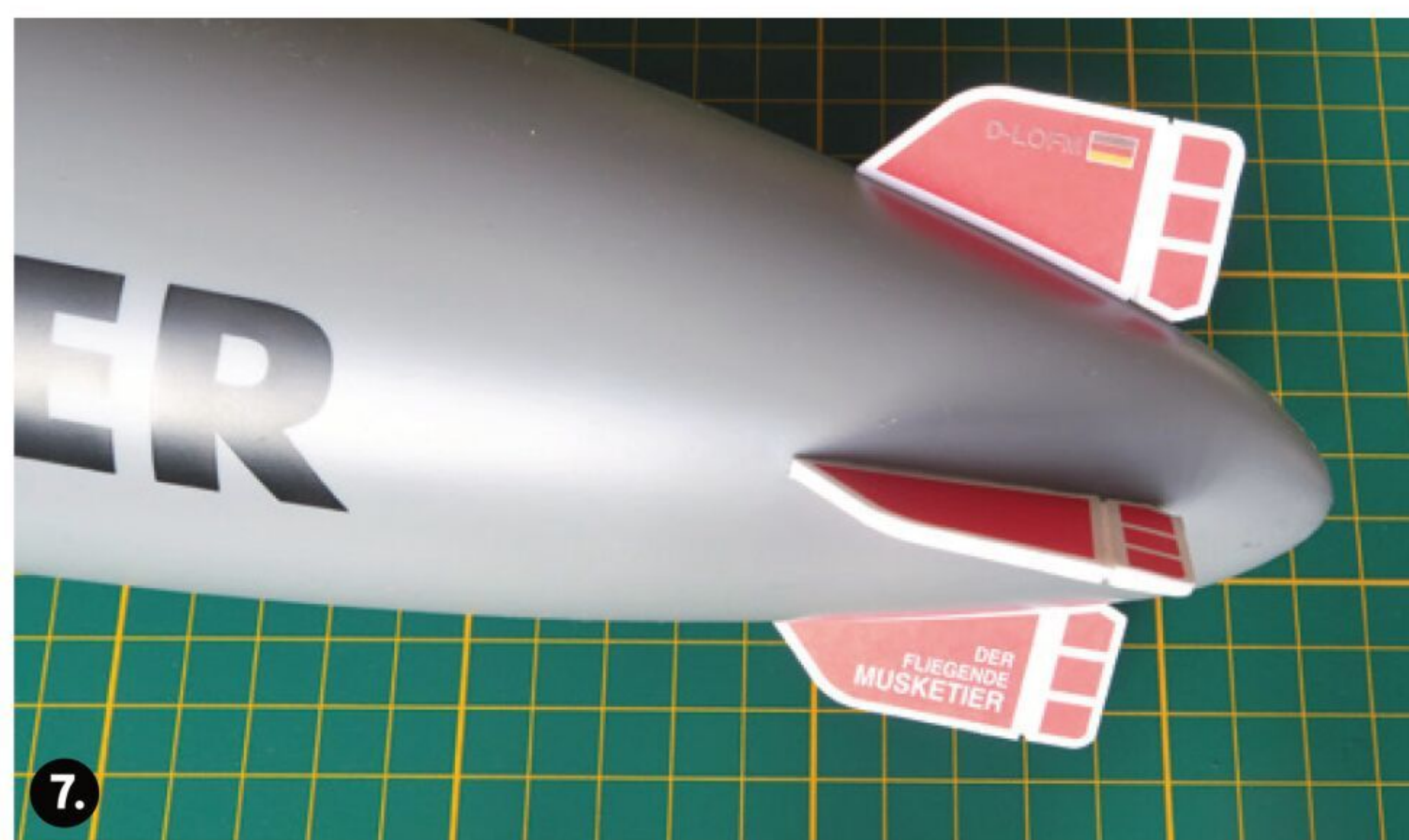
Voor een Faller-bouwpakket zitten er relatief weinig onderdelen in: 25. Naast de beide schalen bevat de doos de witte staartvinnen, grijze onderdelen voor de kajuit of gondel en vellen vensterfolie en transfers voor op de vinnen.

Na het doornemen van de bouwbeschrijving wordt begonnen met het opplakken van de zelfklevende transfers. Dit moet precies gebeuren, ze zitten zo scheef en herstellen gaat lastig, want ze plakken goed. Voor de hanteerbaarheid en om niet in de war te komen welke transfer waar moet komen heb ik de vinnen nog niet van de gietbomen afgehaald. Daarna is de romp aan de beurt. Faller heeft ervoor gekozen om de half-rond lopende gietbomen aan de bovenzijde van de romp te situeren. Nadat de schalen zijn losgesneden blijken de aanhechtingspunten nog goed zichtbaar, ondanks voorzichtig wegvijlen. Daarom zou het beter zijn geweest als de gietbomen aan de onderzijde hadden gezeten, daar valt het minder op. Faller adviseert spaarzaam te zijn met lijm. Begrijpelijk, omdat overtollige lijm resten kan achterlaten. Maar ook weer niet te weinig: anders zitten de delen niet goed op elkaar. Dat ging overigens wat lastig, het kostte enige moeite om de beide delen precies op elkaar te krijgen. Op advies

van Faller heb ik elastiek om de romp gedaan tijdens het uitharden van de lijm. De beide helften passen redelijk, maar helaas blijft de deelnaad zichtbaar.

Gondel

De meeste onderdelen uit de bouwdoos zijn nodig voor de gondel. Net als de romp bestaat deze uit twee helften. Hier doet zich hetzelfde verschijnsel voor: de deelnaad blijft zichtbaar. Ook bij dit onderdeel zitten de gietbomen aan het zichtbare deel en zijn de aanhechtingen nauwelijks te verwijderen. Maar omdat de dichte zijde aan de onderkant zit, valt het minder op. De ramen worden niet, zoals we gewend zijn bij de Fallerhuizen, voorzien van kunststof glas, maar van raamfolie. Een strook van die folie moet op maat worden geknipt en na het vastlijmen moet de overlengte met een scherp mes worden afgesneden. Uit de bouwbeschrijving blijkt dat er twee varianten zijn voor de motoren: variant een met de wat grotere motoren met de propellers naar achteren wijzend en variant twee met de kleinere exemplaren met de propellers naar voren. Alhoewel er op internet maar weinig foto's van de Wicküler blimp zijn te vinden, die dan ook nog eens niet zo scherp zijn, is toch wel te zien dat in werkelijk-





10.

heid variant twee het meest voorkomt. Deze is dan ook gekozen. Variant een wordt toegepast bij de Goodyear-uitvoering. Nadat de gondel is geassembleerd en aan de onderzijde van de romp is gelijmd is het model klaar.

Op of boven de modelbaan

Dan komt de vraag: waar laat je hem. Zeker op een spoor N-modelbaan is er vanwege de afmetingen heel wat ruimte nodig. Het model is 360 mm lang met een diameter van 93 mm. Daarom zou het als achtergrondmodel ook op een H0-baan kunnen fungeren. Een blimp heeft een (korte) landings-/startbaan nodig. Dat kan een grasveld zijn. In de praktijk bleef het luchtschip door het hefgas op de grond rechtop en rustte op een landingsgestel met slechts één wiel. Na de landing hield grondpersoneel het luchtschip in bedwang door twee lijnen, die aan de neus zitten, vast te houden. Hierna werd een stellage met een paal, die met tuien rechtop werd gehouden, in gereedheid gebracht. Deze werd aan de neus vastgemaakt. Passagiers en bemanning konden dan uit- en instappen. Op de foto op de bouwdoos is deze stellage te zien, maar ze is niet bijgevoegd. De modelbouwer moet dan zelf iets in elkaar knutselen. Door hiervoor bijvoorbeeld een satéprikker te nemen en deze aan de neus te bevestigen, kan het model rechtop blijven staan. Als alternatief kan het model worden opgehangen. Daar is geen voorziening voor, maar een oplossing is om een dunne nyloodraad aan de neus te bevestigen. Hiertoe heb ik een klein gat in de neus gemaakt. Het andere eind van de nyloodraad heb ik om de staartvinnen geslagen. De draden kunnen het beste worden aangebracht voor de schaal-delen op elkaar worden gelijmd.



11.

De opschriften op het model zijn wat summier. Op foto's van de blimp van 1972 zijn naast de grote letters Wicküler de drie musketiers afgebeeld, zitten er rode vlakken op de achterkant van de gondel en opschriften boven de ramen. Op het model ontbreken die. Voor wie geen ruimte heeft, maar toch eens wat anders wil, is een opgehangen model een aardige gadget en geeft ook in hogere sferen diepte op de modelbaan. //

6. Direct na het op elkaar lijmen van de helften wordt tijdens het uitharden van de lijm het geheel met elastiek op elkaar geklemd.
7. Al tijdens het uitharden van de lijm kunnen de staartvinnen worden aangebracht.
8. De onderdelen voor de gondel. Aan de binnenzijde van de ramen is vensterfolie geplakt, dit moet nog worden afgesneden.
9. De geassembleerde gondel met de variant van de naar voren wijzende propellers.
10. Luchtschip D-LOFM 'Der Fliegende Musketier' met reclame van de bierbrouwer Wicküler.
11. De gondel is op de romp gelijmd, waarmee het relatief eenvoudige bouwproces is beëindigd.

The background image is a high-quality photograph of a model railway layout. In the foreground, a signal post stands on a concrete base, with its red light illuminated. The signal post is made of metal and has a black signal head. Behind it, a bridge with a metal railing and a stone base spans a small stream or ditch. The surrounding area is filled with dense green foliage, including bushes and trees, creating a realistic landscape. The overall scene is well-lit, with natural light filtering through the leaves.

**DEEL 2: GRENSBAANVAK DUITSLAND -
FRANKRIJK IN MODEL**

Court du Bouton

Twee modelbouwers bouwden de verbinding van Frankrijk via de Zwitserse Jura naar Duitsland in schaal H0. In Railhobby 430 is de achtergrond in tweeërlei opzichten uit de doeken gedaan. In dit deel gaan we dieper in op de baan zelf.

Best indrukwekkend, met gepaste snelheid slepen de Re 4/4 en Re 4/6 een zware goederentrein over de wisselstraat naar Frankrijk. De parkeerplaats biedt er mooi zicht op.



De zes meter lange baan is opgedeeld in drie modules van elk twee meter en opgezet als een groot enkelsporig ovaal met aan de achterzijde zeven lange opstelsporen. Het spoorverloop kent geen hoogteverschillen, dat staat mede garant voor een zeer betrouwbare treinenloop. Aan de voorzijde, de zichtzijde, komen de enkelsporige baanvakken links en rechts via een tunnelportaal met aangebouwde betonnen lawinegalerij tevoorschijn. Het station telt drie sporen: een perronspoor, een inhaalspoor met aan beide zijden een kort uithaalspoor en een kort opstelspoor. In het zichtdeel liggen de rails 40 tot 45 mm hart-op-hart uit elkaar. Door de zeer flauwe bogen en slanke wissels is dat ook bij 30,5 cm lange rijtuigen geen probleem. De verkanting van 1 mm in de flauwe bogen verhoogt het dynamische aanzicht van passerende treinen. Het intensieve treinverkeer - er wordt zowel Zwitserse als Duitse tractie ingezet - verloopt volautomatisch. Wat de baan bijzonder maakt is de beperkte diepte van het zichtdeel. Die is slechts 30 cm. Dat betekent een uitdaging om door een zodanige afstemming tussen spoorlijn en landschapselementen een natuurgetrouw geheel te realiseren. Het mooie aan de modelspoorhobby is zonder meer de veelzijdigheid. Dat kan echter ook een belemmering zijn om de baan geheel af te

bouwen, er is een goede balans nodig tussen ontwerp, techniek, afwerking landschap, enzovoort, en bij voorkeur moet het tijdpad zijn te overzien. Samen werken aan een baan kan een leuke uitkomst bieden, je steekt de energie in die onderdelen die je het beste liggen. Aan Court du Bouton is door twee personen gewerkt; nadat door Rob de modulebakken en de onderbouw van de sporen waren gerealiseerd en de rails heeft gelegd, heeft Wim zich over het landschap, de bebouwing inclusief de lawinegalerijen, bovenleiding en seinen en de verdere detaillering ontfermd.



Techniek

De modulebakken zijn uit stevig multiplex gebouwd en rusten elk op vier poten. De achterwand is met de ledstrips per module vast gemonteerd. De ledstrips zijn buiten zicht achter de zwart geschilderde fries geplaatst en lichten de baan goed aan, naar keuze in dag- of nachtmodus. Gekozen is voor het drierailsysteem waarbij de in zicht liggende sporen zijn gebaseerd op het Mein Gleis-railbouwsysteem van Weinert met wissels van Weichen-Walter. De sporen en wissels zijn gebouwd uit profielen code 83 van Tillig; ook voor de wissels zijn deze railprofielen gebruikt, met daarbij zeer fijn uitgevoerde contrarails en wisseltongen van Weinert. De puntcontacten, de middenrail, bestaan uit strips van nieuwzilver van Weichen-Walter die in alle in zicht liggende sporen zijn aangebracht. Ze steken 1 mm boven de dwarsliggers uit, bij wissels iets hoger om de sleper over de kruisende spoorstaaf te leiden. Die spoorstaaf mondt uit in de verende wisseltong en is gepolariseerd. De wissels worden met servo's van ESU aangestuurd. Als de sporen van ballast zijn voorzien vallen de puko's nauwelijks op. Voor de niet zichtbare sporen zijn Märklin K-rails en wissels gebruikt. Het treinverkeer verloopt volautomatisch via iTrain met als digitale centrale een ESU EcoS 50210. Hoewel de lay-out van de baan met een perron-, een inhaal- en een opstelspoor simpel is, zijn er acht hoofd- en acht voorseinen en vier rangeerseinen geplaatst. Blikvanger zijn de twee seinbruggen met elk twee hoofd- en voorseinen. De seinbruggen en seinen naar Duits voorbeeld zijn van Viessmann en worden door iTrain aangestuurd.

De uitrijseinen kunnen vier seinbeelden tonen: rood, groen, groen/geel en de rangeermodus. In deze modus - seinbeeld rood met twee witte lampen - mogen »

1. Daar is de baan voor bedacht: lange indrukwekkende treinen laten rijden door een groots landschap. Hier een Re 10/10 met staaltrein.
2. Net achter de oude locloods is het dorpje Court du Bouton te zien. Treinreizigers kunnen via de voetbrug het dorp bereiken.
3. Voor de tunnel is een korte lawinegalerij gebouwd. Door de vorming van de heuvels, kleine rotspartijen en de doorloop van weides en bospartijen wordt de overgang van module naar achtergrond gemaskeerd.
4. Een Stadler GTW-treinstel RAB 2/6 van Thurbo is de baanwachterswoning gepasseerd.
5. De Kof staat klaar op het inhaalspoor om naar het volgende blok te rijden.
6. De SBB Cargo Am 840 003 is met een huckepack-trein op weg naar Frankrijk. De tegentrein met ketelwagens staat op het passeerspoor te wachten.





treinen als rangeerbeweging tot het volgende blok rijden. De onder de hoofdseinen bevestigde voorseinen geven het te verwachten seinbeeld van het hoofdsignaal in het volgende blok weer. De inrijseinen van het station hebben vergelijkbare seinbeelden. De plaatsing van de seinen is in model vaak een compromis. In het zichtbare deel is een compleet en geheel werkend seinstelsel opgenomen.

Rijgend materieel

De reportage is gemaakt met modern, hoofdzakelijk Zwitsers, materieel van Brawa, HAG, Märklin en Roco. Alle locs en treinstellen zijn voorzien van sound, het reizigersmaterieel van binnenverlichting, verlichte koersborden en reizigers. Het materieel is licht gewearthed. Elektrisch materieel rijdt met de stroomafnemer tegen de draad. Door de zeven opstelsporen in het schaduwstation is een afwisselend treinverkeer mogelijk.



DE ENKELSPORIGE BAANVAKKEN KOMEN VIA LAWINEGALERIJEN IN BEELD

Landschapbouw

Het landschap is inclusief de tunnels, bruggen en gebouwen in een half jaar opgebouwd. De ondergrond van Styrodur is op een dicht frame geplaatst. De heuvels en bergwanden zijn van Sculptamold gemaakt, bij de tunnels zijn enkele rotspartijen opgebouwd uit in mallen gegoten gips. De lawinegalerijen, voetbrug en de hoge masten zijn geplaatst voordat met de bouw van het landschap is begonnen. De rotsen en ondergrond zijn met Earth Colors van Woodland Scenic op kleur gebracht. Daarna zijn met een elektrostatische bevlokker van Greenkeeper de grasvezels van Martin Welberg Scenics aangebracht. Om qua kleur goed bij de achtergrond aan te sluiten is dit in meerdere laagjes gedaan. De sporen zijn geballast met zeer fijne en licht gekleurde echte steenslag van Asoa, maar pas na het inzaaien van het gras.

Vervolgens zijn de struiken (Noch, MiniNatur) aangebracht en zijn er her en der details geplaatst als boomtakken, bloemen en struiken. Bloemen zijn op enkele plekken te zien; ook hier geldt: overdaad schaadt. Als laatste zijn de bomen geplant, op het oog willekeurig, maar zorgvuldig gegroepeerd of losstaand, met juist op de voorgrond enkele beeldbepalende grote





11.

exemplaren. Ook op een smalle baan als deze zijn veel bomen nodig. De meeste zijn van MBR, een enkele van MiniNatur. Ook voor de bomen geldt dat de kleuren op het geheel zijn afgestemd. Vanwege de korte bouwtijd zijn alle bouwwerken gemaakt op basis van standaardmodellen. De meeste zijn van MBZ, een Zuid-Duitse lasercut kleinseriefabrikant. Het stationsgebouw en de opslagschuur op de bergweide zijn van Tilly Models. Na de grote bouwwerkzaamheden zijn de hekken, zitbanken, figuren en dergelijke geplaatst. Geen overdaad, en voor het oog willekeurig, juist op enkele plekken kleine taferelen maken de baan af, maar pas op met een overdaad aan scènes.

-
- 7.** Het perronspoor is door de stoptrein bezet; de intercity met BLS 465 001 passeert via het inhaalspoor.
 - 8.** De voormalige locloods is door Weg en Werken in gebruik genomen.
 - 9.** Het stuurstandrijtuig op kop van de intercity met dubbeldeksmaterieel IC 2000, versterkt met drie rijtuigen EW IV.
 - 10.** De voormalige locloods is ingericht als werkplaats.
 - 11.** Door het slingerende verloop krijgt de baan een speelse opstelling en verschillende doorkijkjes.
-

»



12.



13.



14.

Bovenleiding

De bovenleiding is van Viessmann en niet functioneel. De grote portaalmasten zijn, evenals als de twee seinbruggen, geplaatst voor de afbouw van het landschap. De overige palen en de rijdraden na de landschapsbouw. De bovenleiding is volgens voorbeeld gebouwd, compleet met isolatoren en afspaninrichting. Een schakelstation naar Zwitsers voorbeeld (Sommerfeldt) maakt de bovenleiding compleet. De draden zijn matbruin geschilderd en worden na de tunnelportalen

naar boven gevoerd. Na het plaatsen van de stationsnaamborden op het perron is de baan gereed.

Tot slot

De baan draait naar volle tevredenheid. Er worden vele kilometers volautomatisch gereden, precies waar de baan voor is bedoeld. Deze winter zijn enkele aspecten verder uitgewerkt, waaronder een verdere verwerking van het rijdende materieel. De baan is ontworpen en gebouwd als tentoonstellingsbaan en was gepland voor de editie van On traXS! 2021. //

- 12. De reiziger blijft onverstoord als een lange staaltrein voor het rode sein staat. Straks heeft hij weer zicht op de bergen aan de andere kant van het dal, achter de locloids. Logisch geplande lagen van voor naar achteren geven de baan diepte.
- 13. Als de sporen in de ballast zijn gelegd, zijn de puntcontacten nauwelijks te zien.
- 14. Het puntcontactensysteem van Weichen-Walter.

EXTRA ONLINE

Eerdere delen vindt u eenvoudig via de online uitgaven op www.railhobby.nl
Gratis voor online en online + print abonnees!

RECTIFICATIE

Foto's deel 1 zijn genomen door Dirk Achtien.

Brug vaart tegen auto

Bij overwegen laten weggebruikers een spoorvoertuig voorgaan en laten de overweg geheel vrij (Reglement verkeersregels- en verkeerstekens 1990).

Geen enkele stagiair zal bij een krant bovenstaande kop als headline gebruiken, terwijl iedere eindredacteur, zonder met de ogen te knippen de kop 'trein botst tegen auto' zal goedkeuren. Dit terwijl er weinig verschillen zijn tussen de bewegwijzering en signalering bij spoorwegovergangen met bomen en beweegbare bruggen. Zelfs binnen de uitzonderingspositie die voertuigen met zwaailichten (voorrangsvoertuigen) hebben zijn beweegbare bruggen en bewaakte spoorwegovergangen gelijkgesteld. Iedereen weet dat bij een openstaande brug het niet handig is om door te rijden. Vandaar dat er maar weinig bruggen tegen auto's aanvaaren. Maar (te) veel mensen denken bij een spoorwegovergang dat ze er nog wel voorlangs kunnen. Hoewel iedereen geacht wordt de wet te kennen is het misschien toch handig om even de relevante artikelen uit 'Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990' (RVV 1990) er bij te pakken. Artikel 15a-1: 'Weggebruikers mogen een overweg opgaan, indien zij direct kunnen doorgaan en de overweg geheel kunnen vrijmaken.' Artikel 15a-2: 'Bij overwegen laten weggebruikers een spoorvoertuig voorgaan en laten daarbij de overweg geheel vrij'. Artikel 23-1a: 'De bestuurder mag zijn voertuig niet laten stilstaan op een kruising of overweg'. Voor het wegverkeer is een overweg aangegeven middels een andreaskruis, ongeacht of er sprake is van een bewaakte of onbewaakte overweg.

VOORRANGS-VOERTUIGEN

In de moderne wetgeving is het minder stellig geformuleerd, maar in oudere wetsversies was duidelijk te vinden dat op een overweg het wegverkeer te gast was op spoorwegterrein en daar niets te zoeken had wanneer er een trein in de buurt was. De reden achter dit alles is een, natuurkundige, wetmatigheid die iedere middelbare scholier waarschijnlijk kent, namelijk: $\frac{1}{2}mv^2$. Wat dit betekent is in simpele bewoordingen dat als iets maar hard genoeg gaat of zwaar genoeg is, het moeilijk is om dit te laten stoppen. En zelfs de kleinste trein is al gauw zwaarder dan de zwaarste weggebruiker. Voorrangsvoertuigen (RVV 1990, artikel 91) mogen op een wegkruising bij een rood stoplicht de kruising met maximaal 20 km/h

negeren indien het overige wegverkeer dit toelaat. Echter zelfs met 20 km/u staat een trein zelden binnen de lengte van een overweg stil, laat staan bij een hogere snelheid. Het is voor de dienstuitvoering van spoorwegen niet zinnig om bij iedere overweg de snelheid terug te brengen naar 20 km/h. Vandaar dat de wetgever sinds jaar en dag onder alle omstandigheden railvervoer voorrang geeft boven wegverkeer op een overweg. Bij iedere aanrijding tussen trein en weggebruiker is het dus de weggebruiker die in de fout is gegaan en valt de trein niets te verwijten. Hopelijk helpt dit artikel om te zorgen dat niet alleen Kniesoor hier op let. En mocht bij een overweg komen en 'de man met de rode vlag' zien staan, hoop ik dat u ook een beetje op Kniesoor en zijn collega's let. //



De lokaalspoorwegovergang wordt met een rode vlag gezekerd.

Twee treinen & een truck

FREZEN VERLENGT LEVENSDUUR SPOOR

Begin 2020 startte Vossloh Rail Services in Nederland met het op grote schaal frezen van de spoorstaven. Dit na pilots die vanaf 2016 werden gehouden. ProRail gunde het contract voor vier jaar. Maximaal zijn drie treinen gelijktijdig in Nederland actief, een vierde is in aantocht.

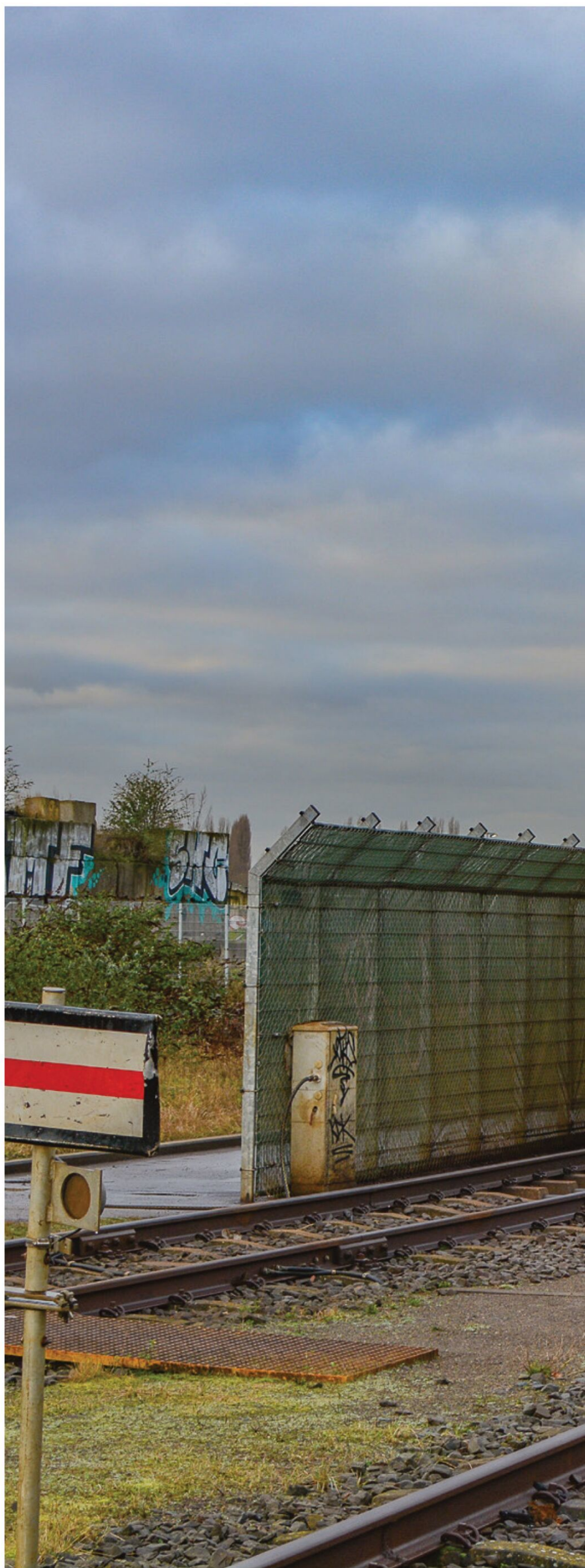
Waar wiel en spoorstaaf contact maken, ontstaan beschadigingen aan de spoorstaaf. Ter verlenging van de levensduur van de spoorstaaf wordt deze geslepen.

De oneffenheden worden verwijderd; een gladde spoorstaaf is het resultaat. Speno International doet dat in Nederland al decennia.

Blusinstallaties

Slijpen heeft enkele al langer bekende beperkingen, waar tot voor kort geen goed antwoord op bestond. Zo kan er alleen gewerkt worden als het spoor buiten dienst is; per slijpgang wordt maximaal 0,5 millimeter van de spoorstaaf verwijderd waardoor meerdere slijpgangen over dezelfde spoorstaaf nodig zijn. Het brengt de snelheid omlaag en zorgt voor omwonenden voor extra overlast. Bij slijpen ontstaan vonken en komt materiaal vrij, wat het werk in tunnels door de aanwezigheid van blusinstallaties bemoeilijkt. Tot slot wordt bij slijpen warmte in de spoorstaven gebracht, waardoor de structuur van de toplaag van de spoorstaaf kan veranderen en deze vatbaar is voor nieuwe gebreken. Frezen lost deze problemen op omdat er »

Na gedane arbeid wacht de trein op de opstel- >
locatie te Rotterdam op de volgende dienst.







geen warmte in de spoorstaaf gebracht wordt. Per freesgang kan met de huidige freestrein zelfs 1,8 millimeter worden verwijderd; de nieuwste frees trein van Vossloh haalt zonder moeite 3 millimeter. De treinen zuigen de spanen (het residu van het frezen van de spoorstaaf) zelf op. Frezen verlengt de levensduur van het spoor en voorkomt het vervangen van lange lengtes spoorstaaf. Dat is goedkoper en duurzamer.

High Performance Milling

De nieuwe trein is het neusje van de zalm op technologisch gebied. De High Performance Milling train (HPM) beschikt over een vergroot freeswiel met een diameter van 1.400 millimeter. Een beter gefreesde spoorstaaf is het resultaat. Het wisselen van het freeswiel is vereenvoudigd waardoor dit in tien minuten zou kunnen gebeuren. De machine heeft een lengte van 64 meter en weegt 240 ton; de maximale werksnelheid ligt tussen de 1200 en 2000 meter per uur. Na het verkrijgen van de certificering zal de HPM ook in Nederland worden ingezet, maar tot het zover is zijn twee (iets oudere) treinen actief. Ze dragen de



wat ingewikkelde typeaanduiding SF-03 W-FFS en luisteren beter naar hun naamgevingen: Hannibal of Noël Ameli.

0,8 km/h

Het Oostenrijkse Linsinger Maschinenbau tekende voor de bouw van deze twee freestienen. De maximale werksnelheid bedraagt 800 meter per uur. Meet-apparatuur in de trein vertelt of de spoorstaaf na de freesgang daadwerkelijk vrij van gebreken is. Elke trein heeft een eigen materiaalwagen met ondersteunende gereedschappen en onderdelen. De treinen zijn vaak weken onderweg en een onverwacht werkplaatsbezoek heeft grote gevolgen voor de dienstuitvoering; het in de buurt hebben van materialen is dus bittere noodzaak. Hannibal doet dat met behulp van een vierassige platte wagen met enkele containers, Noël Ameli deelt het leven met een tweeassige gesloten wagen type Gbs. Een buitenbeentje vormt de rail-milling truck SF02 W-FS: een eveneens door Linsinger gebouwde frees-machine, maar dan uitgevoerd als trailer en gekoppeld aan een trekker van MAN. De machine is als wegvoertuig extra flexibel en kan eenvoudig in stedelijke gebieden of op straatspoor worden ingezet. In Nederland zijn met behulp van de truck onder andere de sporen in de Willemspoortunnel, de kap van Barendrecht en bij Tata Steel IJmuiden behandeld. Onderweg naar een klus rijdt de vrachtwagencombinatie met maximaal 45 kilometer per uur over het spoor. Tijdens het frezen is dat aanzienlijk langzamer: maximaal 250 meter per uur. In tegenstelling tot de huidige treinen kan de freestruk ook verticaal frezen. Niet alleen de bovenzijde van de spoorstaaf kan worden aangepakt, ook de zijkant daarvan. Daarmee kunnen (kleine) »

1. Het wisselen van een freeswiel.
2. Op 22 juni 2016 behandelde Hannibal het Nederlandse deel van Enschede - Gronau. Het stootjuk dat normaal het traject van het Nederlandse net scheidt, was daartoe verwijderd. (foto's 2 & 5 Coen Ormel)
3. Inparkeren op hoog niveau: bij station Rotterdam Zuid wordt de railinzetplaats door de freestruk gebruikt om in een spoorvoertuig te veranderen. (foto's 3 & 4 Sander Broerse)
4. De spoorstaaf direct na het frezen, met de kenmerkende visgraat.
5. Freestrein Noël Ameli onderweg van Bad Bentheim naar Amersfoort, Holten, 19 januari 2020.
6. De freeswielen van trein Hannibal.





7.



8.

correcties in de spoorligging worden aangebracht, wat handig kan zijn op het moment dat de spoorstaven iets gaan wijken ten opzichte van de dwarsliggers. Tijdens de testfase werden door de treinen trajecten in Twente, de regio Rotterdam en de flink beschadigde spoorstaven in de boog bij Harderwijk behandeld. Voor de periode 2020-2023 zijn twee contracten gesloten met Vossloh. Eén omvat alle tunnels in Nederland, het andere trajecten door heel Nederland waarbij de freestreinen de delen van het spoorwegnet behandelen die niet aan Speno zijn gegund.

VolkerRail

Door het ontbreken van de Nederlandse beveiligings-systemen worden de treinen achter locomotieven van

RAIL-MILLING TRUCK SF02 W-FS: FREZEN TOT MAXIMAAL 250 METER PER UUR

VolkerRail gesleept. Het gaat dan om overbrengingen tussen de opstellocaties in het land en de werkplek, en eventuele ritten naar de grens. De treinen worden normaliter opgesteld op de locaties die ook voor treinen van Speno geschikt zijn. Hier zijn faciliteiten beschikbaar om het residu van de freeswerkzaamheden te lossen. Vaste opstellocaties zijn Arnhem Goederen, Blerick, Leeuwarden, Rotterdam Noord Goederen en Zaandam, maar wanneer deze locaties bezet zijn door treinen van Speno kan naar andere emplacementen worden uitgeweken. Daar wachten ze op de volgende, veelal nachtelijke, klus: de volgende kilometers spoor zo goed als nieuw maken. //

7. De freestruk tijdens werkzaamheden in de kap van Barendrecht in de nacht van 12 op 13 november 2020. (foto Sander Broerse)

8. Detailopname van het freeswiel.

De leukste NIEUWTJES

Altijd op de hoogte van het laatste nieuws.

FOTO: HENK BOOTSMA



Modelspoor-museum Sneek

Vandalen hebben een gat gegooid in een ruit van het Modelspoor-museum in Sneek. De nieuwe ruit is besteld, maar kan alleen geplaatst worden als de Baantjer Baan voor een groot gedeelte gesloopt is. Deze klus is ingepland vanaf eind januari. Voor het afbreken en opbouwen van de baan is naar schatting € 5000 nodig. Het museum is een crowdfunding-actie gestart. **Lees meer op** Railhobby.nl/modelspoormuseum.



VOLG RAILHOBBY OP SOCIAL MEDIA!

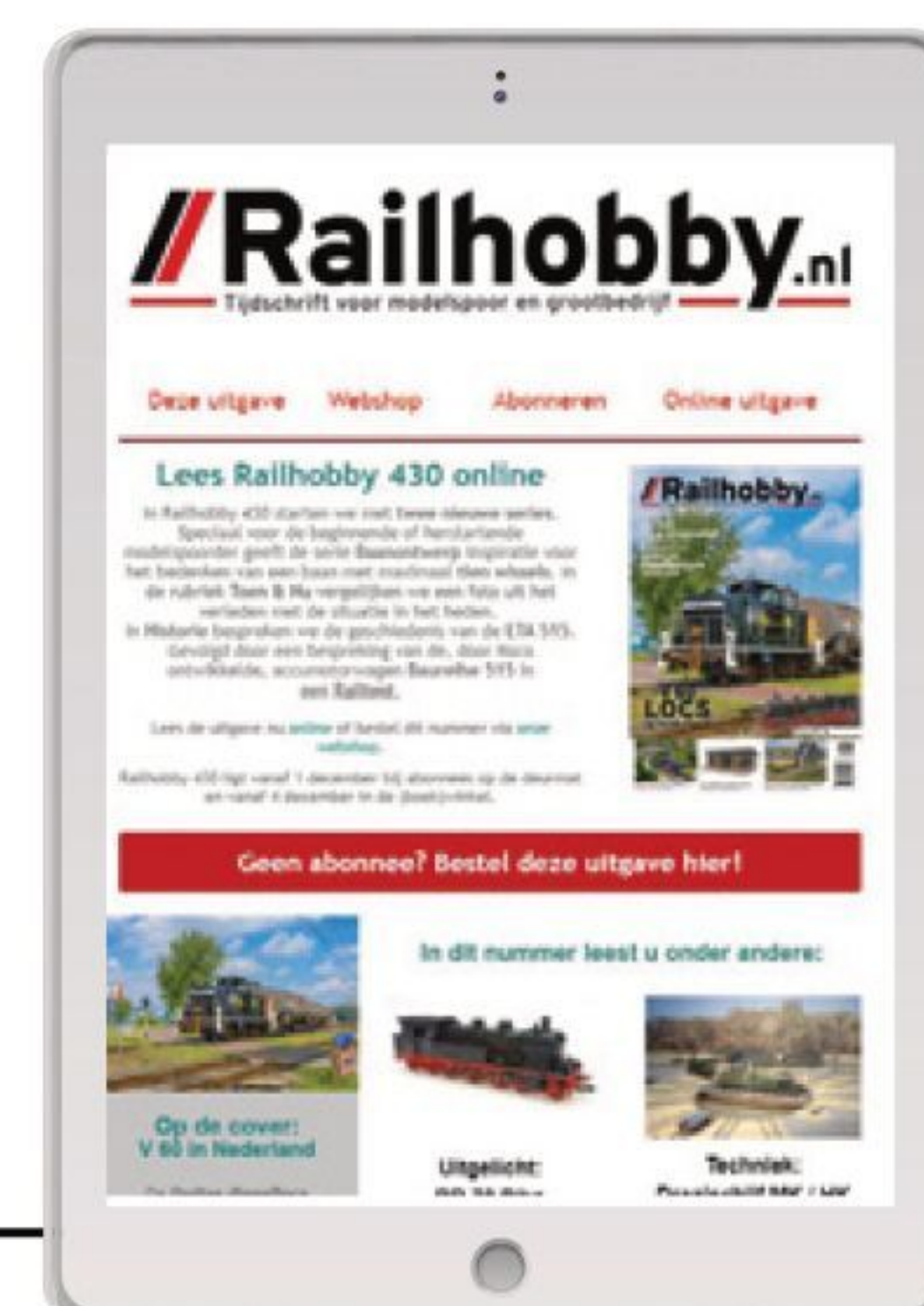
Kunt u geen genoeg krijgen van mooie beelden met nog mooiere treinen?

De redactie van Railhobby ook niet! Daarom is Railhobby ook op Facebook en Instagram te vinden.

Volg ons via Facebook.nl/railhobby of zoek ons op Instagram via [@railhobby](https://www.instagram.com/railhobby).

NIEUWSBRIEF

Schrijf u nu in voor de nieuwsbrief van Railhobby. U weet dan als eerste wanneer de nieuwste uitgave online staat en blijft op de hoogte van leuke aanbiedingen, beursacties en het laatste nieuws. **Ga naar** Railhobby.nl/nieuwsbrief.



WIST U DAT: ER EEN NIEUWE, DIKKERE RAILHOBBY VERZAMELBAND IS? KIJK OP RAILHOBBY.NL/VERZAMELBAND

© ERFGOED DELFT, ARCHEOLOGIE (GEMEENTE DELFT)



Tentoonstelling 'Retourtje verleden - ProRail en archeologie'

Enkele hoogtepunten uit 180 jaar archeologische vondsten en onderzoek langs het spoor in Nederland zijn te zien in het Rijksmuseum van Oudheden in Leiden. De tentoonstelling is gemaakt in samenwerking met ProRail, ter gelegenheid van 25 jaar archeologische onderzoeken. **De tentoonstelling is t/m 22 augustus 2021 te bezoeken. Kijk voor meer informatie op** Railhobby.nl/tentoonstelling.

Hamo NS 1205

DIGITALISEREN EN WISSELENDE FRONT- EN SLUITSEINEN

Onder de naam Hamo zijn door Märklin locomotieven voor het tweerailgelijkstroomsysteem uitgebracht. Eén betreft eloc NS 1200, in diverse uitvoeringen. Nadat Arie den Heijer drie van deze locs heeft gedigitaliseerd, neemt hij nu de 1205 onder handen. Daarover leest u in dit artikel.

EXTRA:
video front-
en sluit-
seinen



1.

Hamo, naar Alfred Hannemann Modellbau, werd in 1952 opgericht als producent van trams in schaal H0. In 1959 volgden enkele locomotieven tot Hamo in 1963 met Märklin fuseerde. Vanaf dat jaar bracht Märklin gelijkstroommodellen uit die verder identiek waren aan de wisselstromers. Met de overname van Trix in 1967 werden de tweerailmodellen als Trix geleverd en verdween de merknaam Hamo.

Model

De berlijnsblauwe 1202 - omgenummerd naar 1219 -, de geelgrijze 1212 met L-frontsein en de

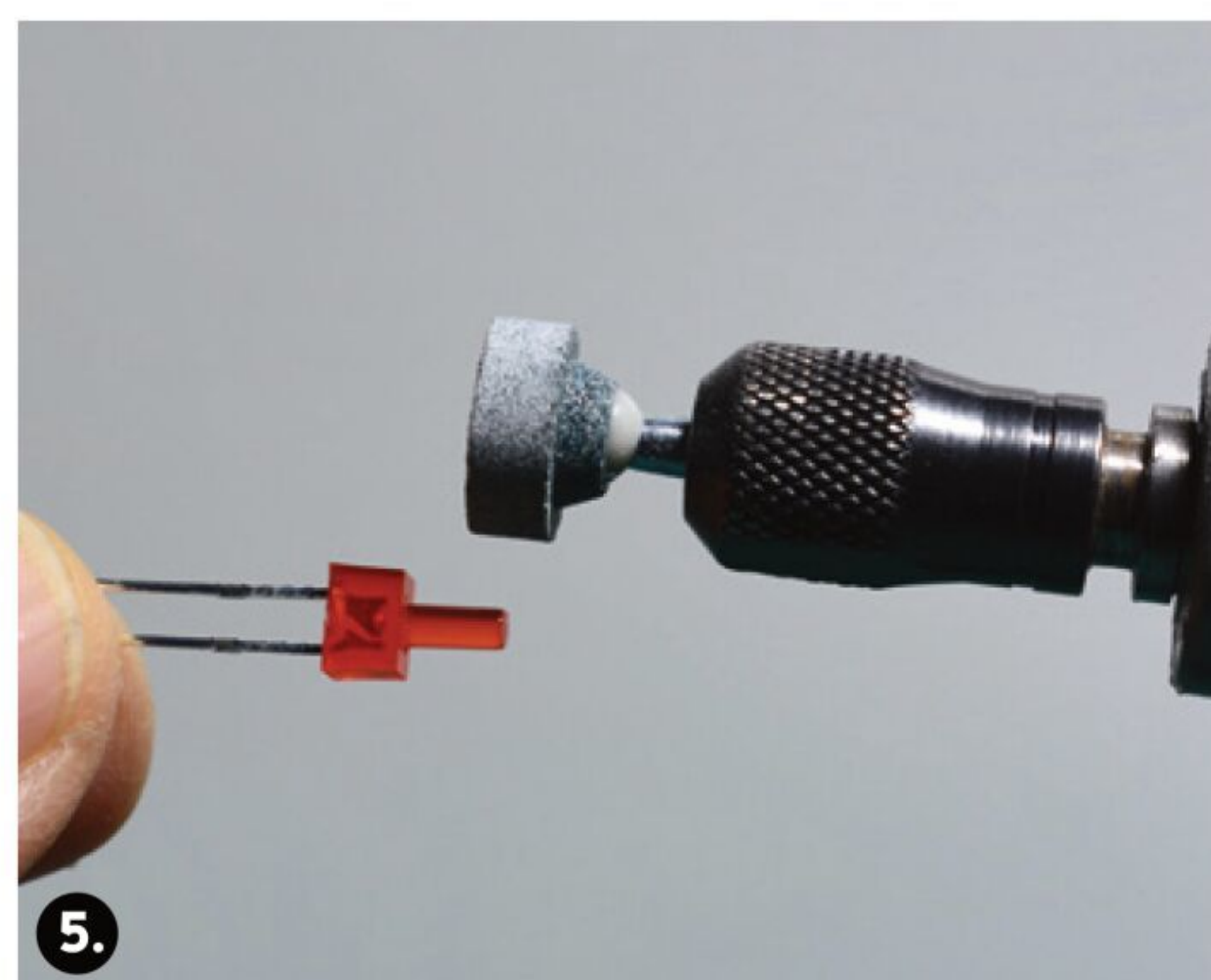
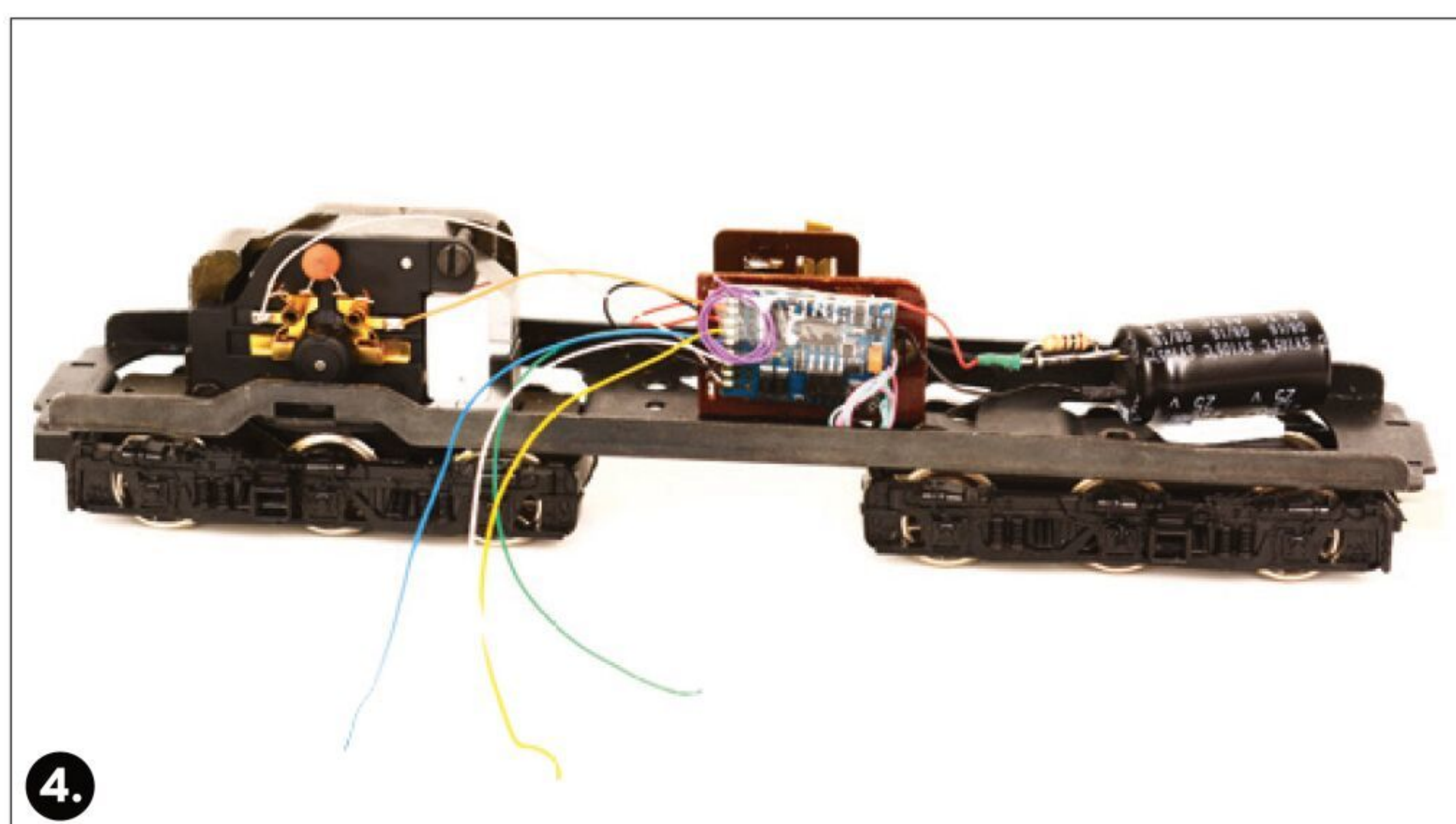
gerenoveerde 1213 heb ik al eerder gedigitaliseerd en net als bij deze locs ga ik in de 1205 sluitseinen inbouwen. De kap heeft al openingen en lichtgeleiders, maar alleen de frontseinen zijn af fabriek werkend. De gloeilampen in de kap worden vervangen door leds die kunnen worden uitgeschakeld als de loc een trein trekt. De motor moet worden aangepast: het driepolige anker wordt vervangen door een vijfpolige hoogvermogenmotor (Märklin, artikel 60944) waardoor de loc veel gelijkmatiger zal rijden. De Märklin Hamo-locs hebben veel ruimte onder de kap wat een voordeel is bij het ombouwen.

Nieuwe motor

Eerst wordt getest of de analoge loc wel goed rijdt. Als dit niet zo is biedt digitaliseren geen uitkomst en blijft de loc slecht rijden. De motor en de loopvlakken van de wielen moeten schoon zijn en de tandwielen gesmeerd. Bij de ombouw worden zowel het anker als de koolborstels vervangen. De kap is er af te halen door een schroef aan de onderzijde los te draaien, waarbij de luchtreservoirs meekomen. Nu begint de aanpak van het chassis met motor, bedrading, ontstootspoel, diodes en condensator. Allereerst worden alle verbindingen los gesoldeerd en alle elektronica verwijderd. De draad aan het loopdraaistel blijft zitten, die is nodig om straks te verbinden met de decoder. Omdat leds de gloeilampen gaan vervangen, worden de lampen en lamphouders verwijderd door onder het chassis de twee metalen lippen uit te buigen. De twee rechtopstaande platen pertinax blijven staan. Door onder het motordraaistel de schroef van het draaistel los te draaien kan het kunststof deel van het draaistel eruit genomen worden en is de motor met de wielen in een neerwaartse beweging uit het chassis te trekken. De door Märklin bijgevoegde ombouwbeschrijving leert dat voor deze loc het anker met het tandwiel met acht tanden moet worden gebruikt. In de ombouwset blijven onderdelen over die in de toekomst wellicht van nut kunnen zijn.

Na het losschroeven van de twee bouten van het motordeksel kunnen het driepolig anker en de koolborstels uit hun behuizing worden gehaald. Bij oudere locs is het anker met een borgveer aan het motordeksel bevestigd, dat komt mee als het motordeksel wordt losgenomen. Als ook de magneet is verwijderd, kan in omgekeerde volgorde het motorblok met de nieuwe onderdelen weer in elkaar worden gezet. Als het motorblok en de tandwielen er droog uit zien is het goed ze een drupje olie te geven. Als de magneet, het anker en het motordeksel met de meegeleverde, iets langere bouten zijn vastgezet, kunnen de bijbehorende »

1. De 1205 met brandende sluitseinen.
2. De loc met ombouwset, decoder en diverse onderdelen.
3. De motor is vervangen, de oude onderdelen liggen er naast.
4. Decoder is geplaatst, de motor is aangesloten en de condensator ligt met dubbelzijdig tape op z'n plek.
5. Het ronde uitsteeksel van de led wordt met een schuurschijf op maat gemaakt.



HET DRIEPOLIGE ANKER WORDT VERVANGEN DOOR EEN VIJFPOLIGE HOOGVERMOGENMOTOR

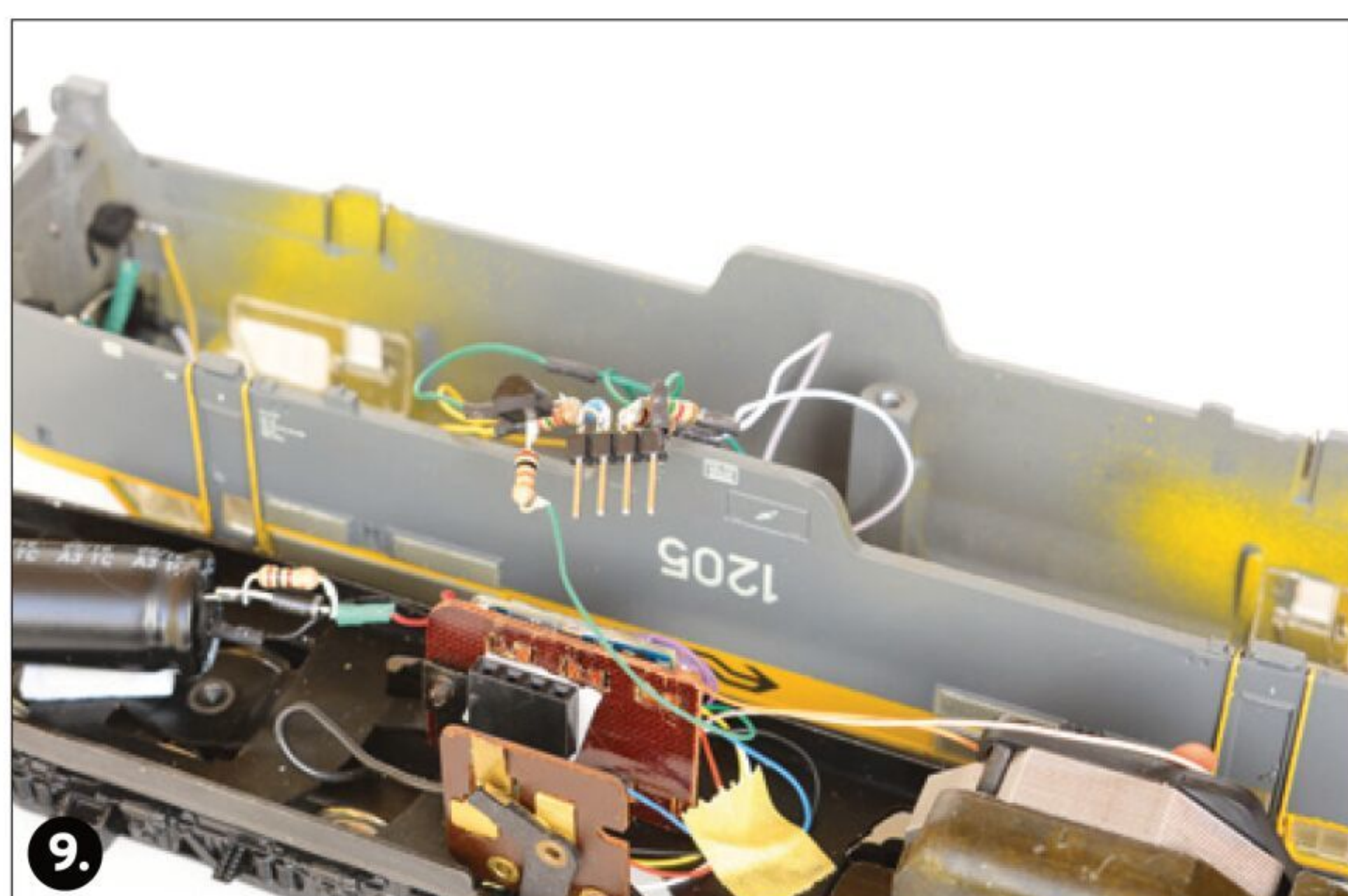
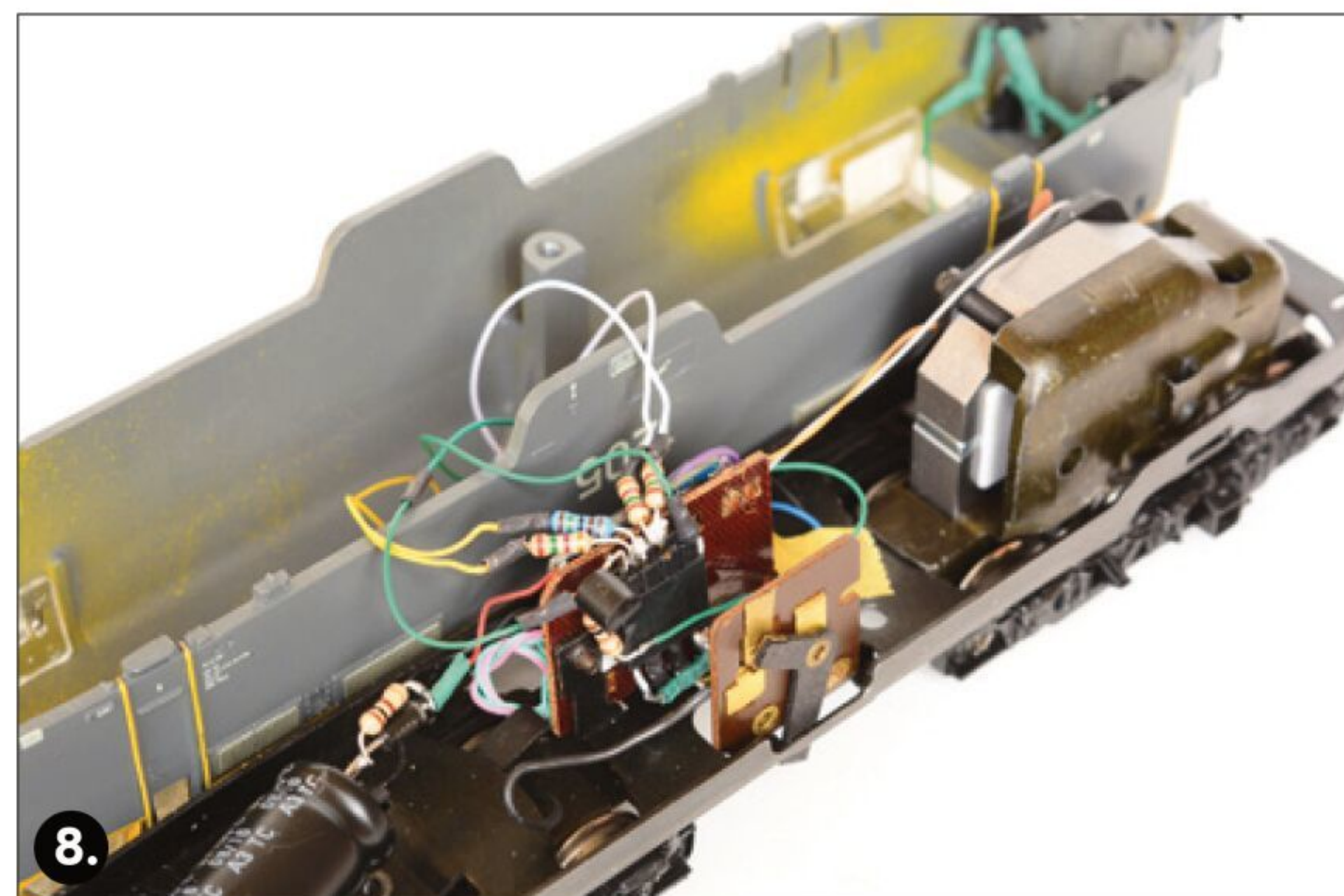
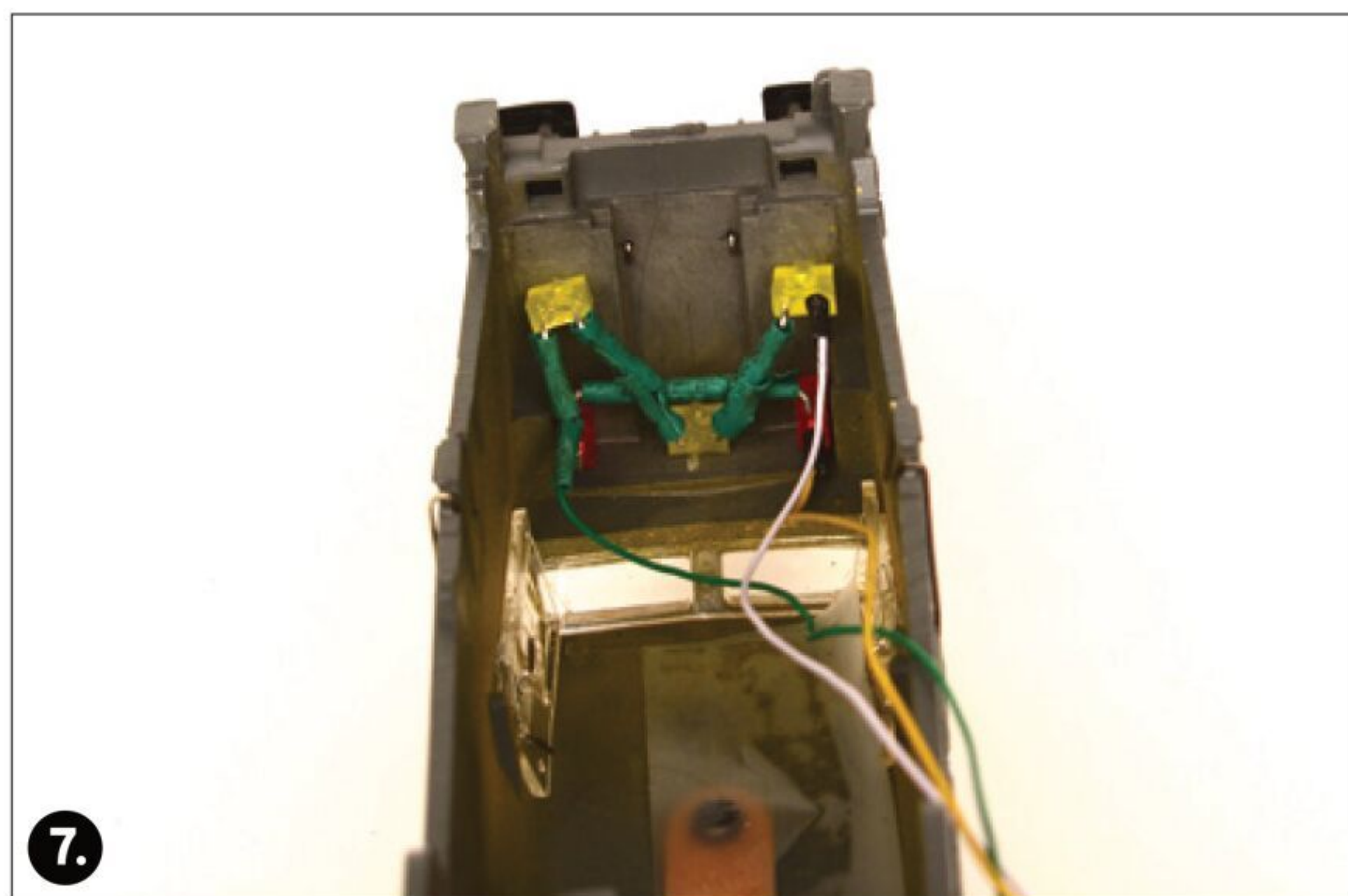
koolborstels worden geplaatst - met de groef in de koolborstel verticaal zodat de klemveer erin valt - en wordt met een 9 volt batterij of een gelijkstroomtransformator de werking van de nieuwe motor getest.

Inbouw decoder

Van de decoder wordt de achtpolige stekker afgeknipt, omdat alle draden zelf vastgesoldeerd moeten worden. Uit het grote deel pertinax moeten de soldeer pads worden verwijderd door de lippen waarmee ze zijn bevestigd open te buigen en ze uit de plaat te trekken waarna de decoder met dubbelzijdig plakband er op kan worden geplakt. Aan de soldeer pads op de achterzijde van de decoder soldeer ik de draden voor de condensator aan de massa- en de U+aansluitingen. De U+aansluiting wordt verbonden met de pluspool van de condensator, de massa met de minpool, zie de tekening. De condensator wordt samengebouwd met een weerstand van 100 Ω en een 1N4007 diode (volgens de handleiding van ESU) en daarna op een stuk dubbelzijdig tape op het chassis boven het loopdraaistel vastgezet. Om weggrollen te voorkomen zijn

vooraf twee smalle stroken dubbelzijdig tape geplakt. Daarna komt de rode decoderdraad met de draad naar het loopdraaistel op een geïsoleerd deel van de plaat pertinax met de hendel voor bovenleidingbedrijf. De stand van deze hendel is nu niet meer van belang. De zwarte draad wordt gesoldeerd aan de plek waar het pertinax aan het chassis is bevestigd. Zo krijgt de decoder via de rode en zwarte draden via de wielstellen de benodigde spanning. Als de grijze en oranje draden op de juiste lengte zijn ingekort en aan de motorcontacten zijn gesoldeerd is het tijd om te testen of de loc in de gewenste richting rijdt. Als die verkeerd blijkt te zijn, moeten de grijze en oranje draden op de motorcontacten worden omgewisseld. Houd er bij het inkorten van de draden rekening mee dat het motordraaistel in bogen moet kunnen bewegen. Met de programmeersoftware via de ESU Lokprogrammer of een andere centrale is na te gaan of de draden aan de wiel- en motorcontacten correct zijn bevestigd. Als direct zou worden geprobeerd of de loc rijdt door digitale spanning op de rails te zetten bestaat bij een verkeerde verbinding de kans dat de decoder kapotgaat.





GEBRUIKTE MATERIALEN EN GEREEDSCHAPPEN

- ESU Lokpilot decoder versie 5, Märklin hoogvermogenset 60944, transistor BC327, condensator 2200 μ F, diode 1N4007, weerstanden 10K Ω , 1500 Ω en 100 Ω , headers 1x4 male en female, leds 2 mm.
- Soldeerstation, miniboormachine met slijpsteen, pincet met fijne punt, kniptang, decoderdraad.

Ledverlichting

Om de ledverlichting correct te kunnen aansturen heb ik een constructie gemaakt met een vierpolige (male en female) header, met daaraan gesoldeerd de blauwe, witte en gele decoderdraden, zodanig dat bij onderhoud de kap eenvoudig terzijde kan worden gelegd. De blauwe draad is aan de buitenste poot van de female header gesoldeerd, deze poten zijn daarvoor doorverbonden. De witte en de gele draad worden aan de middelste poten gesoldeerd, elke kleur uiteraard op één poot. De door mij gebruikte decoder is een ESU Lokpilot versie 5. Hieraan zijn vier draden (groen, paars, mintgroen en roze) bevestigd die via functietoetsen kunnen worden bediend. Voor deze ombouw en het artikel is echter gekozen alleen de groene draad te gebruiken, in combinatie met een BC327-transistor, want met deze schakeling werkt het ook bij decoders met minder aansluitingen. Op de male header is aan de witte en gele draden elk een tweetal 1500 Ω weerstanden bevestigd. Aan een zijde, richting achterkant van de loc, is een transistor (BC327) gesoldeerd. Deze is met één poot met de blauwe draad van de decoder verbonden, aan de andere kant gaat de blauwe draad verder, de transistor onderbreekt dus de blauwe draad. Aan de middelste poot van de transistor is een weerstand van 10K Ω bevestigd, waaraan de groene draad wordt gesoldeerd. Hierdoor kan met toets F1 op de centrale de transistor worden geactiveerd, waardoor een doorverbinding ontstaat van de blauwe draad en de verlichting aan de achterzijde van de loc wordt ingeschakeld; als F1 is uitgeschakeld brandt er geen licht aan de achterzijde.

Inregelen

Bij onderhoud kan na losnemen van de kap, de male header uit de female header worden getrokken en hoeft alleen de groene draad los te worden gesoldeerd en is de kap vrij van het chassis. Als alles klaar is kan de loc op het programmeerspoor worden gezet om de verlichting te checken. Als dit klopt rest alleen het verder inregelen van de loc, zoals het optrek- en remgedrag en de maximumsnelheid. Overige aanpassingen en verfijningen bij de instellingen van de decoder kunnen naar behoefte worden gedaan. Tot slot heb ik de loc nog iets gepimpt door de metalen handgrepen een likje gele verf te geven. De imitatie luchtslangen op de grijze bufferbalk worden matzwart, met rode hendels en aan de voorzijde wordt de koppeling door een imitatie schroefkoppeling vervangen. //



Bekijk de video van de front- en sluitseinen en onze andere video's op Railhobby.nl/Hamo.

6. De voorkant van de loc is een perfecte mal om de leds op de juiste wijze aan elkaar te solderen.
7. De leds op hun plek aan de binnenzijde van de kap, nu met krimpkous om kortsluiting te voorkomen.
8. De constructie met de vier weerstanden, die elk met een eigen groep leds zijn verbonden. Het zwarte bolletje links is de BC327 transistor.
9. De male header is uit de female header getrokken, na lossolderen van de groene draad is de kap geheel vrij van het chassis.



TOEN

Toen & Nu

VOORUITGANG VANAF HET HARTELKRUIS

Door de komst van de Betuweroute verloor de Botlek haar charme. Het vrij toegankelijke emplacement werd uitgebreid en voorzien van kilometers hekwerk. De Havenspoorlijn kreeg een tunnel en uiteindelijk verscheen een nieuwe brug aan de horizon. Vanaf het Hartelkruis was het allemaal zichtbaar.

Midden jaren '90 was rangeren in de Botlek voor spoorliefhebbers een goed te volgen proces met indrukwekkende machines. Zware rangeerdelen zorgden ervoor dat de 'kleine diesels' hier niet werden ingezet; de rangeerdienst werd uitgevoerd met brullende 2200'en, later vervangen door de 6400. Binnen korte tijd stond het ogenschijnlijk verlaten emplacement vol met afvoertreinen uit alle hoeken van het gebied. De spoorcapaciteit was voor uitbreiding van de 'putsporen' aan de oostzijde nog beperkt. Een rit naar de Botlek of lokale dienst werd niet door iedere machinist ge-

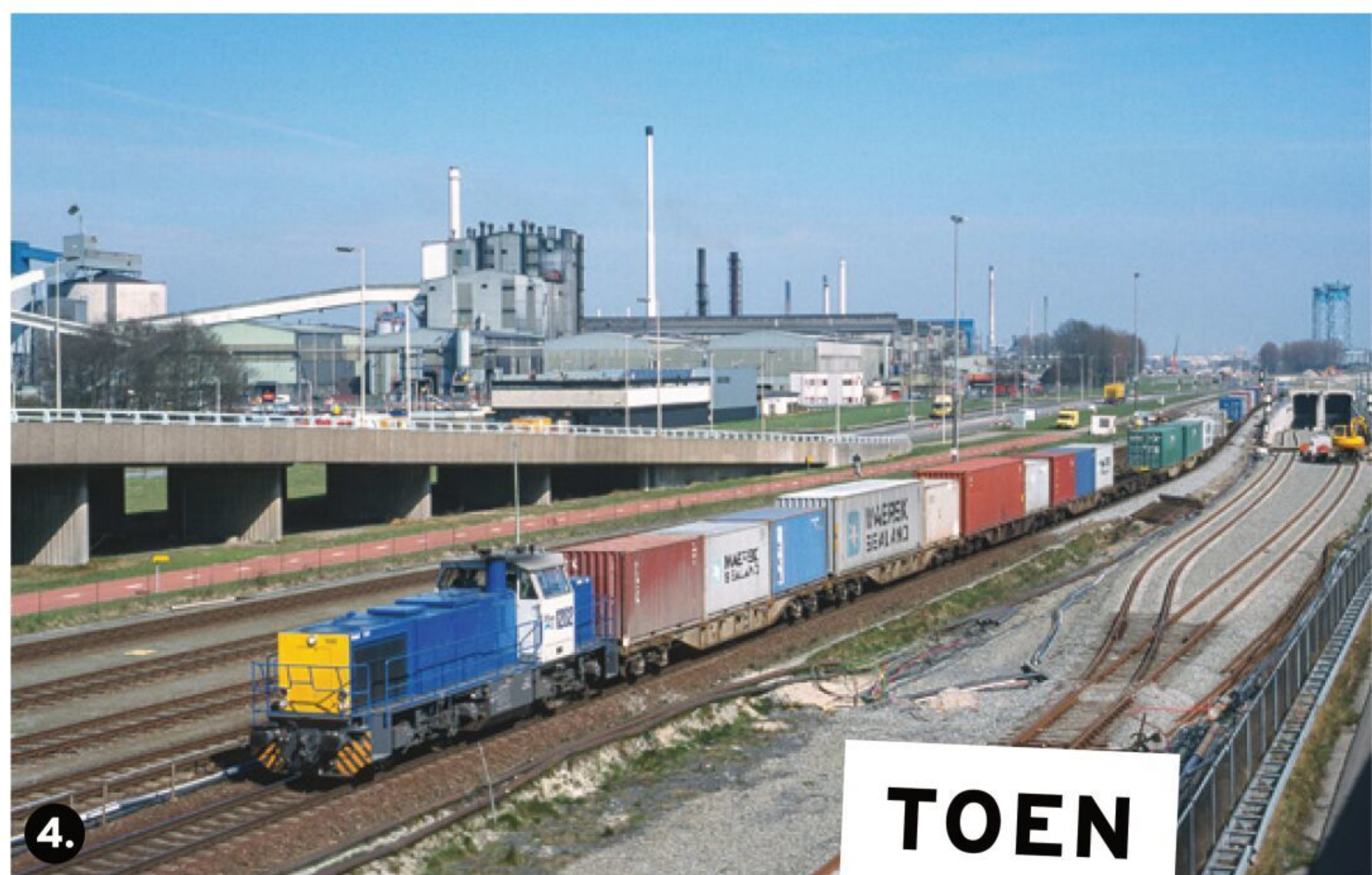
waardeerd. Intensief werken en de beperkte capaciteit optimaal benutten was het devies; tijd voor lunchpauze of op tijd vertrekken zaten er vaak niet in. De meer geopende dan gesloten Botlekbrug maakte het proces nog stroperiger en werkte vaak tot ver in het achterland door in de vorm van vertragingen. Als onderdeel van de Betuweroute werd daarom in 1998 gestart met de bouw van de Botlekspoortunnel, de eerste geboorde spoortunnel in Nederland. In 2006 werd de 1835 meter lange tunnel geopend en eind 2009 werd de spanning op de bovenleiding gezet. De volgende twee projecten waren toen al in voorbereiding: de verbreding van



de A15 en bouw van de nieuwe Botlekbrug. Door alle projecten kwam het spoor nagenoeg klem te liggen tussen de viaducten van het Hartelkruis, dat de knoop vormt tussen A15 en omliggende wegen. Marginaal spoorvervoer werd opgeslokt door massale bloktreinen en ook in de Botlek nam het aantal 'bonte wagens' steeds verder af. Wat bleef waren de diesels op de Havenspoorlijn. Want hoewel de lijn geëlektrificeerd is, blijken zij (nog) onmisbaar voor de eerste of laatste kilometers naar de ontvanger. De ontwikkeling van hybride locomotieven zal daar in de toekomst verandering in brengen. Het bestaansrecht van diesellocs wordt aangetast; ooit verantwoordelijk voor al het treinverkeer in de haven, verdwijnen ze in de haarvaten en zullen straks overbodig zijn. Maar voorlopig is de uitstoot van diesellocs een constante factor in de dynamische Botlek. //

1. Zicht vanaf het Hartelkruis, 19 mei 1997. De 2384 en 2383 brengen de lange, bont samengestelde aanvoertrein 51058 binnen uit de Kijfhoek.
2. Het is 8 april 2020 als Captrain 203 103 een sleep ketelwagens in de voorlopige eindsituatie richting Oude Maasweg duwt. (foto Sander Broerse)
3. 29 juli 2000. In Short Lines-dienst arriveert HGK DE 12 met trein 60161 uit Lutterade DSM in de Botlek. De eerste hekken zijn verschenen, de tunnel is in aanbouw.
4. Op 31 maart 2004 rijdt ERS Railways loc 1202 met trein 41784 uit Neuss onder het Hartelkruis door; de eerste sporen leiden al richting tunnel.

TOEN



Edelweiss IN HET ZONNETJE

NEK-AAN-NEKRACE NS/SBB TEE MÄRKLIN EN ROCO

Een test van twee vierdelige treinstellen, dat komt niet zo vaak voor. De Nederlands/Zwitserse TEE die Märklin en Roco respectievelijk dit jaar en in 2019 uitbrachten, vraagt om vergelijking. Waarbij het model uit Göppingen een nieuwe constructie is en die van laatstgenoemd merk een oude versie in nieuwe verpakking.

Over verpakking gesproken, het TEE-treinstel van het NS-type DE 1001-1003 dat Roco als voorlaatste variant in H0 bracht zat verpakt in een fraaie, grote doos. De huidige versie daarentegen moet het met een bescheidener, minder in het oog lopende verpakking doen. Met een keurig bewerkte tekening als eyecatcher. De presentatie van Märklin's nieuweling springt er daarentegen meteen uit. Qua grootte en qua cover. Daar is met camera en

computer een attractieve, wervende foto voor gemaakt. Met stemmig zwart als decorkleur. En met de juiste typeaanduiding, namelijk de RAM van de SBB. De Zwitserse spoorwegen kochten bij Werkspoor-SIG twee stellen, de RAM 501 en 502.

Een ander verschil dat meteen opvalt, voor we met de schuifmaat in de weer gaan, is het gewicht. Het TEE-model van Märklin (39707, € 899) kunnen we gerust als een zwaargewicht bestempelen. Het complete



dieselelektrische treinstel weegt 2097 gram, dus ruim twee kilo. Een imponerend gewicht dat mede wordt veroorzaakt door het metaalspuitgietwerk waarvan het treinstel is gemaakt. Verdeeld over de vier rijtuigdelen zijn dat: motorwagen 848 gram, stuurstandwagen 433 gram, tussenrijtuig één 424 gram en -rijtuig twee 392 gram.

Roco's TEE-stel (72068, analoog, € 424,90 / 72069, digitaal sound, € 494,90) dat een kunststof bovenbouw heeft, legt wat dat betreft beduidend minder gewicht in de schaal. Schoon aan de haak komen we op 1023 gram. Onderverdeeld: de motorwagen weegt 562 gram, de beide tussenrijtuigen elk 161 gram en het stuurstandrijtuig 175 gram.

Van gewicht naar lengte, een kleine stap. In werkelijkheid was een vierdelig TEE-treinstel 98,06 meter lang. Dat impliceert voor 1:87 een lengte van 1112,7 mm. Beginnen we met het Märklin-model, dat uiteraard »

1. Zoek de verschillen, links het Roco-model, rechts de 'Edelweiss' van Märklin.
2. Märklin: robuuste en korte overgang tussen de rijtuigen.
3. Roco: donkerdere balgen en een fractie meer tussenruimte tussen de rijtuigbakken.



4.



5.



ook als gelijkstroom Trix-variant is uitgebracht, dan zien we een totale lengte van 1113 mm. Het Roco-treinset met van Scharfenbergkoppeling tot Scharfenbergkoppeling 1117 mm. Het Märklin-stel is dus exact op lengte.

BOOGSTRALEN

Zit het kleine lengteverschil soms in de ruimte tussen de vier bakken? Is de bakconstructie daar debet aan? De ruimte tussen twee gekoppelde bakken van het Märklin-stel is 6 mm, de afstand tussen twee Roco-bakken bedraagt 7,5 mm. Daarmee is het verschil in lengte verklaard, want de bakken van beide merken, het gaat om een motorwagen, coupérijtuig, restauratierijtuig en een stuurstandwagen met coupé-compartiment hebben alle dezelfde afmetingen. De gebruikte balgen lijken bij beide merken sterk op elkaar. Heel sterk zelfs. Ze zijn in beide gevallen opvallend soepel verend aangebracht en draaien zonder ook maar enige

MOTORWAGEN MET DRIEASSIGE DRAAISTELLEN

weerstand naar links en naar rechts en van onder naar boven. Kortom, een garantie voor een soepel rijgedrag op elke modelbaan die voldoet aan de minimum boogstralen. Want dat is natuurlijk wel een punt. Een dergelijk treinstel is niet op elke spoorbaan inzetbaar. Roco hanteert een minimumboog van 419,6 mm, Märklin rekent de liefhebbers 437,5 mm voor. Die liefhebbers hebben overigens meer kans op het aanschaffen van een Roco RAM, ook al is dat onlangs uit de productie genomen. Want het Salzburgse merk had geen beperkingen aan de verkoop opgelegd, Märklin/Trix biedt het TEE-stel daarentegen alleen aan eigen Insider Clubleden aan. En daar is lang niet iedereen die de modelspoorhobby een warm hart toe draagt lid van.

STROOMGELEIDERS

Onder de balgen - die bij beide modellen naadloos op elkaar passen - zijn speciale koppelingen bevestigd met meerpelige stroomgeleiders voor een doorgaande elektrische verbinding. De koppeling van de Roco TEE is het simpelst van constructie. Bij het koppelen van het Märklin-model wordt een meegeleverd hulpmiddel aanbevolen. Dit vraagt iets meer soepel armgebruik van de nieuwe eigenaar. Het stuurstandrijtuig van Märklin heeft eveneens een sleepcontact, onder het achterste draaistel. Dat heeft net als bij het grote voorbeeld twee assen. De draaistellen van de motor-

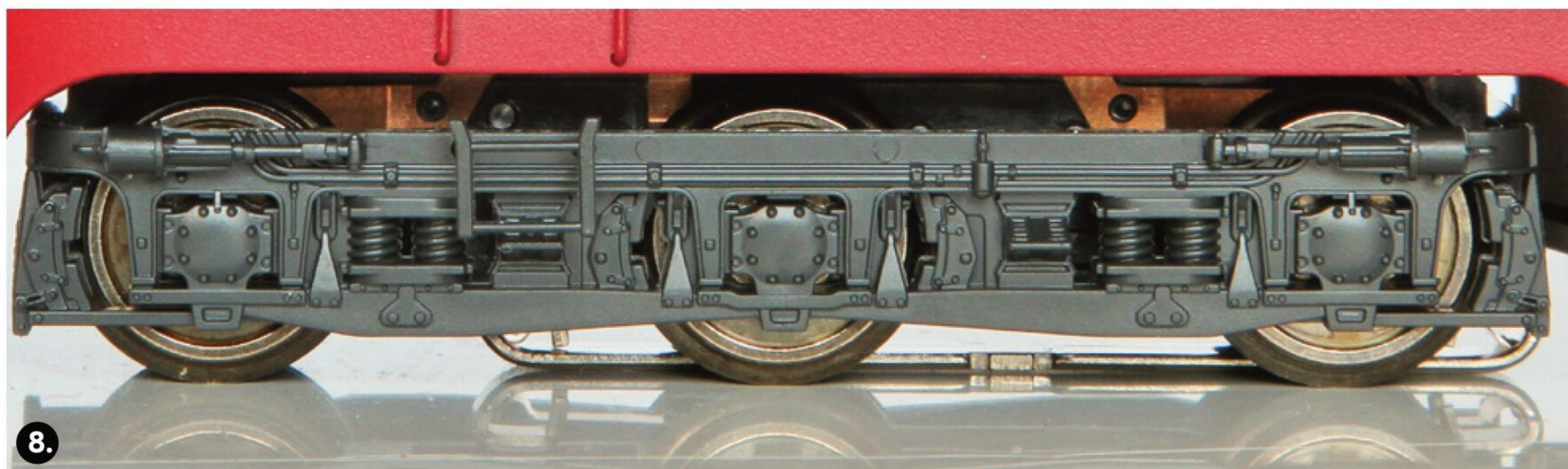
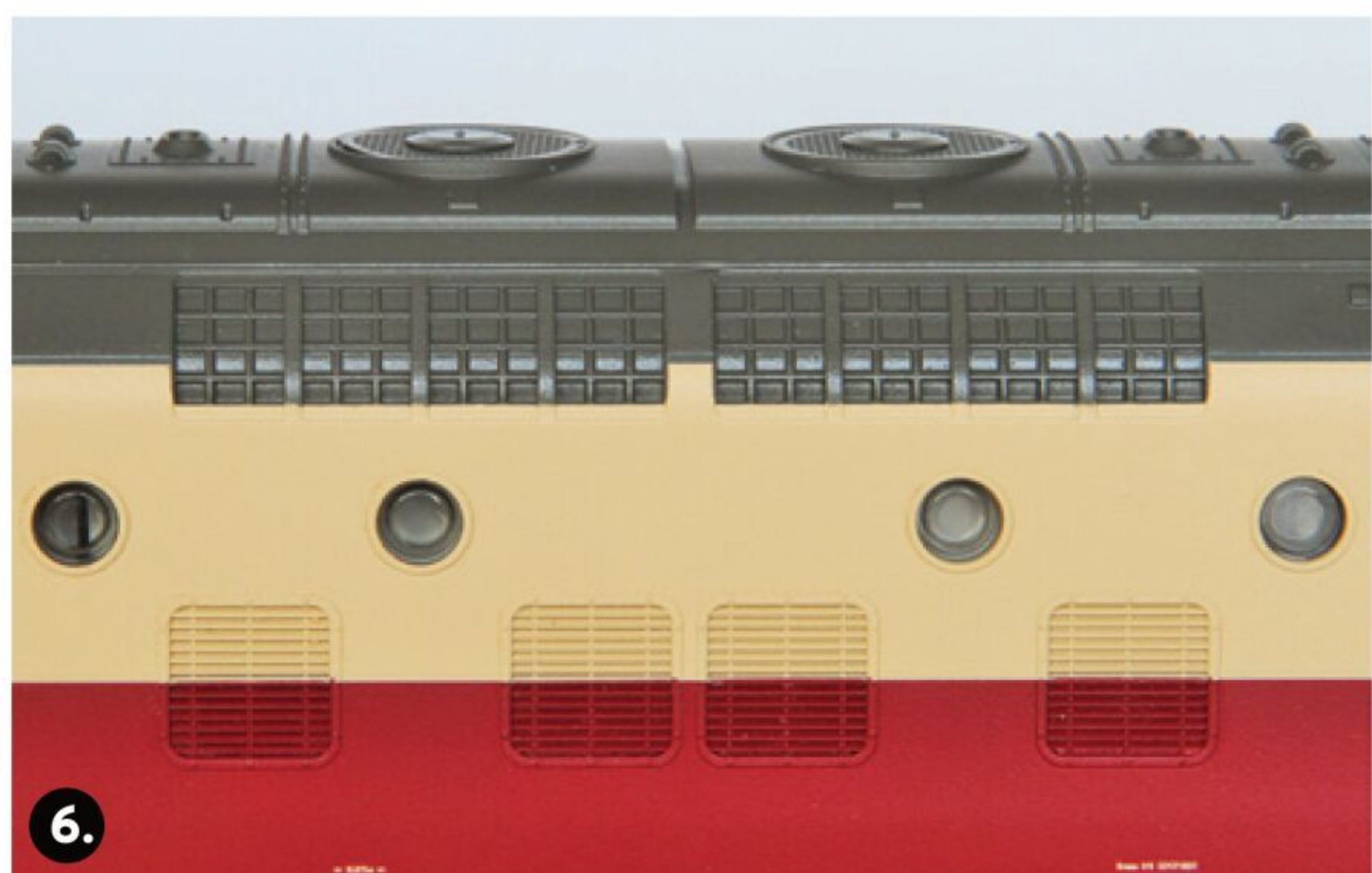
wagen hebben drie assen. De stroomafname geschiedt niet continu via beide sleepcontacten maar is afhankelijk van de rijrichting. Bij het Roco-model zien we iets soortgelijks, daar zijn extra stroomcontacten bij alle vier de assen van de stuurstandwagen gemonteerd. Zo wordt de bedrijfszekerheid vergroot.

Het Märklin-model wordt aangedreven door een hoogvermogenmotor die, zoals is te verwachten, in het midden van de motorwagen is geplaatst. De motor is aan beide kanten verbonden met een cardanas die van beide drieassige draaistellen de beide buitenste assen aandrijft. De middelste as heeft dus geen functie in dezen. Deze as is zijdelings behoorlijk beweegbaar. Op vier wielen zijn antislipringen aangebracht, gelijkmatig verdeeld over de beide buitenste assen van elk draaistel. In combinatie met het hoge gewicht is dit een aandrijving die staat als een huis.

MOTOR UITGESCHAKELD

Boven de motor is een printplaat aangebracht en zien we ook de bekende mfx+ decoder en de luidspreker. Märklin-locs en -rijtuigen zijn al jaren alleen digitaal »

4. Frontaanzicht: links Roco, rechts het dieseltreinstel van Märklin.
5. Zo zien de balgen er uit, links Roco, rechts Märklin.
6. Luchtinlaat Märklin, de gravure is minder diep uitgevoerd.
7. Luchtinlaat Roco: hier is meer reliëf te zien.
8. Märklin: draaistel van de motorwagen.
9. Het draaistel van de Roco-motorwagen heeft een paar geprononceerdere onderdelen.



leverbaar. Omdat dit model door het hoge eigen gewicht bij het accelereren veel stroom nodig heeft, mag de rijregelaar bij het optrekken zonder optrekvertraging niet meteen voluit worden gedraaid. Gebeurt dit onverhoopt toch dan wordt de motor uit veiligheidsoverwegingen uitgeschakeld. Het is maar dat u het weet. De evenknie van Roco heeft een motor die eveneens is geïnstalleerd in het motorrijtuig. De aandrijving ligt ook hier in het midden en heeft aan beide kanten eveneens een redelijk groot vlieg wiel. De assen van beide draaistellen zijn via tandwielen en een lange cardanas met de motor gekoppeld. De beide buitenste wielen van elk draaistel hebben een antislipping. Al met al een prima, betrouwbare constructie. Een treinstel met een gewicht van een kilo heeft geen tweede motor nodig. Bovendien worden er geen extra rijtuigen aan gekoppeld. Boven de motor is een printplaat bevestigd; hier kan de decoder worden geplaatst. Bij de digitale versie zijn hier de geluidsdecoder en de luidspreker ondergebracht.

LUCHTRESERVOIRS

Onder de tussenbakken van de Märklin-RAM kunnen vier grote luchtreservoirs worden aangebracht zoals bij het voorbeeld het geval was. Deze kunnen echter alleen worden gemonteerd als de trein op K- of C-rails wordt ingezet. Bij M-rails moeten de reservoirs achterwege blijven. Bij de tussenbakken van Roco speelt dit gegeven niet. Hier zijn de luchtreservoirs standaard aangebracht. Let bij minimale bogen wel op het zwenken van de bakken. Voor u het weet ontstaat spontaan een klein ontbossingsproject of verdwijnt een sein uit beeld.

AFWERKING

Het Märklin-model maakt een gedegen indruk. Het treinstel draagt overduidelijk het DNA van Göppingen. Robuust en voorzien van alle relevante details. In vergelijking met het Roco-model zijn de luchtroosters minder diep doorboord. Jammer, dat is toch enigszins bepalend voor de sfeertekening van dit treinstel. Het





aantal spijlen van de roosters is correct. Wat ook opvalt: de beige kleur houdt bij de roosters op. Die moet echter ook de twee onderste rijen bedekken. De gravures zijn redelijk geprononceerd bij het RAM-stel, de NS 1001 van Roco is echter op sommige punten net iets subtieler. De beide roosters boven de ventilatoren in het midden van de motorwagen zijn bij Märklin in dezelfde kleur grijs als het dak gespoten, het Roco-model heeft daarentegen een zilverkleur. Op oude kleurenfoto's hebben die inderdaad die tint. Het verschil in gravures is goed te zien bij de goot boven de deur aan de rechterkant van de motorwagen. Die is bij Roco net wat fijner uitgevoerd. Beide treinstellen weerspiegelen de TEE Edelweiss, de directe verbinding tussen Amsterdam, Brussel Noord, Luxemburg, Basel en Zürich.

MARKANTE NEUS

Bij de markante neus van dit materieel, ooit een creatie van de Nederlandse kunstenares Elsbeth van Blerkom, zien we ook wat verschillen. De ruitenwissers op de cabineramen van het Märklin-stel zijn megedrukt met de raamstijlen. Daar zal menige gebruiker blij mee zijn. Bij het Roco-model zijn de ruitenwissers los meegeleverd. Het is niet iedereen gegeven om dit priegelwerk succesvol af te ronden. Verder valt op dat de bovenste lamp op de Märklin-neus iets te gering van doorsnede is en zijn de handgrepen boven het TEE-



schild iets te klein. Ook de beide onderste lampen zijn wat aan de zuinige kant. De taps toelopende beplating had wat meer body mogen hebben. The proof of the pudding: het ultieme testmoment van de fors ogende neus. Hier is het resultaat too close to call, om nog even naar de Amerikaanse presidentsverkiezingen terug te gaan. De opvallende kromming van de bijzondere neuzen die zo bepalend is voor het uiterlijk van dit in 1957 in dienst gestelde TEE-materieel overtuigt bij beide merken. Als je er ook maar een tiende millimeter naast zou zitten was dat vanuit commercieel oogpunt een ramp geweest.

SCHARFENBERGKOPPELING

De Scharfenbergkoppeling van de NS DE 1001 heeft een rode afdekkap, zoals in werkelijkheid gebruikelijk was. Het Märklin-model heeft een zwarte koppeling. »

10. Märklin's SBB RAM-stel.

11. De NS DE 1001 Edelweiss van Roco.

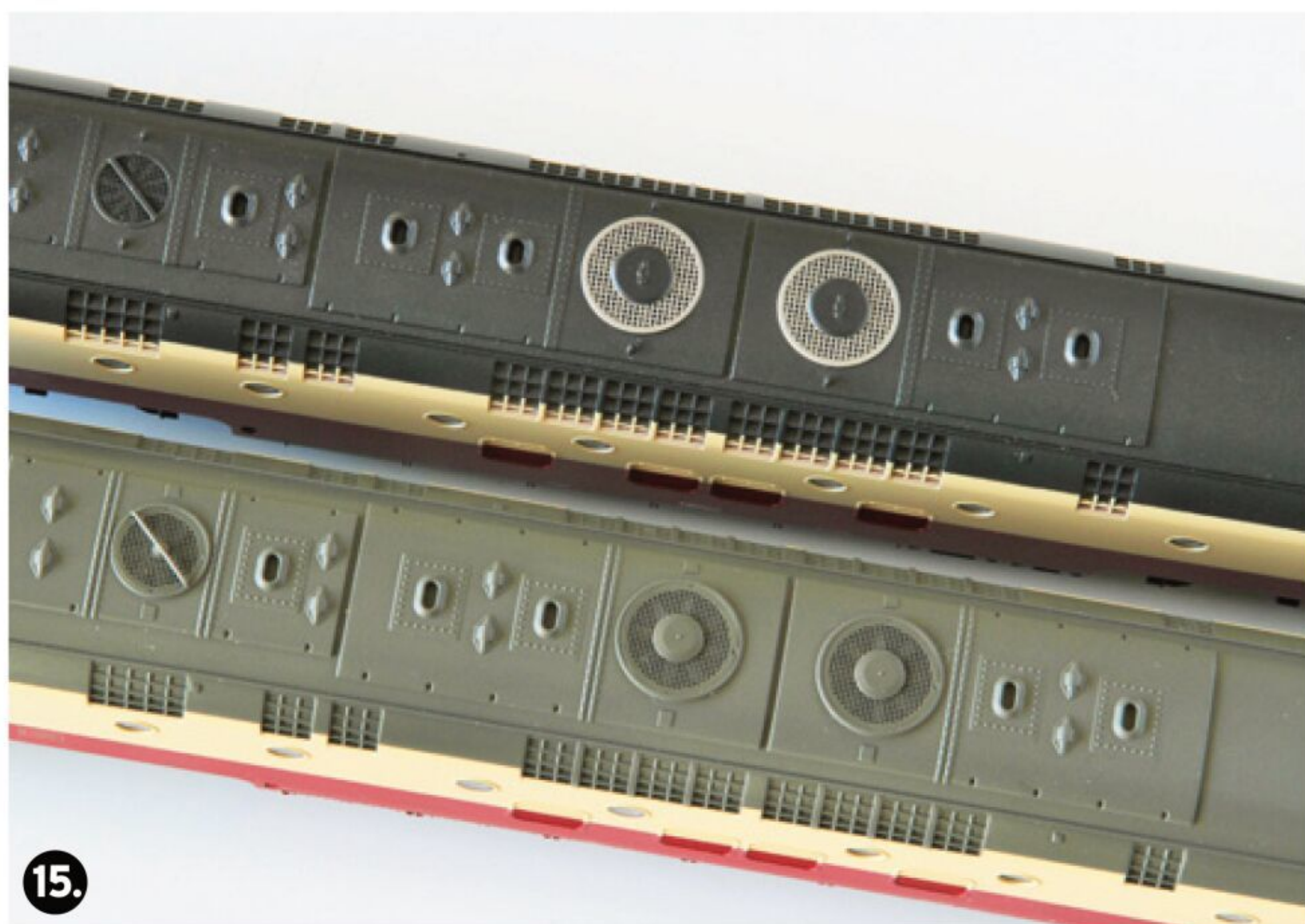
12. De markante neus van Roco's NS-DE IV conform het voorbeeld.

13. Ook de neus van Märklin's RAM is conform het grote voorbeeld.

14.



15.



Beide varianten hebben geen echte functie. Voor beide modellen geldt: er is professioneel spuitwerk geleverd. En de tamponeer kwaliteit voldoet ook aan de hoogste eisen, de opschriften zijn duidelijk leesbaar. Overigens is het grijze dak van het Märklin-treinstel wat lichter dan dat van Roco. En het purperrode van laatstgenoemd model is net iets verzadigder van kleur dan de Märklin-TEE. Je zou geneigd zijn te zeggen dat de treinstellen er zo uitzagen na hun aflevering en dat de door Märklin gebruikte kleur overeenkomt na een carrière van een of twee jaar.

DRAAISTELLEN

Bij beide modellen is veel zorg besteed aan de vormgeving van de draaistellen. Al valt bij de drieassige draaistellen van de motorwagens op dat twee apart

aangebrachte onderdelen door Märklin wat bescheidener zijn weergegeven dan die van de concullega. Zo valt het eindoordeel over beide modellen toch langzaam naar de kant van Roco. Al wordt het hoofdstuk digitaal al gauw geclaimd door Märklin. De drie-railfabrikant heeft de RAm 501 voorzien van allerlei aantrekkelijke geluidseffecten en lichtfuncties, met als opmerkelijkste het aan en uit doen van de lampen in de restauratie en het licht in de restauratie zelf. Ook het machinecompartiment, de cabine en de overige rijtuigen kunnen van licht worden voorzien. Het spreekt vanzelf dat de seinen van kleur veranderen als het treinstel van rijrichting wisselt. De digitale techniek wordt steeds meer het Leitmotiv van Märklin. De ene modelspoorliefhebber heeft daar wat meer mee dan de ander. Er zijn genoeg mensen die het geluid van een of twee modellen aan hebben staan en de rest op 'zwijgen' hebben staan omdat de kakofonie van geluiden anders wel erg dominant wordt. De test kort samengevat: er zijn simpelweg twee winnaars. En een derde niet te vergeten, de modeltreinliefhebber zelf. Feit is ook dat de op 2 juni 1957 begonnen exploitatie van het Trans Europa Expres netwerk op een overtuigende manier in schaalgrootte 1:87 levend wordt gehouden. //

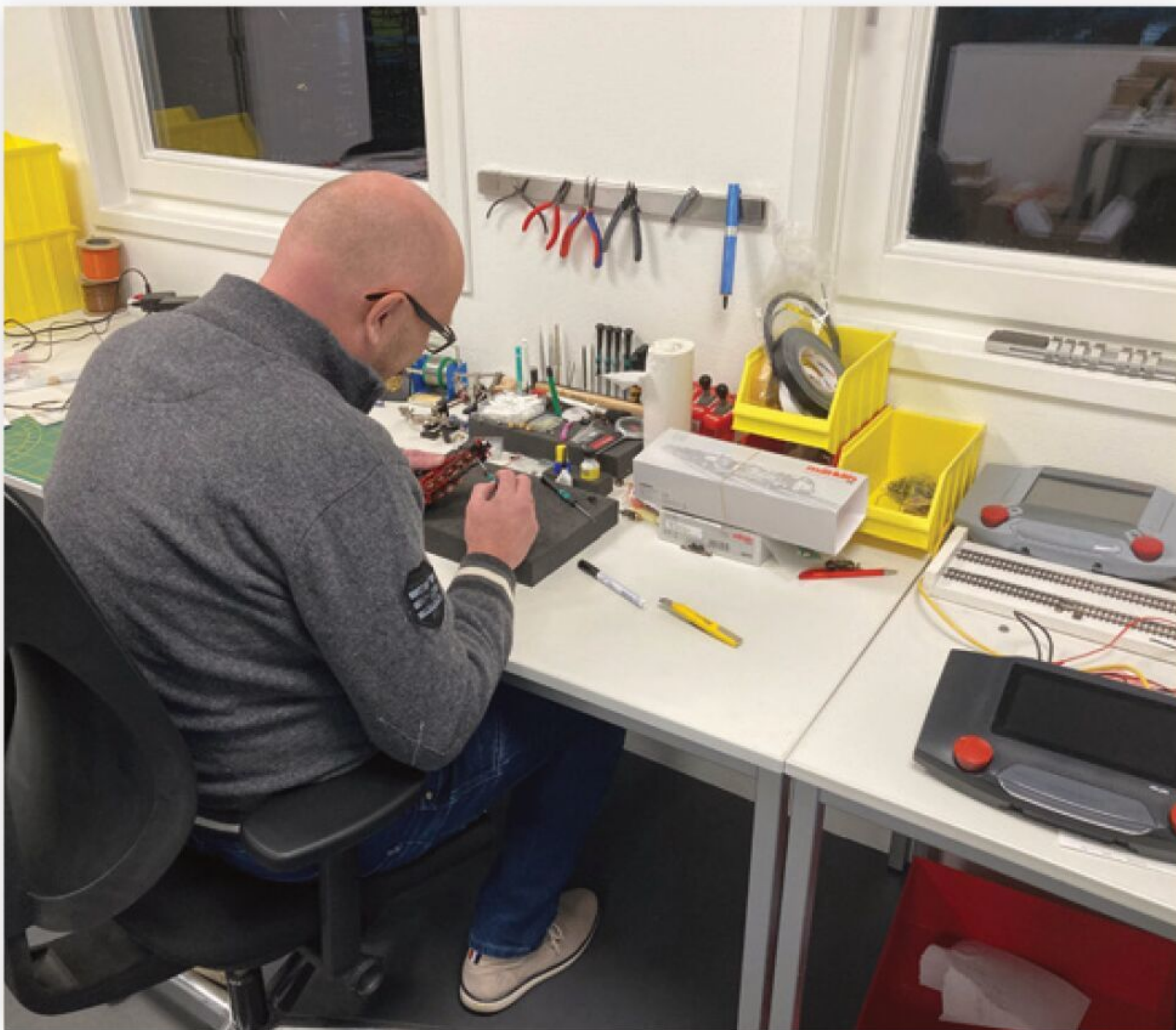
14. Nog een keer de neus, nu van boven. Links het Märklin- en rechts het Roco-model.

15. Dak van de motorwagen. Onder Märklin, boven Roco. De kleur van de roosters boven de ventilatoren van Roco is de juiste.

HET SERVICEPUNT IN NEDERLAND VOOR MÄRKLIN, TRIX EN LGB

De Kleine Benelux

Sinds zeven jaar ligt de vertegenwoordiging van Märklin, Trix en LGB bij de Kleine Benelux. Vorig jaar heeft de Kleine Benelux ook de officiële service afhandeling van Märklin overgenomen. We stellen Huub van den Burg en Sybrân Wiersma een aantal vragen over het nieuwe servicecenter en de hobby.



Sybrân Wiersma aan het werk.

Wanneer zijn jullie begonnen?

Huub: "Nadat de firma Keuterman in 2017 te kennen gaf haar activiteiten te beëindigen, is de vertegenwoordiging van Märklin in Nederland (de Kleine Benelux) op zoek gegaan naar opvolging. Na diverse gesprekken met de firma uit Göppingen was vrij snel duidelijk dat de juiste combinatie tussen Märklin en de Kleine Benelux was gevonden. Wat volgde, was een verbouwing van het pand en een sollicitatieronde voor de functie van reparateur/adviseur. De functie wordt, sinds de start van deze nieuwe afdeling, geleid door Sybrân Wiersma, een gepassioneerde modeltreinliefhebber met veel ervaring in de branche."

Wie is Sybrân Wiersma?

Sybrân: "Ik begon mijn carrière als werktuigbouwer met de bouw van tandartsstoelen en -units. Daarna ben ik de verkoopkant op gegaan, maar altijd met technische producten. In mijn huidige functie kreeg

ik de kans om werk en hobby te combineren. Nu, ruim een jaar later, had ik mij niets beters kunnen wensen."

Over 'onze favoriete hobby' gesproken: bent u zelf een liefhebber?

Sybrân: "Ik ben zeker een liefhebber, ik kreeg het met de paplepel ingegoten. Modeltreinen zijn bij ons een soort familiebedrijf: mijn vader, zwager, zijn vader en zoon en ook mijn zoon zijn besmet het modeltreinvirus."

Is er een vragenuurtje?

Huub: "Met onze serviceafdeling zijn we klaar voor de toekomst. Naast de garantie-afwikkelingen voor Märklin, Trix en LGB bent u bij ons ook aan het juiste adres om deze producten te laten repareren of ombouwen. U kunt de reparatie inleveren bij uw dealer of rechtstreeks naar Meppel sturen. Daarnaast zijn we drie keer per week telefonisch bereikbaar voor al uw (technische) vragen; op maandag, woensdag en vrijdag van 14.00 tot 16.00 uur."

Hoe zien jullie de toekomst?

Huub: "De modelspoorhobby staat weer helemaal in the picture. Mede door de huidige situatie hebben veel mensen de hobby weer opgepakt of (opnieuw) ontdekt. Opvallend is dat we veel jeugdige liefhebbers mogen begroeten. Dat is een goede ontwikkeling en wederom een bewijs dat de modelspoorhobby een breed publiek aantrekt en nog altijd een zeer gewilde hobby is." //

CONTACTGEGEVENS DE KLEINE BENELUX

Adres: Scherpemaat 7, 7942 JV Meppel. Telefoonnummer voor (technische) vragen: 0522 782188. Neem ook een kijkje op Marklin.nl en Trix.nl, hierop vindt u antwoorden op veelgestelde vragen.



Mijn Railhobby

Modelbouwen is een hobby voor jong en oud. Een aantal modelbouwers begint op jonge leeftijd en start, na een onderbreking, de hobby op latere leeftijd weer op. Toen Jan de modelspoorhobby weer oppakte, wist hij gelijk dat hij een digitaal aangestuurde baan wilde ontwerpen.

Wanneer ontstond de interesse voor modelspoor?

“Als kind had ik een modelbaan op een plateau dat ‘s avonds via katrollen tegen het plafond werd gehesen. Op een gegeven moment heb ik alles verkocht, maar ik heb altijd veel interesse gehouden in modelbanen.”

Wanneer besloot u de hobby weer op te pakken?

“Zo’n vijftien jaar geleden, toen wij op een camping naast een ‘vakgenoot’ stonden. Ik ben mij gaan oriënteren op mijn oude hobby. Aangezien computers ook een hobby zijn, besloot ik dat de toekomstige baan digitaal aangestuurd moest worden. Ik ben op onder andere beurzen op zoek gegaan naar materiaal en heb

veel gelezen over digitale besturing, automatisch rijden en beveiliging.”

Hoe ontstond het idee voor de baan?

“De baan is een eigen ontwerp waarbij ik een aantal eisen en wensen had. Er moest een aantal treinen onafhankelijk van elkaar kunnen rijden en stofvrij worden opgesteld, er moest een hoofd- en kopstation komen en verder een brug en een depot met draaischijf. Tevens wilde ik tenminste één langere personentrein laten rijden. Ik heb het geheel in een baanontwerp-programma gegooid en ben hiermee gaan puzzelen. Toen het geheel naar wens was heb ik een proefbaan

aangelegd en gekeken of wat op papier staat in de praktijk klopt.”

Hoe lang werkt u al aan de baan?

“In 2010 ben ik, na twee proefbanen, gaan bouwen. Na vijf jaar was de baan in de lengte af. Er ligt ruim honderd meter rails, veertig wissels, zeven opstel-sporen in het schaduwstation en vier in het kopstation. De baan bestaat uit 42 blokken en 4 keerlusmodules. Met het programma Koploper kan volledig automatisch worden gereden. De laatste jaren ben ik vooral bezig met het toevoegen van scenery en het rangeerterrein. Voorlopig is het nog niet klaar.”

Welke schaal houdt u aan?

“De schaal is H0. In 1:87 is het gelukt om decoders, benodigd voor digitale aansturing, in te bouwen. Op de baan rijden zowel stoomlocs als diesels.”

Welk land is als uitgangspunt genomen?

“Ik ben hierin niet kritisch geweest. Ik heb Duitsland als basis genomen maar inmiddels rijden er ook Nederlandse locs.”

Waar bent u trots op?

“Dat ik geen spijt heb van het originele ontwerp en dat de modelbaan is geworden wat ik oorspronkelijk op papier heb bedacht. Als ik opnieuw zou beginnen dan zou ik kiezen voor servomotoren voor de aansturing van wissels, want de standaardrelais geven soms ongewenste resultaten in de vorm van spooktreinen.” //

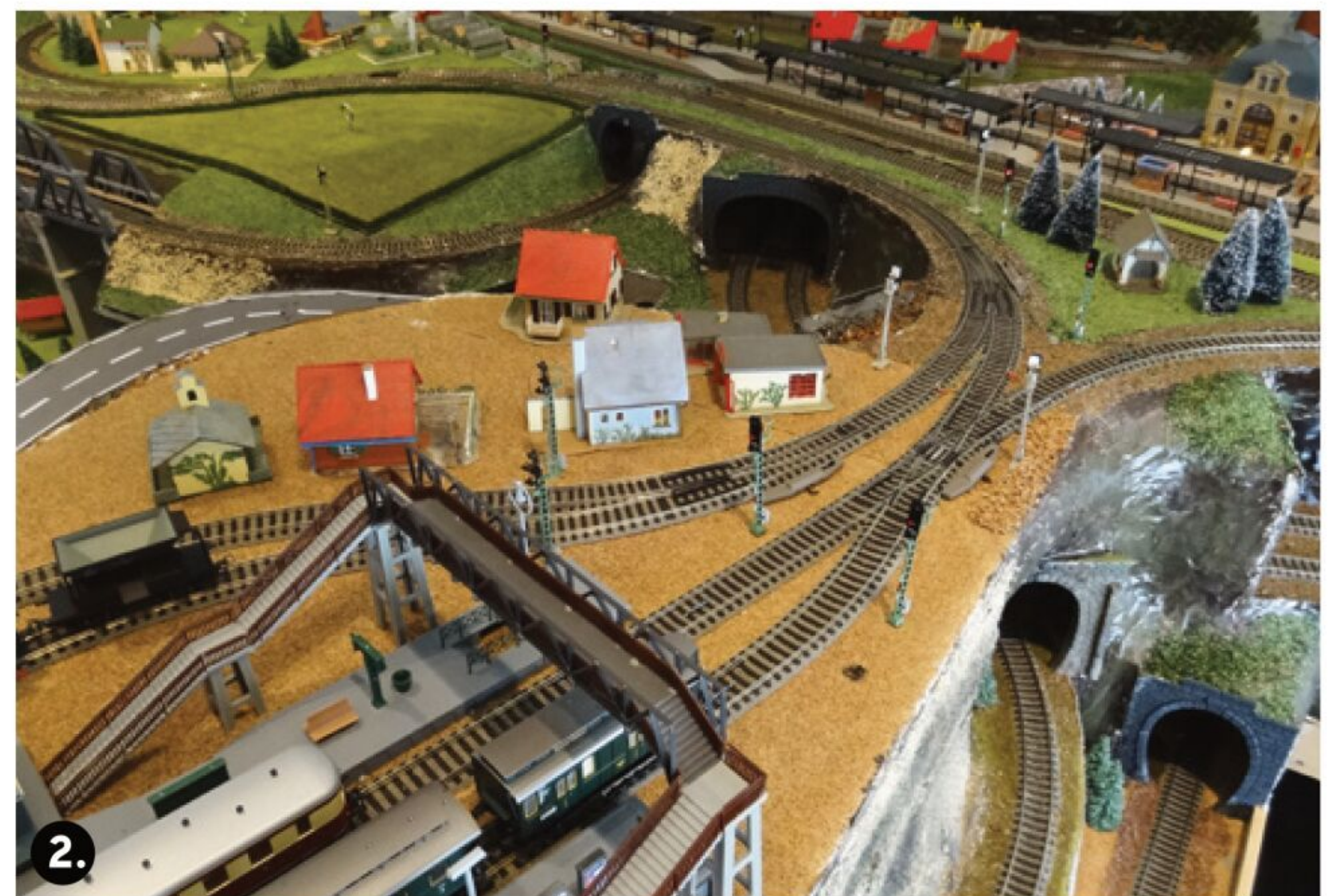


Bekijk de video van de baan en onze andere video's op Railhobby.nl/railinterview

1. De wisselstraten maken een gevarieerd trein-verkeer mogelijk.
2. Op een deel van de baan is de landschapsbouw nog niet afgerond.
3. Het grote station is 's avonds goed verlicht.
4. Station Baden-Baden heeft naast het huisperron twee eilandperrons.
5. De stationssporen zijn met lichtsignalen beveiligd.

EXTRA ONLINE

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



tot wel
54% korting



Online
al vanaf
€ 2,99
p/mnd

12x Railhobby

met welkomstgeschenk

NU VOOR **€ 7,25** p/mnd

Ga snel naar **Railhobby.nl/abonneren**
en kies het abonnement dat bij u past of **bel**
naar 033-4892910 (ma t/m vr 9-17 uur).

Een abonnement op Railhobby heeft veel voordelen*:

- **10x** alles over spoorwegen en modelspoor thuisbezorgd
- **2x** een special thuisbezorgd
- Railhobby in huis **voordat** het blad in de winkel ligt
- Nooit een nummer missen
- Overal **online toegang** tot het archief vanaf 1989
- Preview online artikelen van aankomend nummer

Railhobby kost in de winkel € 8,50
(specials kosten € 10,99)

* Abonnees met een print + online abonnement incl. specials krijgen bovenstaande voordelen.

Nu bij een print + online jaarabonnement



A4 Snijmat t.w.v. € 7,99
of Neurenbergspecial 2020
t.w.v. € 10,99

Ja, ik word abonnee van Railhobby!*

Naam: _____ Voorletter(s): _____
Adres: _____ Postcode: _____
Plaats: _____ Land: _____
Telefoon: _____ E-mail: _____
Geboortedatum: _____

**BESTE
DEAL**

- | | | |
|--------------------------------------|--|--|
| Print + online jaarabonnement | ☐ inclusief specials € 7,25 p/mnd (43% korting) | ☐ exclusief specials € 6,25 p/mnd (43% korting) |
| Print jaarabonnement | ☐ inclusief specials € 6,50 p/mnd (27% korting) | ☐ exclusief specials € 5,50 p/mnd (22% korting) |
| Online jaarabonnement | ☐ inclusief specials € 2,99 p/mnd (54% korting) | |

Bij een print + online jaarabonnement kies ik het welkomstgeschenk: ☐ A4 Snijmat t.w.v. € 7,99 ☐ Neurenbergspecial 2020 t.w.v. € 10,99

Ik geef mijn hobbyvriend op voor een print + online jaarabonnement inclusief specials voor € 7,25 p/mnd en wij ontvangen allebei € 5,- korting voor de webshop van Railhobby. Abonneenummer huidige abonnee: _____

Ik betaal als volgt (aankruisen wat van toepassing is):

- ☐ Scala Publishing BV mag het abonnementsgeld automatisch van mijn rekening afschrijven.
- ☐ Ik wacht op de e-factuur en betaal € 2,50 toeslag.
- ☐ Hierbij ga ik akkoord met de algemene abonnements- en incassovooraarden (www.uitgeverijscala.nl/abonnementsvoorwaarden).

IBAN: _____ BIC: _____ Handtekening: _____

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

*Bovenstaande prijzen zijn geldig in Nederland. Prijswijzigingen voorbehouden. Kijk voor prijzen in het buitenland op Railhobby.nl/abonneren. Korting t.o.v. winkelprijs. Het abonnement wordt jaarlijks geïncasseerd, kan elk gewenst moment ingaan en loopt tot wederopzegging.



Dek tweelaags tunnel OP Z'N PLEK

HUZARENSTUKJE IN HILVERSUM

Over de bouw van de dubbeldekstunnel in Hilversum berichtten we in Railhobby 426 (juli/augustus 2020). In het weekend van 21-25 mei was er, om de fundering voor het tunneldek te maken, geen treinverkeer mogelijk. Vanaf 14 oktober lag het treinverkeer vijf dagen stil, nu om het tunneldek op z'n plaats te manoeuvreren.

Het project voor de bouw van de dubbeldekstunnel onder de spoorlijn Hilversum - Baarn/Amersfoort is van minuut tot minuut gepland. Hiervoor was zelfs een 4D-planning en 3D-simulatie gemaakt, waarop de voortgang per minuut is te zien. Overigens: een spoorbaan kan niet zomaar worden stilgelegd. Dergelijke grote ingrepen worden twee jaar van tevoren aangevraagd en dan kan daar niet meer van worden afgeweken. Het project is uitgevoerd in het kader van de aanleg van de HOV-busverbinding van Hilversum naar Huizen, waarover de

meningen zijn verdeeld. Omdat het treinverkeer toch platlag werd tegelijkertijd gewerkt aan de fly-over bij de A27 en is er een dek voor een ecoduct neergelegd.

BUITENDIENSTSTELLING

Tussen mei en oktober heeft bouwbedrijf BAM het tunneldek pal naast de spoorbaan gebouwd. Omdat in de Oosterengweg de ruimte beperkt is, was een hoog staaltje engineeringkunst nodig om het project te klaren. Zo is het betonnen bouwwerk op een hoger niveau gebouwd dan de ligging van het spoor. Voordat

het betonnen gevaarte kon worden verplaatst was er heel wat grondverzet nodig. Waar eerst het spoor lag moest het terrein worden uitgegraven en geëgaliseerd zodat er rijplaten konden worden geplaatst. Direct na de buitendienststelling zijn ter plaatse beide sporen weggehaald. Direct hierna begon het graafwerk. De eerder aangebrachte stalen balken van de fundering, zoals in Railhobby 426 beschreven, kwamen hierdoor weer bloot te liggen. Op deze balken zijn stalen liggers gelast waarop uiteindelijk het betonnen dek komt te rusten. Het plaatsen van het tunneldek gebeurde vanwege de beperkte ruimte in twee fasen. Het inschuiven in een keer zou een te lange helling vereisen waarvoor de ruimte ontbrak. Na het leggen van de rijplaten werden onder het dek vier SPMT's (Self Propelled Modular Trailers, zelfrijdende modulaire trailers), met elk 24 wielen geplaatst die waren voorzien van hydraulische vijzels. Op de stalen liggers werden tijdelijke steunen geplaatst.

KABELS

In de nacht van donderdag 15 naar vrijdag 16 oktober was het zover: het duizend ton zware gevaarte kon behoedzaam naar zijn eindplek worden gereden. Zo'n honderd man van BAM was hiervoor in shifts dag en nacht in touw. Door de coronamaatregelen was het spannend of iedereen aanwezig kon zijn, het is immers gespecialiseerd werk. Diverse voorzorgsmaatregelen moesten besmettingen onder het personeel voorkomen. Daarnaast waren reservekranen aanwezig; het mag immers niet voorkomen dat er op het moment suprême een stil valt.

Nadat het dek iets was opgevijseld reden de radio-grafisch bestuurd wagons de 25 bij 25 meter grote kolos uiterst langzaam richting spoorbaan. Dit moest zeer behoedzaam gebeuren, omdat er slechts 7 cm ruimte was tussen het gevaarte en een woongebouw. »

1. Nadat er 2,5 m grond was weggegraven werden de voorste twee trailers, nu voorzien van hogere vijzels, nogmaals onder het dek gereden.
2. De kabels zijn uitgegraven en de grond waar het spoor lag, wordt weggegraven zodat de koppen van de eerder aangebrachte stalen funderingsprofielen bloot komen te liggen. Rechts het nieuwe tunneldek.
3. Aan de zuidzijde is een deel van de tunnel in de Oosterengweg al uitgegraven en zijn de betonnen wanden gebouwd.
4. De trailers zijn onder het tunneldek gemanoeuvreed. De aandrijfunits hangen aan de trailers.
5. Het tracé waarover de trailers met het tunneldek zullen rijden, wordt met zand geëgaliseerd.





De werkzaamheden verliepen voorspoedig; men liep zelfs een half uur voor op schema. Het verrijden van het dek begon om middernacht. Ruim een uur later, om 01:11, was het dek op de plek gearriveerd. Bij het inrijden van het tunneldek was er nog iets waar op gelet moest worden: de vele kabels die langs de spoorbaan liggen. Het doorknippen daarvan en het naderhand weer aan elkaar koppelen was een optie. Om geen onverhoopte storingen te krijgen zijn de kabels met een kraan opgetild en kon het gevaarte er onderdoor rijden. Door het laten zakken van de vijzels rustte de betonnen kolos op de tijdelijke steunen en konden de trailers onder het dek vandaan worden gereden. Omdat het tunneldek te hoog lag, kwamen na het weggrijden van de trailers en het verwijderen van de rijplaten, de graafmachines weer in actie. Onder het tunneldek moest 2,5 m grond worden weggegraven. Na het egaliseren werden de rijplaten opnieuw neergelegd. Op zaterdag werden de trailers, nu voorzien van 2,5 m hoge vijzels, weer onder het dek gereden. Dit werd iets opgetild zodat de tijdelijke steunen konden worden verwijderd. Nu kon men het tunneldek





op het juiste niveau laten zakken. Uiteindelijk rust het dek op de fundering. De hele operatie tot en met het laten zakken duurde 24 uur.

TREINVERKEER

De klus was hiermee nog niet geklaard. Het spoor moest weer worden aangesloten. Dat betekende alweer het nodige grondverzet. Voor deze werkzaamheden en het aansluiten van het spoor op het dek had BAM alleen de zondag ter beschikking. Vooraf was het tunneldek al voorzien van spoorstaven; de bovenleiding is al die tijd intact gebleven. Nadat BAM gereed was met de aanleg van de sporen werden deze aan ProRail teruggegeven. Voordat er weer treinen konden rijden »



6. De beide achterste trailers zijn bij het tunneldek aangekomen.
7. Het is een precisiewerk om de trailers en vizels op de juiste plek te krijgen.
8. Het tunneldek ligt op de juiste plek, maar nog te hoog. De trailers zijn er onderuit gehaald en het dek rust op tijdelijke steunen.
9. De bovenleiding is tijdens het plaatsen van het tunneldek intact gebleven.
10. Het tunneldek ligt op de definitieve plek en hoogte; de trailers zijn weggehaald. De grond kan worden uitgegraven.
11. De trailers zijn onder het tunneldek gemanoeuvreed. De aandrijfunits hangen aan de trailers.





12.



13.



14.

VIER SPMT'S REDEN HET 25 X 25 METER TUNNELDEK RICHTING SPOORBAAN

moest alles immers terdege worden getest. Al de inspanningen bleken niet voor niets: maandag de 21^e om 4:56 uur kon de eerste trein over het nieuwe tunneldek rijden. Reden voor de ploeg voor een (klein) feestje. Nu het treinverkeer weer onbelemmerd kan rijden gaat het werk in Hilversum onverstoord verder. Het afgegraven zand wordt met kiepwagens afgevoerd. Voor de tweelaags tunnel moet immers een zeer diepe put worden gegraven. De onderste laag wordt een tweebaansweg weg voor auto's, de bovenste is bestemd voor fietsers en voetgangers. De oplevering is over ongeveer twee jaar voorzien. //

-
- 12. De stalen liggers waar straks het tunneldek op zal rusten, zijn op de fundering gelast.
 - 13. Maandagochtend 19 oktober 2020 wordt het baanlichaam hersteld en kunnen de sporen worden aangesloten.
 - 14. Het is een precisiewerk om de trailers en vizels op de juiste plek te krijgen.
-

1925



Voor- en achterzijde van de penning voor spoorwegartsen uit 1925.

De diverse Nederlandse spoorwegmaatschappijen kenden sinds 1875 een door het Rijk verplicht gestelde ongevalenregeling. Bij gebrek aan een algemeen ziekenfonds, zoals dat in 1941 werd ingevoerd, liet de overheid bedrijven en instellingen zelf fondsen oprichten. Ook de spoorwegen kenden een dergelijk fonds en als onderdeel hiervan werden de voor de spoorwegen werkende artsen ondergebracht in de in 1875 opgerichte Nederlandsche Vereeniging van Spoorwegartsen. Deze vierde in 1925 haar gouden jubileum dat onder meer werd herdacht met het slaan van een penning. Wie de maker van deze bij Begeer Utrecht geslagen penning is, is helaas niet bekend. De voorzijde combineert klassieke medische en spoorwegsymboliek. In het centrum staat het gevleugelde wiel van de spoorwegen, daarboven het symbool van de artsen: de esculaap. Op de achtergrond staan papaverbloemen, die eeuwenlang om hun pijnstillende werking werden gebruikt. De achterzijde is een standaard ontwerp van een gebonden sierkrans om een inscriptieveld. De tekst luidt 'Aangeboden ter gelegenheid van het 50-jarig bestaan der Nederlandsche Vereeniging van Spoorwegartsen door de commissie van beheer van het zieken- en ondersteuningsfonds der Nederlandsche spoorwegen 1875 - 1925'. De penning werd tijdens een feestdag voor de leden aan het bestuur aangeboden.

WIJNFLESSEN

Het Nederlands Tijdschrift Voor Geneeskunde maakte een uitgebreid verslag van de in het Vondelpark gehouden feestdag. Tot de genodigden behoorde niemand minder dan prins Hendrik, de minister van waterstaat en de directie van de Nederlandsche Spoorwegen. De feest-

maaltijd was geheel in spoorse sfeer gehouden. Op de tafels stonden modeltreinen en de wijnflessen waren voorzien van seinarmen. Bij het sein 'onveilig' was de fles dicht, bij sein 'veilig' kon men een glas wijn inschenken. Na afloop van de festiviteiten konden geïnteresseerden een eigen exemplaar van de penning bestellen tegen de prijs van twee gulden vijftig.

In 1942 werd de vereniging opgeheven. Waarom dat precies gebeurd is, is niet helemaal helder. Het is mogelijk dat door de instelling in 1941 van een algemeen ziekenfonds door de Duitse bezetter, de vereniging zijn werk als overbodig zag. Na de oorlog zette de vereniging zijn activiteiten weer voort.

Het 75-jarig jubileum werd in 1950 bescheiden gevierd met een boottocht met receptie en lunch aan boord. Begin jaren vijftig zette de vereniging zijn werk vooral voort in internationaal, Europees verband. In 1956 organiseerde de vereniging een vierdaags congres in Utrecht voor de Union Internationale des Services Médicaux de Chemins de Fer.

Uit het tijdschrift Medisch Contact van 22 april 1960 blijkt uit een korte mededeling dat de Vereniging van Spoorwegartsen in 1959 is opgeheven. Vermeld wordt dat Medisch Contact het archief van de vereniging heeft ontvangen. Daarbij bevonden zich ook een zilveren sigarenkist en een bronzen voorzittershamer. Een vereniging met stijl, mogen we dus wel zeggen. //

EXTRA ONLINE

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

Gratis voor online en online + print abonnees!

FOTOGRAFEN, VUUR EN VOORAL VEEL ROOK

Acties op DE MODELBAAN

Het is mooi als toeschouwers van modelbanen geboeid raken door wat ze zien. Dit hoeft niet per se alleen door het rijden van de treinen te komen. Als bezoekers zelf in actie kunnen komen, kan men zich bij het schouwspel meer betrokken voelen. Als voorbeeld laat modelbouwer Peter Wieland dat zien door een effect met rook en vuur.



Wanneer er niet alleen treinen op de baan rijden, maar er ook iets oplicht, knippert of rookt, blijven toeschouwers meestal wat langer gefascineerd kijken.

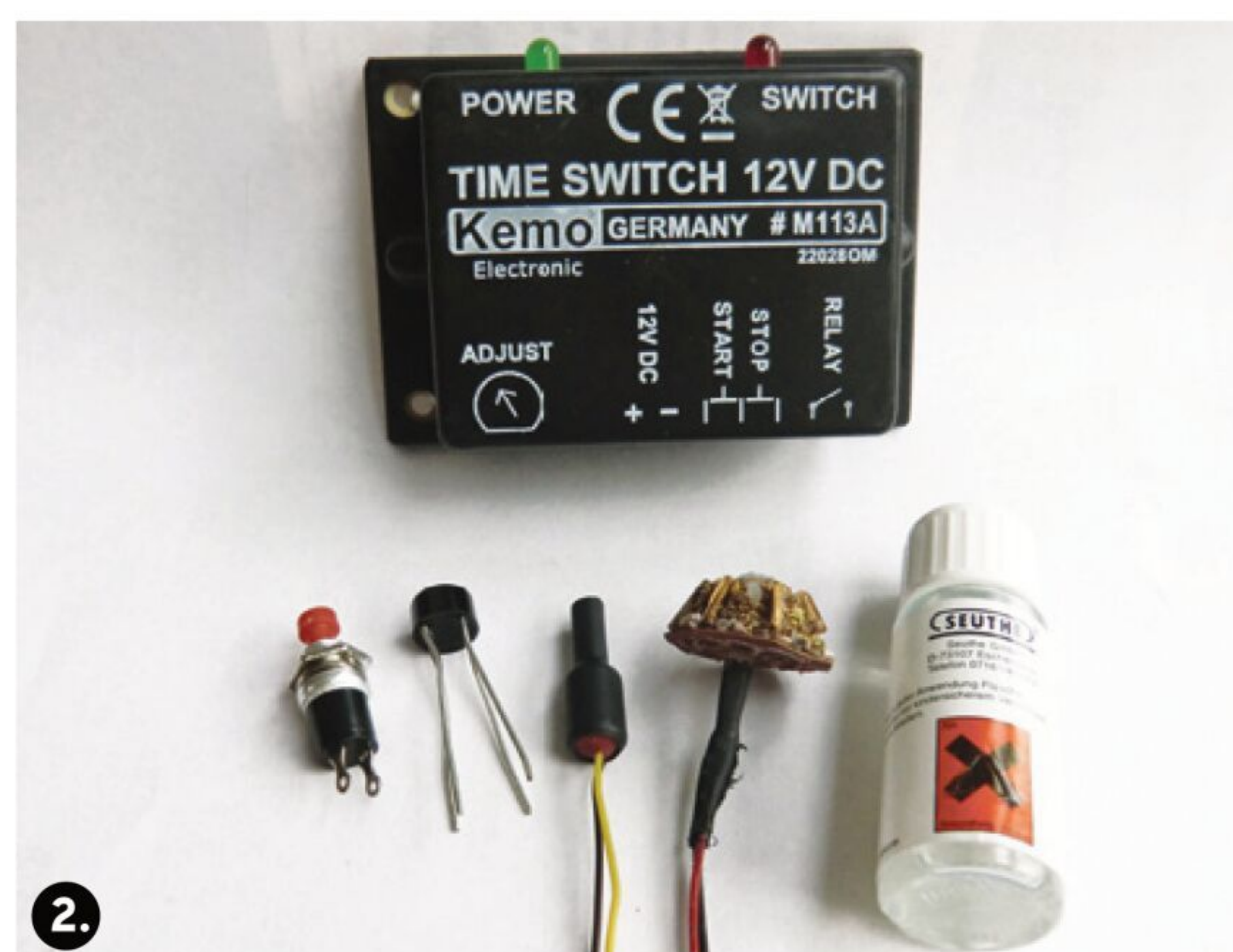
Vaak proberen ze of ze nog meer attracties buiten het spoor kunnen ontdekken. Modelspoorclubs die met grote clubbanen op modelspoorbeurzen staan hebben dit al lang erkend. Maar ook op eigen modelbaan kan men dergelijke effecten uitbeelden. Zoiets kan nog interessanter worden als het met een druk op de knop in gang kan worden gezet. Een led-kampvuur met flakkereffect van Silvio Hübsch (www.kokologgo.de) uit Vogelsberg had ik al langer liggen. Dergelijk vuur is ook verkrijgbaar bij de bekendere fabrikanten zoals Busch (5921), Faller (180695), Viessmann (5022) of Vollmer (43667). Omdat er op mijn H0/H0e-modules (DR, tijdperk III) geen geschikte plek was voor een vakantiekamp met kinderen en een echt kampvuur, heb het langs de spoordijk ingepast.

Snoeiafval

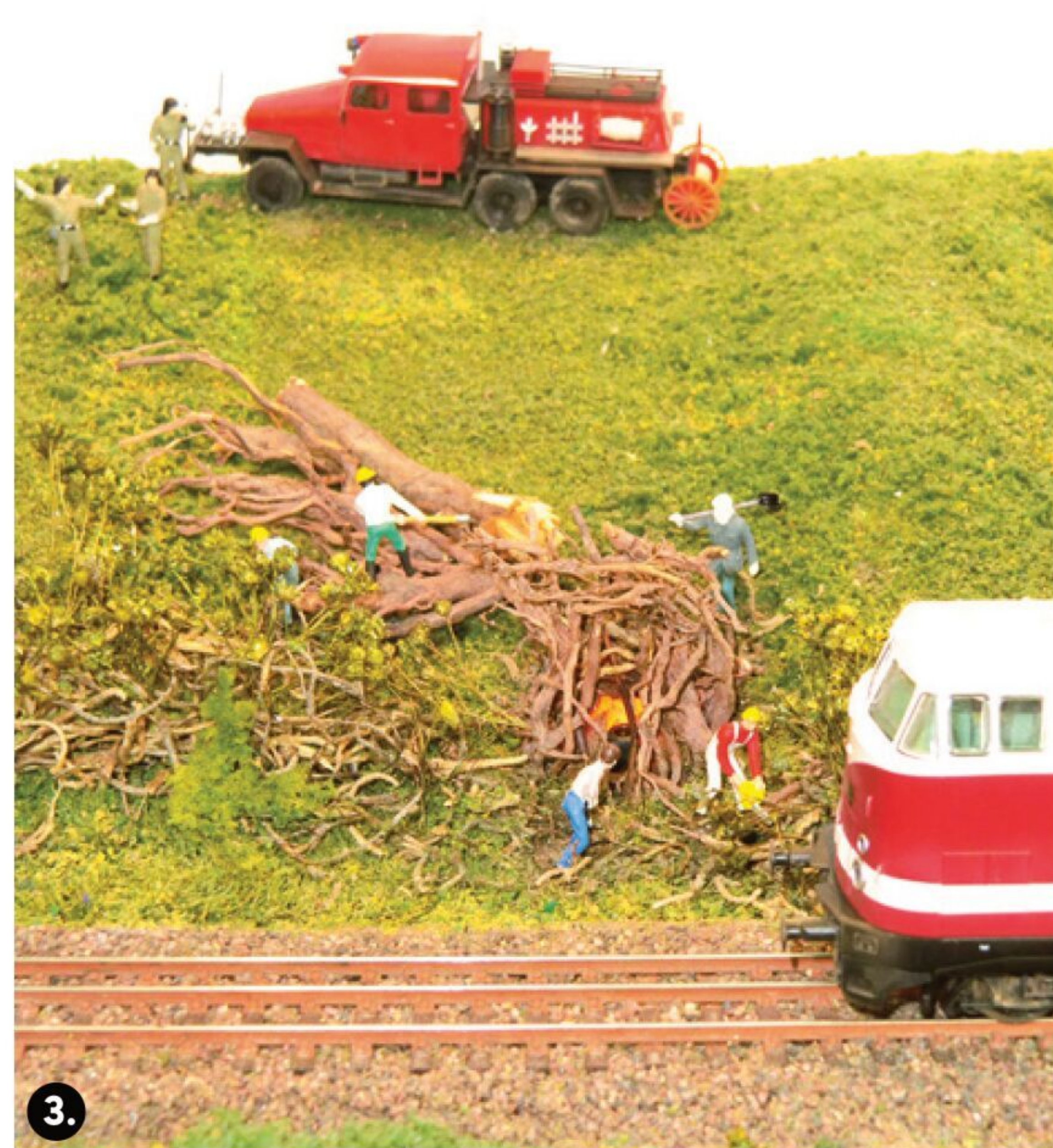
Omdat het lastig en nogal kostbaar zou zijn geweest om de gekapte bomen en struiken langs de steile oever af te voeren, hebben spoorarbeiders alles ter plaatse verbrand. Dat was bij de Duitse Reichsbahn gebruikelijk, waar zelfs gras op overwoekerde spoordijken van tijd tot tijd op grote schaal in brand werd gestoken. De brandweer werd daarbij ingeschakeld. Ook in model moet de brandveiligheid zijn gewaarborgd. Immers, zowel de naastgelegen spoorbaan als de houten brug mogen geen gevaar lopen. In de scène wilde ik dat het vuur continue zichtbaar is, maar de rookontwikkeling door de toeschouwer moet worden geactiveerd. De kabel met 16 volt wisselspanning die onder de module voor schakel- en verlichtingsdoeleinden is doorgelust, is ter plaatse afgetakt. Met een siliconen bruggelijkrichter wordt de spanning gelijkgericht en voedt direct de (brand)flicker-led, uiteraard voorzien van de juiste serieweerstand.

Rook via druk op de knop

De rook van het vuur mag pas na het indrukken van de knop opstijgen. Van een effect met flitsende foto's grafen weet ik dat kijkers meestal kort op de knop drukken. Om de Seuthe-stoomgenerator te activeren zou een korte schakelimpuls om de rook effectief te laten opstijgen niet voldoende zijn. Het gewenste effect wordt bereikt door een tijdrelais van Kemo-TimeSwitch in serie te schakelen. Hiermee is een instel-tijd tussen twee seconden en 23 minuten mogelijk. Tien seconden rookduur leek me voldoende - de ervaring



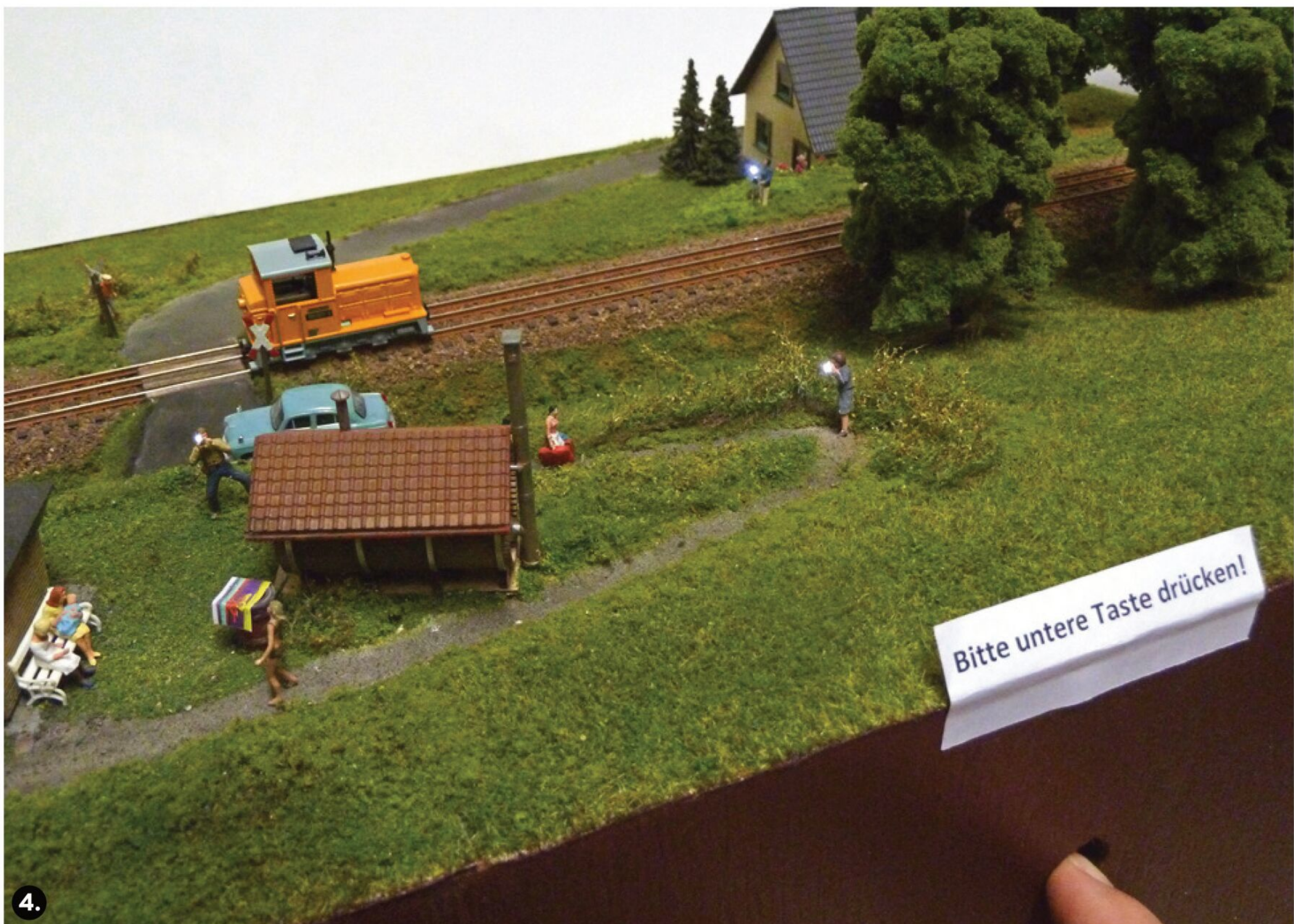
2.



3.

op tentoonstellingen leert dat bezoekers en vooral kinderen graag twee of drie keer achter elkaar een effect teweegbrengen. De gebruikte Seuthe-rookgenerator, met een capaciteit van 0,3 milliliter, is in het kampvuur van Kokologgo in een inkeping gelijmd - vijf millimeter lager dan de kunsthars bel boven de flakkerende led. Dit betekent dat de buis van de generator niet zichtbaar is vanaf de achterste verhoogde rand van de modelbaan, de bezoekerszijde bij tentoonstellingen. Als het vuur en de rookgenerator op de vrijgemaakte plek zijn gelijmd, kan de elektrische installatie aan de achterzijde worden aangebracht. Beide polen van het »

1. Spoormannen wakkeren onder toezicht oog van de brandweer het vuur aan.
2. Onderdelen voor het vuurschouwspel: (brand) flicker-led, rookgenerator met olie, bruggelijkrichter, drukknop en tijdrelais.
3. Het kreupelhout is te dicht bij het spoor gegroeid en wordt door spoorwegpersoneel gerooid en - onder toezicht van de brandweer - ter plaatse verbrand.



vuur worden met de voorschakelweerstand direct op de gelijkrichter aangesloten, de rookgenerator via het tijdrelais. Na een uur knutselen was alles klaar voor gebruik, zodat het vuurtje op de module kan flakkeren en roken.

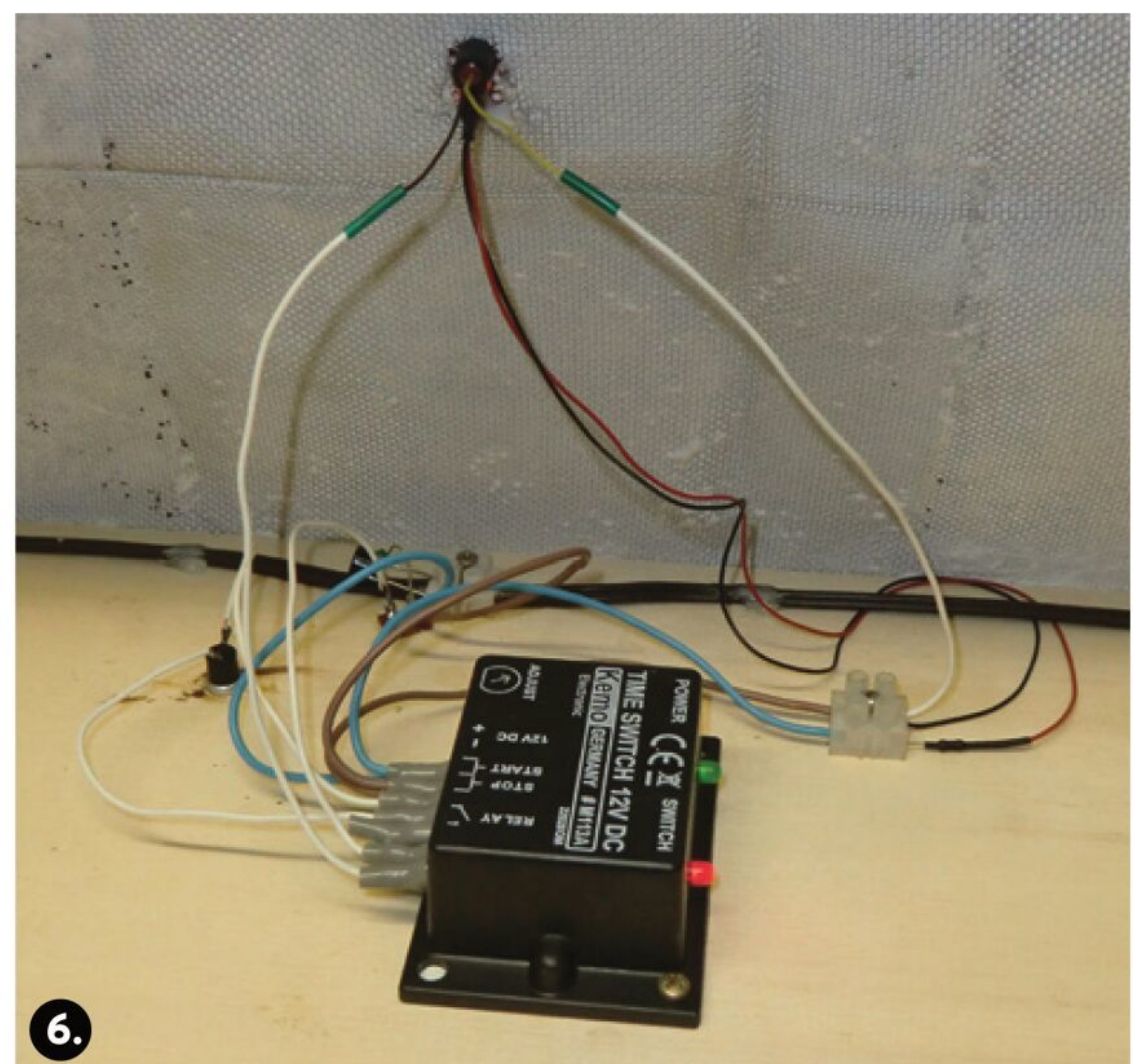
Inpassing in de omgeving

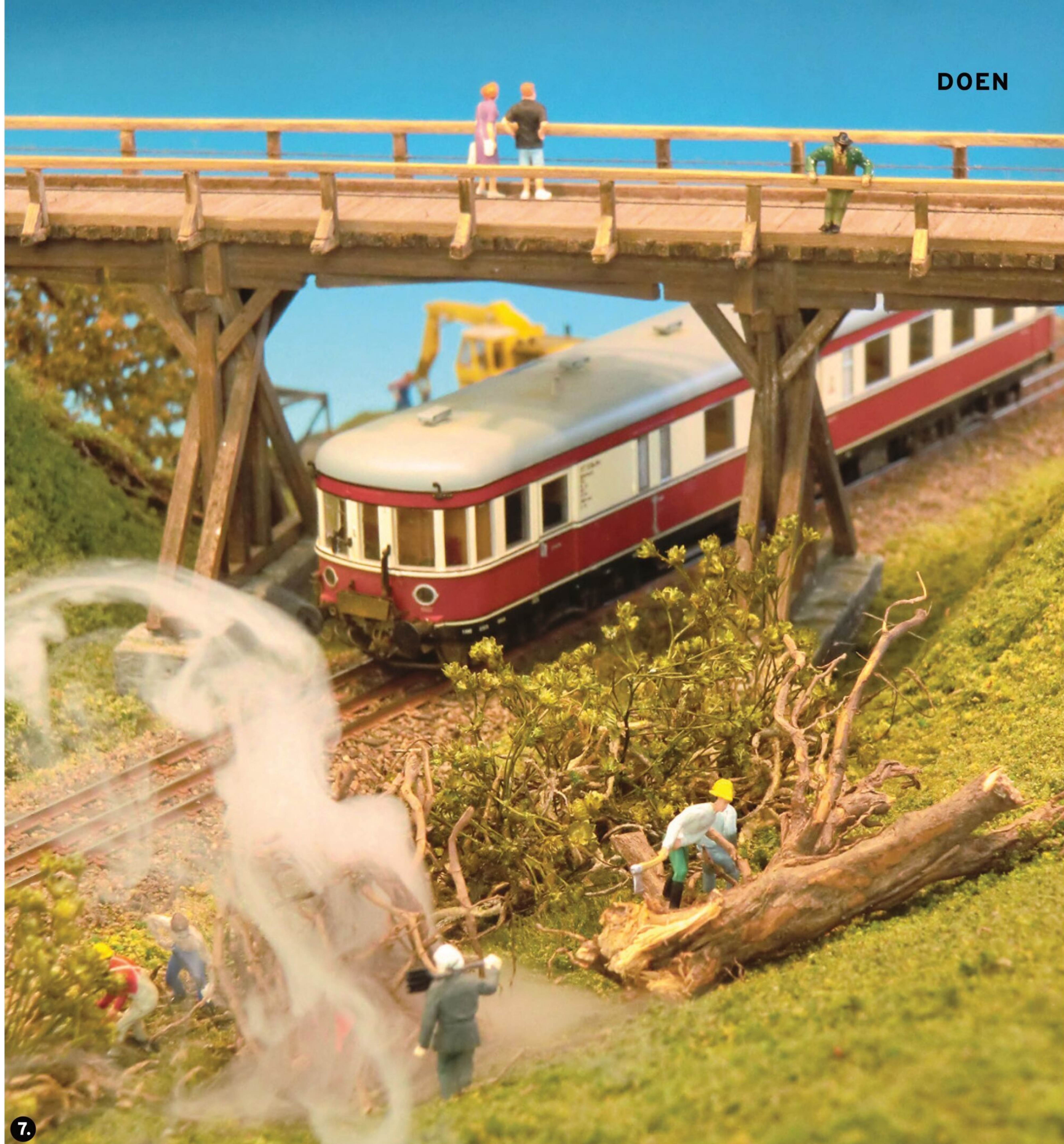
Om het vuur op een realistische manier te laten overkomen moet de scenery worden aangepast. Langs de spoorlijn creëerde ik een stuk verwilderd landschap met struikgewas van gedroogde wortels en fijne groene bloemscheuten uit de tuin. Het middendeel van het talud is al gekapt en een dikke boom is geveld. De takken zijn bovenop het vuur gestapeld. Omdat het

hout vers en vochtig is, smeult het vuur meer dan het brandt zodat er dikke rookwolken omhoog komen. In-tussen proberen de spoorwerkers onder toezicht van enkele brandweermannen het vuur aan te wakkeren. Anderen bestrijden het vuur dat al gevaarlijk dicht bij het spoor is gekomen door zich zagend en hakkend een weg door het kreupelhout te banen. De begroeiing komt immers tot aan het baanlichaam. De voorbijganger op de brug kijkt goedkeurend naar het zware werk.

Flitsende fotografen

Op een andere module van mijn H0/H0e-baan heb ik op de manier van het vuur een soortgelijk lichteffect geïnstalleerd. Ook deze wordt met een op de rand van





7.

MATERIALEN VUURSCHOUWSEL

- Universele stoomgenerator, Seuthe, 22, € 20,50.
- Led-kampvuur met brand, Kokologgo, S864, € 12,99.
- Tijdschakelaar 12-15 V/DC, Kemo, M113A, € 10,99.
- Drukknop, Conrad, 705080-62, € 1,39.
- Bruggelijkrichter 80 V/2 A, Conrad, 501433-62, € 50,23.
- IFA G5 tank brandweervagen, Herpa, 049900, € 39,50.
- DDR brandweermannen, Merten, H02545, € 7,99.
- Houthakkers, Preiser, 10042, € 11,20.

de baan aangebrachte knop aangestuurd. Na drukken op de knop komen drie verspreid opgestelde figuren met hun camera's in actie en flitsen als een gek om de beste foto. In plaats van zelfbouwen zou de complete fotoset van Noch (17520, € 47,99) uitkomst kunnen bieden. //

-
4. Met een druk op de knop (Taste drücken) komen Preiser-fotografen in actie.
 5. Het open vuur is met de rookgenerator iets verdiept in het landschap gelijmd.
 6. Voeding van de brand-led en de draden naar de drukknoop.
 7. De voorbijganger slaat het schouwspel vanaf de brug gade.
-



(Her)starten met tien wissels

DEEL 2: HOLZBERGEN / BAD-WEISSBERGEN

Voor wie na het railplan Zandbergen de smaak te pakken heeft gekregen, vervolgen we deze serie met het ontwerp Holzbergen. Uit onze modelspoordoos op zolder vissen we weer tien wissels en als daar ook nog wat tunnelportalen en Tiroler huizen bij zitten, is dat mooi meegenomen. De tekening toont een simpel baanplan met veel mogelijkheden en is zowel in een zomerse als winterse setting te maken.

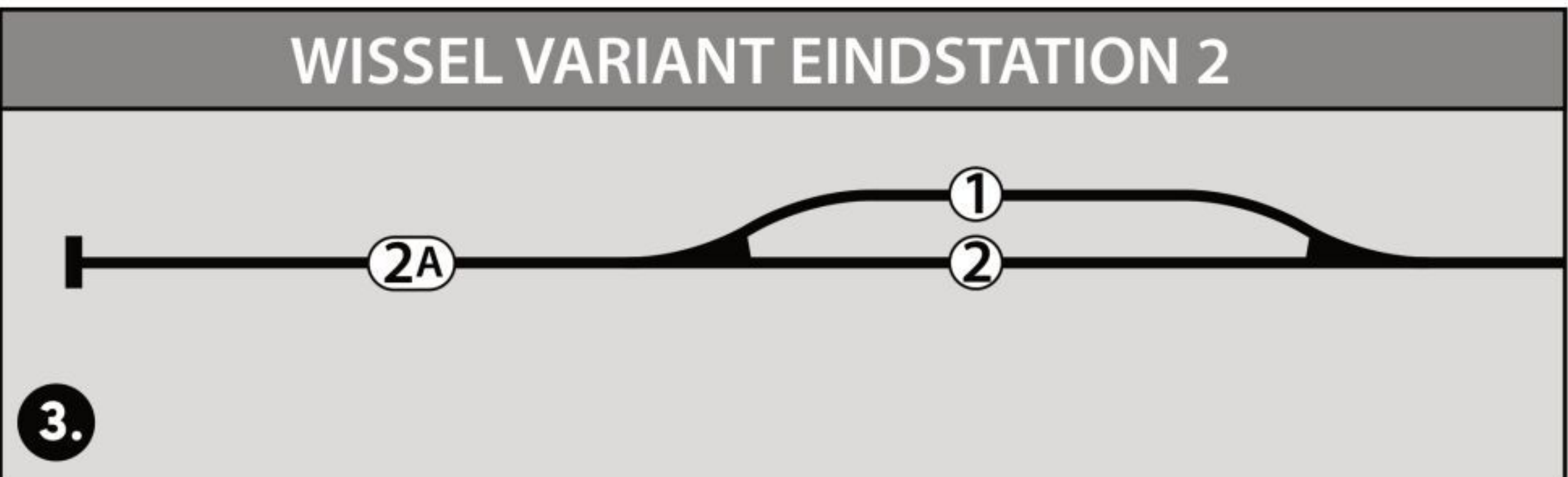
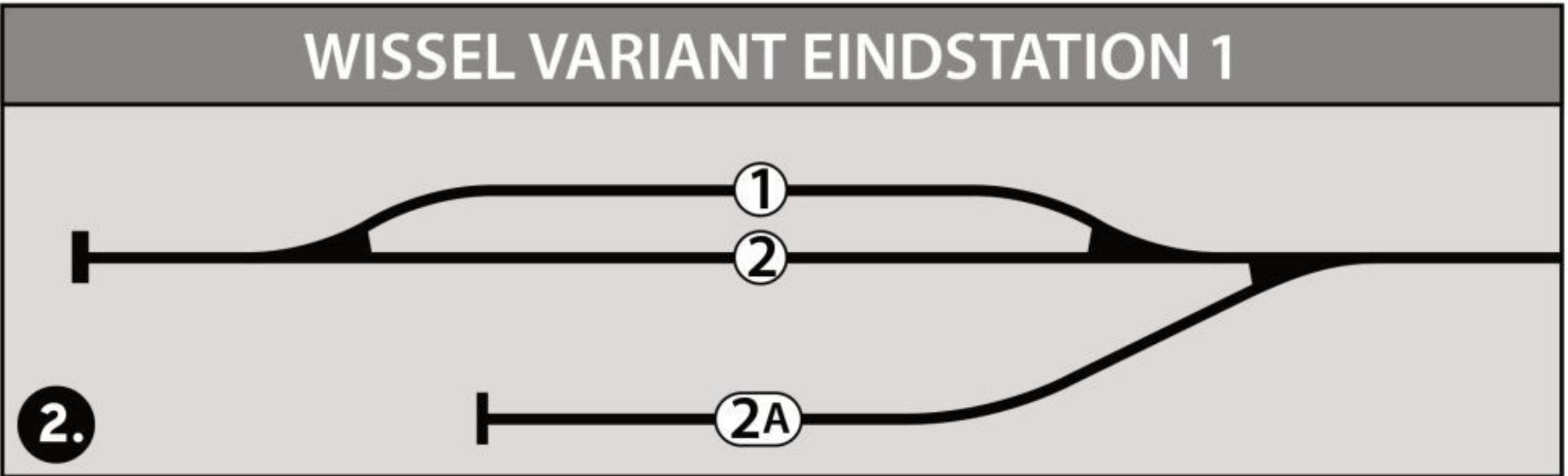
Voor dit project is uitgegaan van een kamer waar een baan van circa 100 x 320 cm in past. De twee thema's zijn houttransport en bergtoerisme. Het klassieke railplan is gesitueerd in de Alpen met twee dorpen op verschillende niveaus, verbonden door een spoorlijn. Stel: de firma Holzmann & Co krijgt een concessie om in de bergen boven het

dorp Holzbergen bomen te kappen. Voor het transport van de stammen naar de zagerij in het dorp wordt een enkelsporige lijn aangelegd. Na verloop van tijd beginnen de eerste toeristen de bergen boven Holzbergen te ontdekken en ontstaat er kleinschalig personenvervoer. Na de zomerwandelaars volgen alras de eerste skiërs. In de buurt van het houtbedrijf in

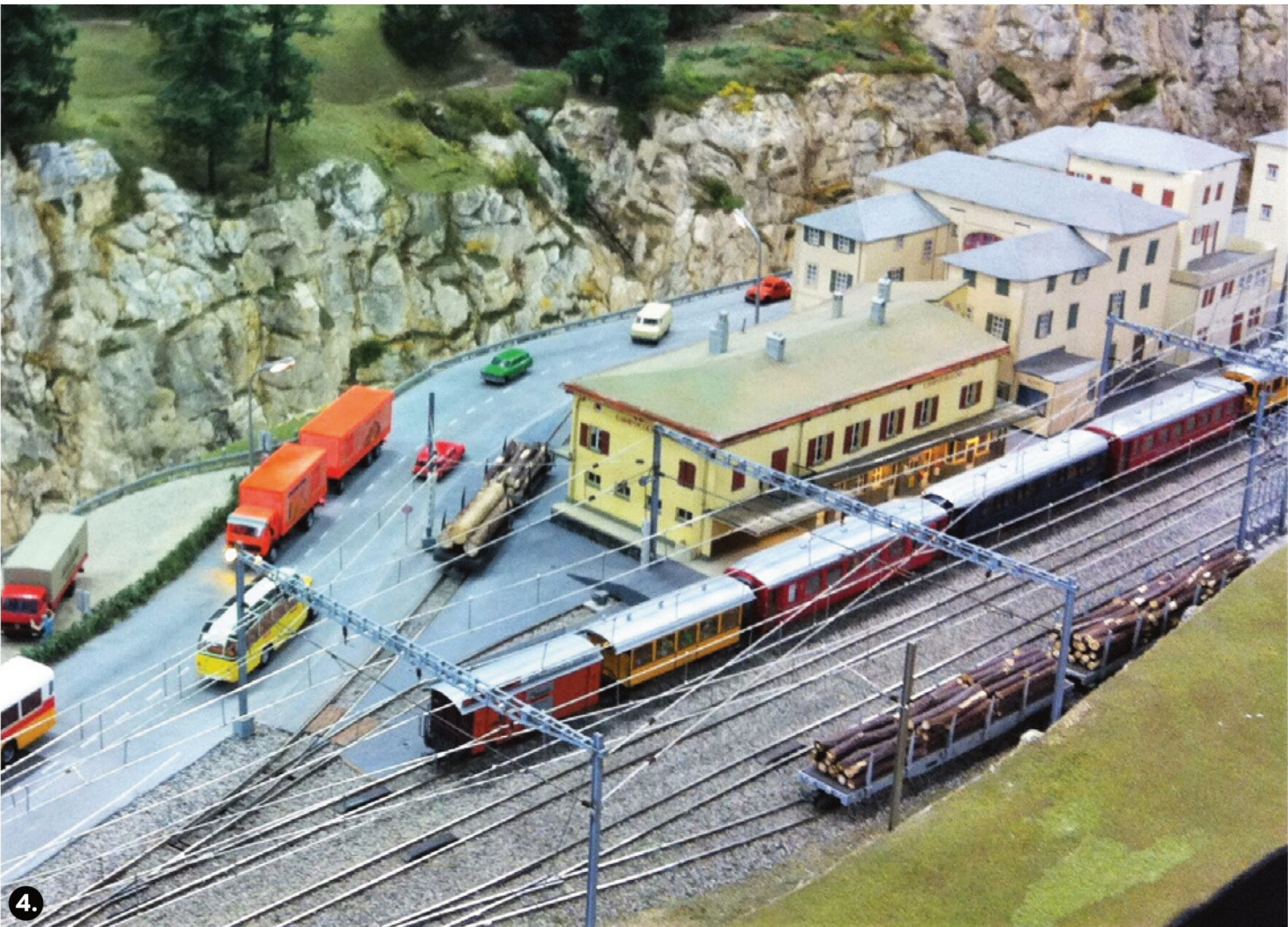
de bergen ontstaat een klein wintersportdorp met de naam Bad-Weissbergen.

Tijdperk III

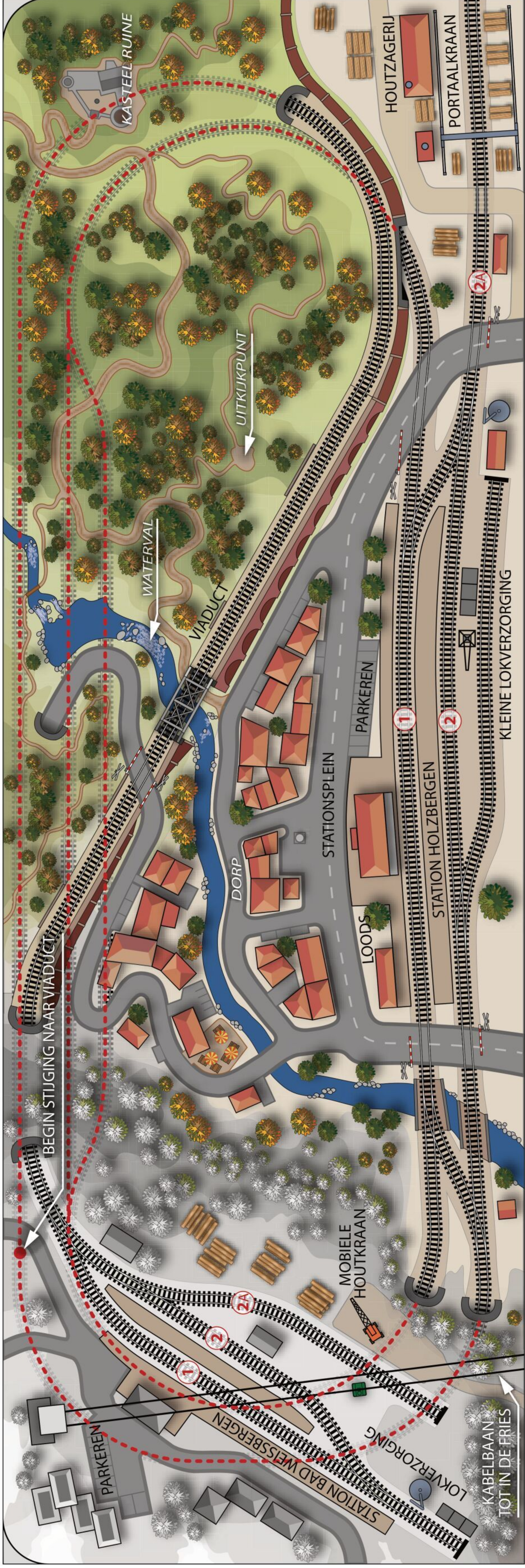
Het is een ontwikkeling die veel skioorden hebben meegemaakt. Het dorp bevindt zich in de begintijd van het wintertoerisme, in de jaren zestig van de vorige eeuw, tijdperk III dus. Dat geeft veel keuze in tractie en ander rollend materieel, want zowel stoom, elektrisch als diesel is een optie. De grootste keus in modellen komt uit Duitsland. Wie zijn bergen aan de Franse, Oostenrijkse, Zwitserse of Italiaanse kant van de Alpen kiest, moet het materieel daarop afstemmen. Eyecatcher is de spoorbrug in het midden van de baan, maar wie dat wat te gortig vindt kan die brug (voorlopig) weglaten. Onze dienstregeling omvat een reizigerstrein van Holzbergen naar Bad-Weissbergen en terug. Het houttransport bestaat uit een ochtend-trein met lege rongenwagens naar boven, waarna de gereedstaande, met boomstammen beladen wagens achter de loc naar beneden gaan. De volgende dag herhaalt dit zich. Voor dat houttransport is een enkele stoom- of dieselloc voldoende. Zes tweeassige rongenwagens voor de boomstammen volstaan. Aan het »



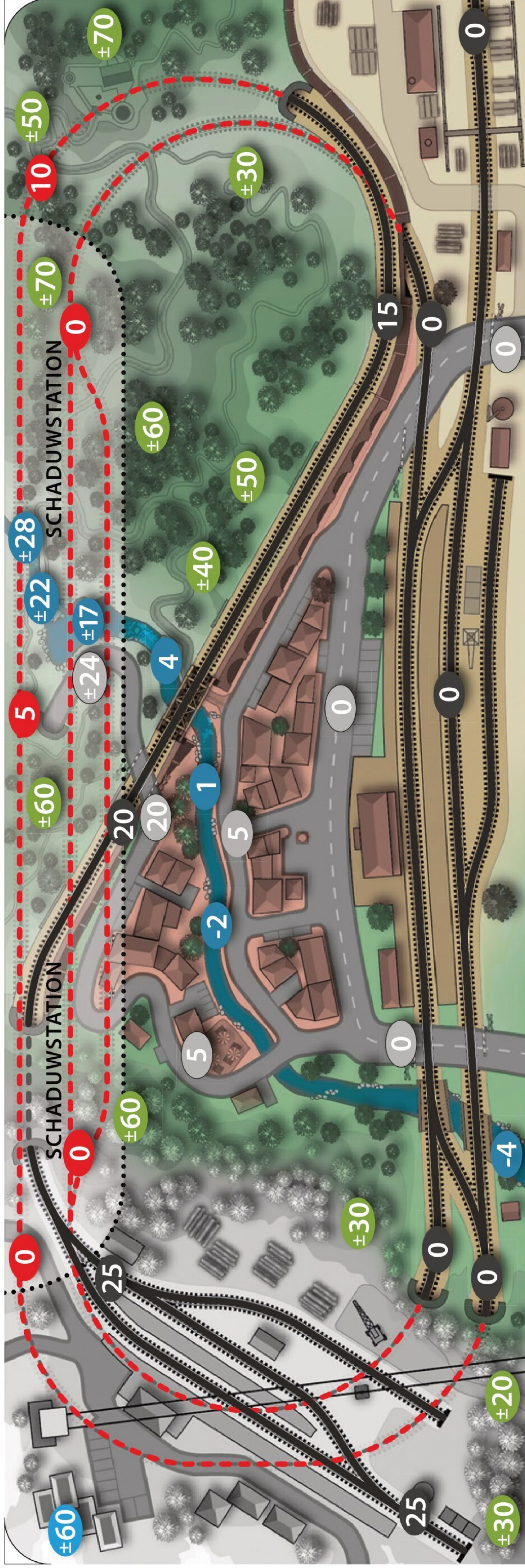
1. In Holzbergen is het Zwitserse smalspoor omgezet naar H0-normaalspoor. 15 november 2013.
2. Variant eindstation met drie wissels en drie sporen.
3. Variant eindstation met twee wissels en twee sporen.
4. Op elke modelspoorbeurs is er wel aandacht voor houttransport in een bergachtig landschap. Zoals hier, op de baan van Vereniging Spoor-groep Zwitserland.



TEKST & FOTO'S (TENZIJ ANDERS VERMELD): KEES BREGMAN, TEKENINGEN: ROEL LINKER †



5.



6.



7.

eind van de werkdag staan er drie beladen rongenwagens boven en drie geloste beneden bij de zagerij in Holzbergen. Vanuit het wachtspoor kan een lege trein voorrijden om het gezaagde hout af te voeren. Wie dat wachtspoor liever voor een reizigerstrein wil gebruiken kan ervoor kiezen het zaaghout per vrachtauto te vervoeren. Daarvoor kan langs de zagerij een stuk weg komen waar vrachtauto's kunnen worden beladen.

Korte treinen

Omdat de bergbaan erg bochtig is, is een loc met losse tender geen goede keuze. Het devies voor dit baan- »

5. Railplan met tien wissels uit de zolderdoos: onderaan de tekening station Holzbergen met rechtsonder de houtzagerij. Links het hooggelegen bergstation Bad-Weissbergen in winterse tooi.
6. Veel beginnende modelbouwers maken de fout om te steile hellingen op hun baan te maken. Hier zijn de aanbevolen hoogtes aangegeven.
7. De tweeassige beladen rongenwagen. (foto Märklin)
8. Een winters tafereel in Oostenrijk, waar de City Shuttle op 11 februari 2010 zojuist het station van Zell am See heeft verlaten.
9. Op de binnenbaan kan ook een (deel van de) skitrein langskomen. Net als de City Shuttle klopt deze trein niet helemaal met het gekozen tijdperk. Zell am See, 13 februari 2010.



8.



9.



10.



11.

ontwerp is: hou het kort. Het mooist zou zijn als het bergtraject in smalspoor kan worden uitgevoerd, maar daar zal de zolderdoos wel niet in voorzien. We doen het dus gewoon met standaardrails en HO-materiaal. Wees ook kritisch met het aantal rijtuigen achter de loc. Op een kleinschalig traject als dit is een reizigers-trein met drie rijtuigen al voldoende. Waarvan een met een bagagedeel voor de post en winterbagage. De firma Holzmann & Co is al blij als we in de spullen van zolder een simpele tenderloc vinden. Een BR 81 of 89 bijvoor-

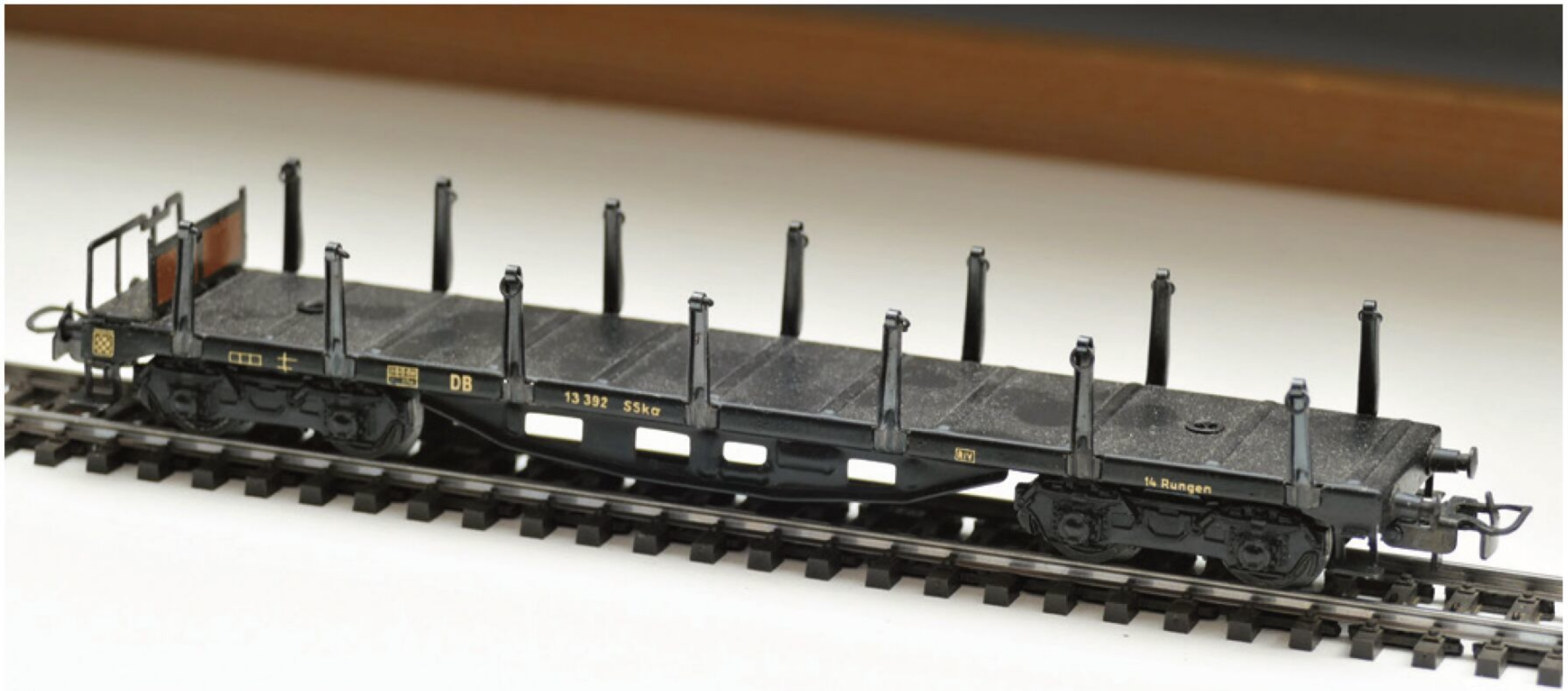
beeld. Wie dieselt kan gaan voor een BR V 60 of 260. Rongenwagens voor boomstammen zijn er in alle soorten, maar ook hier geldt dat een kleine maat voldoet. Voor de reizigerstrein kan in principe de loc van het houttransport worden ingezet. In Holzbergen komt af en toe een langere reizigerstrein langs, die op het verborgen spoor stond te wachten. De toeristen moeten immers ergens vandaan komen. Daarvoor is een wat grotere loc met bijvoorbeeld de bekende 'Umbau'-wagens een optie. Denk om de beperkte lengte van het perron in Holzbergen. Wie klein behuist is kan een railbus laten rijden, want die past prima in dit landschap. Aangezien de tractiemachines 'beneden' in Holzberg overnachten is daarvoor een extra spoor aangelegd. Wellicht kan daar een kleine loods komen. We completeren het dorp met een klein stationsgebouw, een goederenloods, wat dorpshuizen en natuurlijk de zagerij.

Zomer of winter

De aankleding van Bad-Weissbergen kan in een zomerse of winterse tooi. Een kwestie van groen of wit als hoofdkleur. Het maken van een sneeuwlandschap is een uitdaging, maar daar zijn veel tips voor te vinden op internet en in boeken. Ook Railhobby heeft daar meermalen aandacht aan besteed. Bedenk dan wel dat ook het werkvolk en de toeristen in wintertenuue



12.



13.

moeten zijn. Tot de verdere spoorse aankleding hoort bijvoorbeeld ook een sneeuwplough op het zijspoor. Een nieuw aggregaat voor de kabelbaan kan net als andere zware goederen op een lagebakwagen met de rongenwagentrein naar boven meeliften, die op de heenweg immers leeg en niet zwaar is. Zo zijn er vele mogelijkheden om allerlei spullen van en naar Bad-Weissbergen te vervoeren.

Kabelbaan

Naast de treinen is de kabelbaan het andere bewegende item op deze baan. En dat kan heel simpel. Een elektromotor is al voldoende. Vanaf het startpunt in Bad-Weissbergen verdwijnt de kabelbaan achter de fries boven het hoofd van de toeschouwer naar onzichtbare hoogte. In het echt zijn er altijd twee gondels, maar wie slim is neemt er een, en schildert de ene helft plus de voorkant rood, en de andere helft en de achterkant blauw. Als de cabine na het onzichtbare draaipunt weer naar beneden komt lijkt het of er een andere cabine op de terugweg is - niemand die het verschil ziet. Zorg dat de motor stopt zodra de cabine het dal-

station heeft bereikt. Na een poosje gaat het geheel weer de andere kant op. Brawa heeft een mooie kabelbaan voor dit doel, maar ook Jägerndorfer heeft een geschikt model. Zelf maken is natuurlijk nog mooier. //

-
- 10.** Waarom zou mijn gebutste railbus ook niet af en toe mogen opdraven?
 - 11.** Voor de tractie haal ik twee diesels van Märklin met telex-koppeling uit mijn zolderdoos.
 - 12.** De Roco -V 100 (drierailsysteem) kan op de binnenbaan worden ingezet.
 - 13.** Een vierassige rongenwagen is geschikt voor het vervoer van de zagerij naar elders.
-

EXTRA ONLINE

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

TWEE OF DRIE WISSELS

Voor een vloeiende treinenloop wordt altijd zo min mogelijk spoor aangelegd, ook in het grootbedrijf. Toch is er een basisregel voor de beide stations in dit railplan. Dat kan met minimaal twee of drie wissels per station. Beide varianten zijn in dit railplan verwerkt. Kijk maar in de beide tekeningen en de twee wisselschema-varianten met de sporen 1, 2 en 2A, waarbij 2A het spoor voor de houtwagens is. Stel nu dat een reizigerstrein in Bad-Weissbergen 's ochtends op spoor 1 wacht tot de lege rongentrein uit Holzbergen naar boven komt. Het is immers enkelspoor. Die komt binnen op spoor 2, zodat de reizigerstrein kan vertrekken. De loc loopt om via spoor 1, rijdt naar de rongenwagens

die de dag ervoor zijn geladen op spoor 2A en zet ze op spoor 1. De lege rongenwagens op spoor 2 worden dan naar het laadspoor 2A gereden, zodat de houtvesters weer kunnen gaan laden. Daarna rijdt onze loc weer naar spoor 1, koppelt aan en wacht tot hij van de treindienstleider weer naar de zagerij in Holzbergen mag rijden. Dit is variant 1, waarvoor drie wissels nodig zijn.

Wie zoveel ruimte heeft dat spoor 2 en 2A achter elkaar kunnen worden gelegd, heeft maar twee wissels nodig. Dit is toegepast bij station Holzbergen (zie variant 2). De spoorbewegingen zijn hetzelfde als hiervoor beschreven. Zorg er wel voor dat de sporen 1, 2 en 2A gelijke lengtes hebben.

DEEL 3 : GOTTHARD SÜDRAMPE

Sporen door DE ALPEN

De Nordrampe, het traject van Immensee tot Göschenen, is in deel 2 besproken, zie Railhobby 430. In deze aflevering komt de Südrampe van Airolo naar Lugano en Locarno aan de orde, het in het kanton Tessin gelegen zuidelijke traject van de Gotthard Bergstrecke.





De SBB Re 4/4 II 11151 is op 11 mei 2015 met een Interregio op de Stalvedobrücke onderweg naar Locarno.



Als de trein de vijftien kilometer lange Gotthardtunnel heeft verlaten komt hij aan in Airolo (km 86,20) in kanton Tessin - Ticino in het Italiaans - waar de Italiaanse invloeden duidelijk zichtbaar zijn. Tussen Airolo en Biasca daalt de lijn 813 meter. Om de maximumhelling van 26 promille niet te overschrijden werden vier keertunnels gebouwd. Daardoor werd de Südrampe 39 kilometer langer dan de hemelsbrede afstand tussen de beiden plaatsen. Airolo ligt aan het einde van het Valle Leventina aan de zuidelijke voet van de Gotthard. Het dorp groeide bij de bouw van de Gotthardtunnel toen vanaf 1872 hier met name Italiaanse arbeiders werden gehuisvest die voor het zware werk bij de tunnelbouw waren ingehuurd. De Gotthardpas was een belangrijke schakel voor het reizigersverkeer tussen noord en zuid. De koetsen uit Andermatt eindigden in Airolo waar op de trein kon worden overgestapt. Na een bloeiende toeristische periode in de belle epoque verloor de streek de concurrentie met het opkomende Lugano en Locarno. Tot aan de opening van de Gotthard-autotunnel in 1980 reed er regelmatig een autotrein tussen Göschenen en Airolo. Zeker in de wintermaanden was het onmogelijk om over de Gotthard-Passstraße te rijden en waren dorpen als





4.

Andermatt van de buitenwereld afgesneden. De spoorlijn daalt vanaf Airolo door diverse dalen. Na station Airolo wordt de Stalvedobrücke bereikt, het eerste grote bouwwerk van de Südrampe. Hier kruist de lijn de eerste keer de Ticino. Deze rivier ontspringt ten noordoosten van de Nufenenpas en mondt via het Lago Maggiore uiteindelijk uit in de Po. Net als de Reuss aan de Nordrampe is de Ticino een belangrijke energiebron. Langs de Südrampe liggen verschillende energiecentrales waarvan er drie door SBB Infra worden beheerd.

KEERTUNNELS EN BRUGGEN

Na de Stalvedotunnel volgt de lijn het Alta Leventina. Tot in Rodi-Fiesso daalt de lijn over een afstand van elf kilometer slechts 200 meter. Bij het verlaten van het Alta Leventina rijdt de trein door het dorpje Quinto (km 86,6). Hier staat een energiecentrale van de SBB. Sinds 1917 rijdt er een funiculaire van het dorpje Quinto naar de 786 meter hoger gelegen centrale Ritom.

Sinds 1998 werkt de centrale geheel automatisch en is het kabelspoor een toeristische attractie; vanaf de centrale heeft men een prachtig uitzicht over het Leventina en het Val Bedretto. Na het station van Ambri-Piotta (km 93,0) en Rodi-Fiesso (km 97,8) daalt »

1. Kort voor de Ambri-Piotta is op 14 april 2016 een containertrein onderweg naar Gallarate. De tractie wordt verzorgd door de Re 4/4 11330, een van de laatste van deze serie die nog groen is.
2. De Gotthard postkoetsen waren tot de opening van de Gotthardlijn het belangrijkste middel van vervoer tussen noord en zuid. Enkele koetsen zijn bewaard gebleven. 1 september 2016.
3. BLS-Cargo huckepacktrein met een Re 485 en Re 486 in dubbeltractie tussen Faido en Quinto. 22 mei 2015.
4. Midden in het Leventina heeft Re 4/4 11292 op 17 mei 2016 de Daziotunnel verlaten.



de lijn via meerdere interessante bouwwerken snel. Als eerste volgt de Daziotunnel, dan de Freggiotunnel, eerste keertunnel van de Südrampe. Bij het verlaten van de Freggiotunnel komt de trein in het Media Leventina, het tweede dal van het Leventina en kruist voor de tweede keer de Ticino, via de Polmengobrücke. Het dal van het Media Leventina is na de Pratotunnel smal. De rivier, straatweg en spoorlijn worstelen zich een weg naar het zuiden waardoor de ingenieurs speciale bouwwerken moesten ontwerpen. Het dubbelspoor splitst na de Pratotunnel: het rechter spoor

verdwijnt in de 43 meter lange Broscerinatunnel terwijl het linkerspoor voor de berg en de tunnel loopt. Na de stations Faido en Lavorgo komt het meest imposante stuk van de Südrampe, het Biaschina.

BIASCHINA

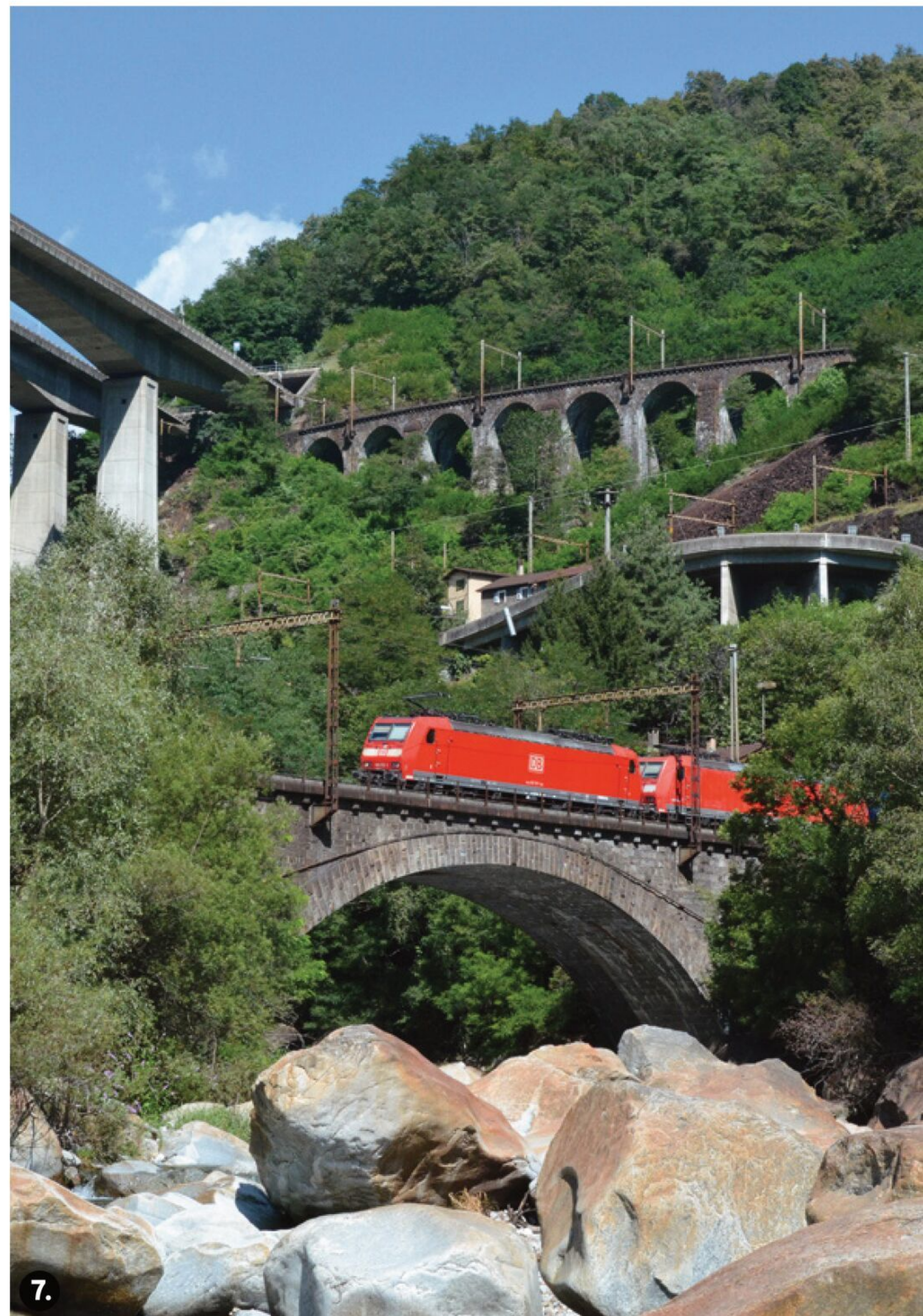
Het dal Biaschina, ook Bassa Leventina genoemd, gelijk een modelbaan in schaal 1:1, was voor de ingenieurs tijdens de bouw een grote uitdaging. De Ticino vloeit tussen Faido (km 106,0) en Lavorgo (km 112,6) in een groot stuwmeer. Achter de stuwdam wordt de rivier

sneller, volgen er watervallen en daalt deze tot Giornico. Aangezien tijdens de aanleg van de spoorlijn de rivier werd gevolgd, moest de spoorlijn, net als de straatweg, 120 meter dalen. Men koos voor meerdere keertunnels en bruggen. Hetzelfde principe als in Wassen aan de Nordrampe. Voor de straatbouw was dit eenvoudiger door meerdere serpentinebochten toe te passen. In feite gebruikt de spoorbouw die serpentinebochten ook, alleen is de radius hier veel groter. Het Biaschina start met de Lumetunnel, waarna de Piantondobrücke, het grootste bouwwerk, volgt. Deze stenen boogbrug met negen bogen, werd in een recordtijd van twaalf maanden door Italianen gebouwd. Na deze brug volgt de volgende keertunnel, de Piantondotunnel. Nu is de trein voor de tweede keer zichtbaar, op het middelste niveau. Kort daarna verdwijnt deze in de Travitunnel, de laatste keertunnel. Na de tunnel kruist de trein via de Ticinobrücke andermaal de rivier. Vanaf nu volgen zij hun weg gezamenlijk richting Bodio (km 125,5). We zijn in het Bassa Leventina en zien de eerste wijngaarden. Vino Ticino is bekend om zijn goede smaak door de kalkzandgronden en de vele zonuren in dit gebied. De Zwitsers noemen dit deel van hun land ook wel de Sonnenstube. Met name de merlot-druif groeit op veel wijngaarden in de Tessiner Alpen; in de belle époque een belangrijke toeristische bestemming. Wijn is nog steeds het grootste exportproduct van de streek. In 1941 vond in de afdaling naar Giornico het eerste grote treinongeluk op de Gotthardlijn plaats. Krokodil Ce 6/8 III 14304 was met een goederentrein onderweg naar Biasca. De moderne goederenwagens hadden een remsysteem op luchtdruk. De loc kreeg ter hoogte van Faido problemen met het remsysteem waarbij de machinist bij het inrijden van het Biaschina de controle over de trein verloor. Door de hoge snelheid »

- 5.** De SBB-Historic 'Elefanten' C 5/6 2978 en 2969 reden op 22 oktober 2017 met de B 3/4 1357 over de Gotthardlijn. Loc 2969 liep op weg naar Bellinzona schade aan het drijfwerk op en bleef in Lavorgo achter. Op de terugweg zijn de 2978 en 1357 op de Stalvedobrücke Airolo vastgelegd.
- 6.** Het puin van de GBT en CBT werd dagelijks door Holcim met een SBB Cargo Re 10/10 afgevoerd. Op 22 mei 2015 werd ook de 11663, de laatste groene Re 6/6, ingezet.
- 7.** Uw fotograaf had er op 1 september 2016 natte voeten voor over. Vanuit de rivierbedding heeft men zicht op alle niveaus in het Biaschina. Het Viadotto della Biaschina van de snelweg gaat krap over de hoogste spoorlus heen.



IN AIROLO IN KANTON TESSIN ZIJN ITALIAANSE INVLOEDEN GOED ZICHTBAAR





HET HOOGTEVERSCHIL VAN 120 METER IS MET KEERTUNNELS OVERBRUGD



volgde in de laatste keertunnel een ontsporing en stortte de trein van de Ticinobrücke. De loc kwam op z'n kop in de rivierbedding terecht, van de goederenwagens bleef niets meer over dan verwrongen staal. Uit onderzoek bleek dat de remmen oververhit waren geraakt en bij sommige wagens zelfs waren afgebroken. De SBB besloot in 1952 dat voortaan volgens het zaagtandprincipe moest worden geremd. Tijdens de afdaling remt de trein tot 20 km/h om vervolgens door uit te rollen weer op baanvaksnelheid te komen. Vervolgens remt de machinist weer af tot 20 km/h. Zo hoeft er niet constant te worden geremd en raken de remmen niet overbelast. Een dergelijk ongeluk is daarna niet meer voorgekomen. Tot op heden wordt in de Alpen deze manier van remmen toegepast.

BODIO

In Bodio (km 125,5) zijn de eerste delen van de NEAT Alptransit zichtbaar. NEAT staat voor Neue Eisenbahn-Alpentransversale. Dit bouwproject van tien jaar werd in 2016 succesvol afgerond. De 57,1 kilometer lange basistunnel begint aan de noordkant in Rynacht en eindigt aan de zuidkant in Pollegio. Sinds de opening gaan de meeste treinen door de basistunnel. Alleen de stoptreinuurdienst Bellinzona - Erstfeld en twee tot drie goederentreinen per dag gaan over de berglijn. Tot 2016 reden er dagelijks zo'n 110 treinen over de Bergstrecke, daarna rond de dertig. Vanaf Bodio loopt de oude lijn tot Biasca parallel langs de NEAT-spoorlijn, ze worden pas voorbij Biasca (km 131,8) samengevoegd. Tussen Biasca en Bellinzona passeert de trein bij het dorp Mesolcina de in 1907 geopende meterspoorlijn Bellinzona - Mesocco (BM). De 31,3 km lange geëlektrificeerde lijn telde vijftien stations en was primair bedoeld voor het transport van graniet. In 1942 fuseerde de BM met de Rhätische Bahn. In 1972 ging de reizigersdienst over naar de postbus, het goederenvervoer werd in 2003 beëindigd. Het materieel werd aan de Appenzellerbahnen verkocht en de sporen merendeels opgebroken. Op een deel van het traject werden tot 2016 incidenteel twee motorwagens als museumtrein ingezet.

CENERI

Tussen Biasca, Bellinzona en Guibiasco verloopt de lijn vrijwel vlak door het dal van het Sottoceneri. De bergen rondom dit gebied zijn in de laatste ijstijd gevormd waardoor er voornamelijk loofbomen groeien. Bellinzona (km 150,9) is officieel het einde van de Gotthardlijn. De SBB bouwde hier, net als in Erstfeld, een groot depot dat in 1990 tot werkplaats is omgebouwd. Locs Re 4/4 II en III en Re 6/6 worden hier



gereviseerd. Met het instromen van de Traxx en Vectron zal ook voor de werkplaats Bellinzona binnenkort het doek vallen. Na Giubiasco splitst de spoorlijn zich richting Locarno en Lugano. De lijn naar het aan het Lago Maggiore gelegen fotogenieke Locarno is enkel-sporig. Het Gotthard-goederenverkeer volgt vanuit Giubiasco de lijn richting Lugano en Chiasso. Tot voor de opening in december 2020 van de vijftien km lange Ceneri Basistunnel (CBT) moest het Ceneri-gebergte worden bedwongen. Een klim met een stijging van twintig promille, vergelijkbaar met de Gotthard Nordrampe. Na een bouwtijd van 11 jaar is het NEAT-project afgerond en volledig in bedrijf genomen. De noord-zuid verbinding tussen Duitsland en Italië is met een maximale stijging van zeven promille te berijden, waardoor er met langere en zwaardere treinen en minder trekkracht kan worden gereden. Na de Ceneri volgt Lugano, het verloop langs het Lago di Lugano is tot Mendrisio vlak. De laatste twintig kilometer tot Chiasso rijdt de trein door tal van wijngaarden, de entree van Bella Italia. //

EXTRA ONLINE

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



8. De Re 460 099 met reclame voor de NEAT-basistunnel 'Ticino' rijdt op 1 september 2016 met een Interregio door de smalle Piantondoschlucht naar Locarno.
9. Voorbij de Polmengobrücke gaat het linkerspoor door de tunnel, op het rechter rijdt op 24 mei 2015 de Eurocity Basel - Milaan met ETR 470 van Cisalpino langs de berg.
10. Een Re 10/10 (Re 4/4 + Re 6/6) is een klassieke SBB Cargo combinatie. Soms is er nog meer power nodig. Re 6/6 11616 is op 24 mei 2015 met een tweede Re 6/6 onderweg naar Biasca en heeft zojuist Bodio achter zich gelaten.
11. De laatste jaren waren BLS-locs Re 4/4 hier zelden te zien. Re 4/4 175 en 171 zijn op 21 mei 2015 met een staaltrein vanuit Basel onderweg naar Chiasso. Op het middelste niveau rijdt een containertrein.

OP = OP

WEBSHOP

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



Noch verkeers-eilanden set

De Noch lasercut verkeers-eilanden in H0 zijn ideaal voor een realistisch landschap en om het miniatuur verkeer op orde te houden. Inhoud: 11 trottoirs (breed en smal), 6 uit twee delen bestaande vluchtheuvels, 1 rotonde, 49 verkeersborden met 26 palen.

Prijs: € 17,99.

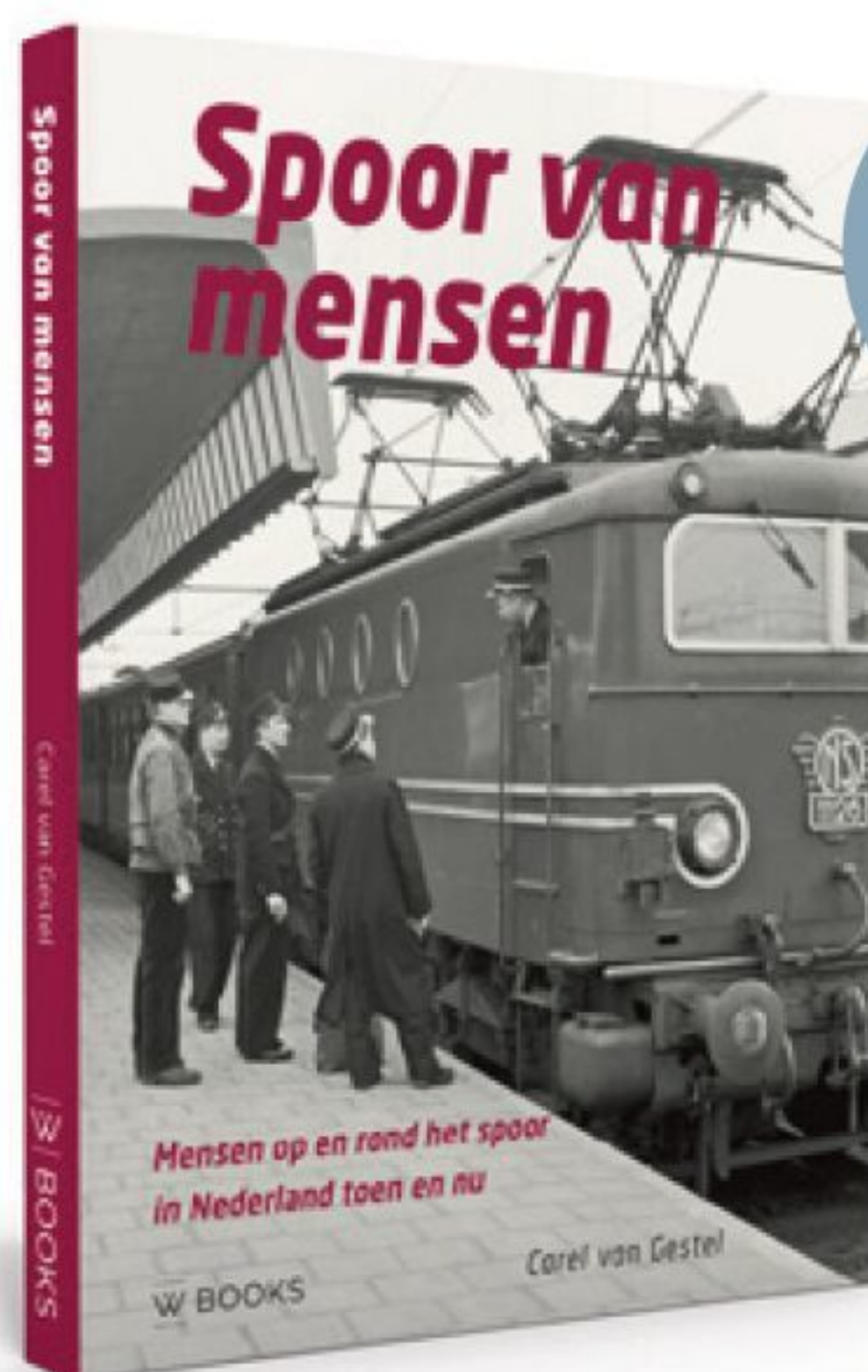
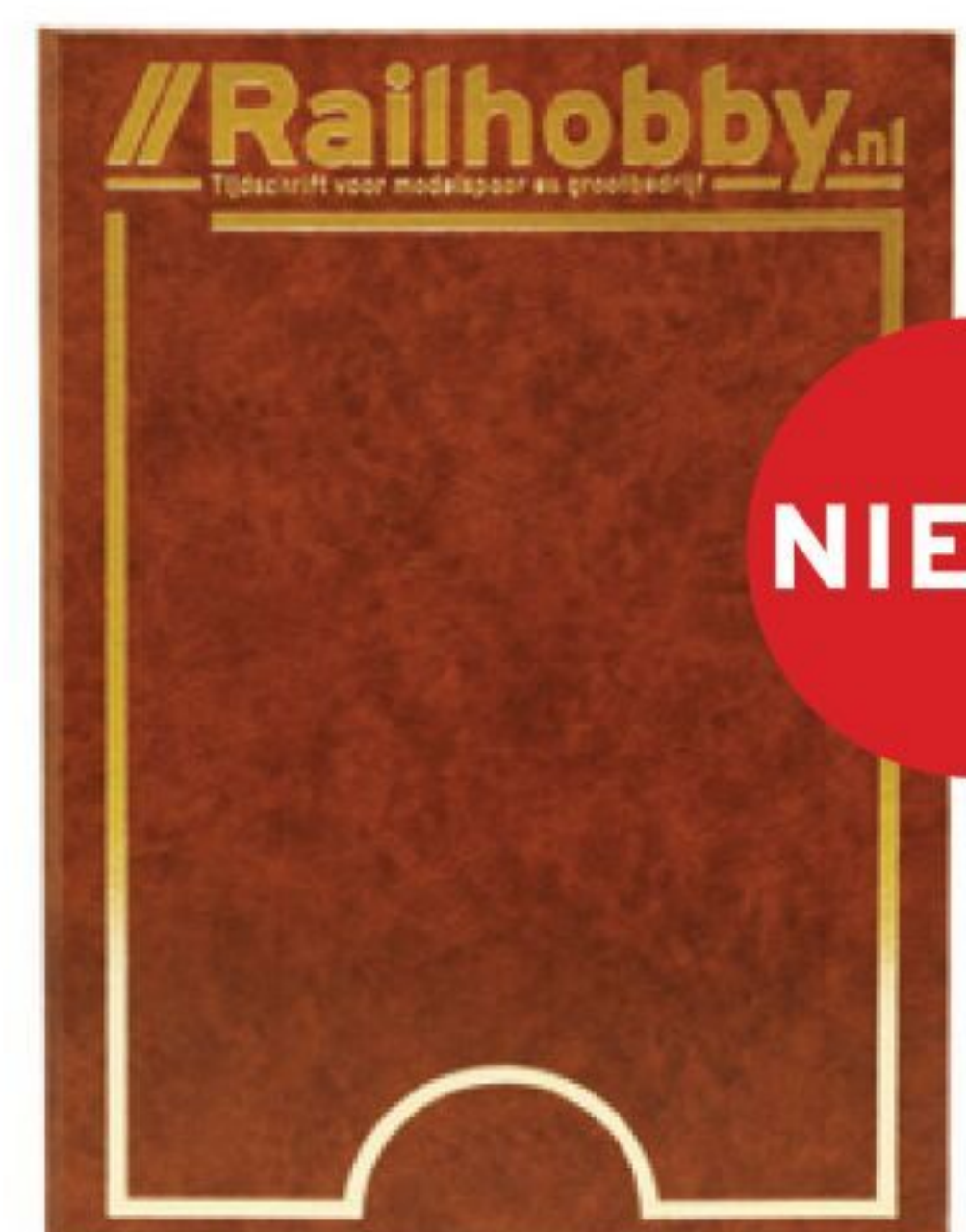
Railhobby.nl/verkeerseilanden

NIEUWE RAILHOBBY VERZAMELBAND

In deze nieuwe, bredere verzamelband bergt u eenvoudig een hele jaargang van de 100 pagina's tellende Railhobby op. Hierdoor zijn alle edities makkelijk terug te vinden en blijven de uitgaven onbeschadigd. Voorzien van boekbinder-spelden en jaartal-stickers.

Prijs: € 15,95 (normaal € 19,00).

Railhobby.nl/verzamelband



Spoor van mensen

In dit spoorwegboek ligt de focus op de mens. De mens die bedenkt, bouwt en onderhoudt, de mens die er zijn of haar werkplek heeft, die het materiaal laat rijden en de mens die zich erin laat vervoeren. Zonder mensen geen treinen. Met beelden van 1839 tot vandaag de dag. Prijs: € 29,95 (normaal € 34,95).

Railhobby.nl/spoorvanmensen



H0 TEXELAARS MET LAMMEREN (10 STUKS)

De Texelaar is het schapenras wat het meest voorkomt in Nederland. Deze H0 Texelaars houden van vers gras en hebben net gelammerd. De lammetjes zijn stralend wit geverfd. De staarten van de lammetjes zijn niet gecoupeerd. De vacht van de oaien is zandkleurig/wit.

Prijs: € 9,95. Railhobby.nl/texelaars

Kijk voor meer aanbiedingen op Railhobby.nl/shop

Onder voorbehoud

Na iedere periode van tegenslag en afbraak volgt altijd een periode vol optimisme en (weder-)opbouw. Dus kin omhoog; ergens dit jaar beginnen wij aan een hedendaags 'tijdperk III'. Als die voortekenen uitkomen, zal er in 2021 meer vraag zijn, zullen clubs weer opengaan en beurzen en workshops weer plaatsvinden.



Zeg nooit nooit, maar vermoedelijk is dit mijn meest actuele column in Railhobby die ik ooit zal schrijven. Eigenlijk was ik al een eind op streek met een iets andere tekst tot het nieuws doorkwam dat Nederland in lockdown moet. Waarschijnlijk wordt er terecht van u en mij verwacht dat we uitsluitend de deur uitgaan voor essentiële zaken. Terwijl ik schrijf laait de discussie op wat niet-essentiële winkels zijn? 'Niemand die het schijnt te weten,' schrijft een nieuwssite. Nou, ik weet wel wat essentiële winkels zijn: bakker, slager, groenteboer, slijterij en hobbywinkel. In die volgorde. Tuurlijk de supermarkt ook, maar die draait toch wel, net als de grote

webwinkels. Nu zal ik mijn stem niet verheffen op fora, ook zal ik onze premier niet aanschrijven want die heeft het druk zat, maar ik vermoed met reden dat de hobbywinkel ook nu weer als essentiële zaak over het hoofd zal worden gezien. Daar bekruipt mij dan toch ook een beetje het gevoel dat de goeden weer onder de kwaden moeten lijden. Als u dit leest is het al januari maar ik vermoed dat karma u net als mij nog in december naar de webshop van de lokale hobbywinkelier heeft geleid. Goed van u!

Ik ga ervan uit dat de hobby u wel helpt om de komende weken door te komen. Hoe dan ook is het kiezen op elkaar, want dit wordt een kerst die we ons nog lang zullen gaan heugen. Een eerste treinreis in het nieuwe jaar is door de aankondiging van vandaag in rook opgegaan en ik had me dit jaar nog zo voorgenomen om eindelijk de Spielwarenmesse te bezoeken. En toch is er hoop, want er komen betere tijden aan.

BEURZEN

Waarschijnlijk zullen er tot in het voorjaar beurzen worden geannuleerd. Niet iedereen zal even vlot kunnen worden gevaccineerd, dus van het mondkapje bent u nog niet af. En toch is er hoop? Er is altijd

hoop. Als u het geduld heeft weten op te brengen om dit stukje in ieder nummer van het voorbije jaar te lezen dan weet u dat voor mij het glas minimaal halfvol is. Sinds dit jaar hebben weer meer mensen het nut en genoeg van een hobby geproefd. De al gesignaleerde trend van 'herintreders' zal alleen maar sterker worden. Voor de jeugdigen onder ons is dit een periode van crisis die zij nog niet eerder hebben meegemaakt. Voor sommigen reden om te wijzen naar eerdere oorlogen en crises. Nu ben ik oud genoeg en ken ik voldoende oorlogsverhalen om die zeker niet met deze periode te durven vergelijken. Op één na. Na iedere periode van tegenslag en afbraak volgt altijd een periode vol optimisme en (weder-)opbouw. Dus kin omhoog; ergens dit jaar beginnen wij aan een hedendaags 'tijdperk III'. Als die voortekenen uitkomen zal er meer vraag zijn in 2021, zullen clubs en verenigingen weer opengaan, beurzen en workshops weer plaatsvinden en zult u dus ook weer als ambassadeur van onze mooie hobby kunnen laten zien wat voor moois u heeft gebouwd. Goh, ben ik toch te lang in de actualiteit blijven hangen om te kunnen vertellen over onze plannen. Ik wens dat u veilig en gezond deze periode bent doorgekomen dan leest u er alles over in dit nieuwe jaar. //

Functioneel laden en lossen

DEEL 1: DAF AUTOTRANSPORTER

Liefhebbers van Nederlandse wegvoertuigen in H0 hebben de laatste jaren niet te klagen. Er zijn door enkele fabrikanten verrassende modellen uitgebracht, zowel personen- als vrachtwagens. Een DAF-autotransporter was er nog niet. Rob Mooij besloot deze zelf te bouwen, als werkend model.



1.

Zowel Artitec als Brekina hebben de verzamelaar maar ook de spoorwegmodelbouwer verblijd met hele series nooit verwachte voertuigen. Zo verschijnen er fraaie DAF-vrachtwagens in model maar ook de Daf 600 en 750. De Daf 600 en Daffodil van Brekina brachten mij op het idee om net zoals ooit in een ver verleden met een DAF-autotransporter Dafjes te gaan vervoeren. Dit vroeg wel om een historisch verantwoorde truck en opbouw.

Zoeken naar voorbeeld

Als je tegenwoordig een beladen autotransporter ziet rijden dan is het net of er op die wagen een ongeluk heeft plaatsgevonden. De lading staat ogenschijnlijk schots en scheef op en in elkaar. Men is hiertoe min of meer gedwongen omdat de auto's tegenwoordig veel groter zijn dan vijftig jaar geleden en men er per rit toch zo veel mogelijk wil meenemen. Een paar sessies op internet leverden enkele voorbeeldfoto's van his-

torisch autotransport op, zelfs van een DAF beladen met Daf 600'en. Nu hadden die dan niet de opbouw waarop ondertussen al surfend de keuze was gevallen, namelijk de kenmerkende opbouw zoals die door de bekende carrosseriebouwer Vogelzang werd gemaakt. Een mooi strak frame met een grote ovale uitsparing. De bovenzijde van de voorwagen is niet beweegbaar, het laden en lossen van de gehele combinatie verliep via de achterzijde van de aanhangwagen. Hoe technisch mooi, doordacht en vernuftig de huidige wagens ook zijn, dit stukje historische eenvoud zou het gaan worden. Daar de lading uit handelsmodellen zou bestaan besloot ik ook voor de truckcabine terug te vallen op een handelsmodel. Het donormodel werd een DAF met een schuin front van Artitec. Een beetje meten en rekenen leerde dat het Artitec chassis is gebaseerd op de wielbasis van 4680 mm. De DAF-vrachtwagens op de voorbeeldfoto's hadden cabinetype A en zullen een wielbasis van 4900 mm hebben gehad. Dat betekende dat het chassis iets moest worden verlengd. Met het voorzichtig loswrikken van de laadbak was het ombouwproject gestart. De tweede, en voorlopig laatste, handeling aan het chassis was het doorzagen en verlengen van de wielbasis met 3 mm.

Bouwen naar gegist bestek

De volgende stap wordt de meest beeldbepalende: het bepalen van de afmetingen van de opbouw. Hier kwam heel wat giswerk bij kijken. Internet had wel een zijaanzicht van de gewenste opbouw opgeleverd maar dit was van een lege wagen. Met twee Daf 600'en op het kale chassis kon de baklengte van het lage dek worden bepaald. Voor de opbouw koos ik 0,8 mm vliegtuigtriplex. Om de zijkanten wat meer body te geven zijn deze dubbellaags, dus 1,6 mm dik, uitgevoerd. Vertrouwend op mijn ervaringen heb ik vooraf geen tekening gemaakt; de eerste schetsen stonden direct op het triplex. Daar ik er van uitging dat de Daf's geheel binnen de opbouw stonden, gaf dit een uit zijn proporties getrokken opbouw op. Vooral de achteroverbouw was te lang. Een eerste verkorting met 3 mm gaf een flinke verbetering en na proefpassen heb ik de opbouw nog eens met 3 mm ingekort. Misschien was een bouwtekening toch beter geweest. Voor de achterste Daf betekent dit dat de achterwielen wel op de wagen staan maar de kofferbak uitsteekt.

Lastig dat bijna alle foto's van de oude wagens door de chauffeurs zijn gemaakt: de hele combinatie staat er op, maar van te ver af om bepaalde details scherp weer te geven. De constructie van de autodekken is dan ook deels gegist. De ondervloer is vlak en gesloten met alleen bij de achterwielen een verhoging. De rijsporen zijn van fijn kunststof bundelband met wafelmotief gemaakt, de wielgeleidingsstroken in het midden zijn rechtop geplaatste styreenstrips. Het bovendeck is



2.



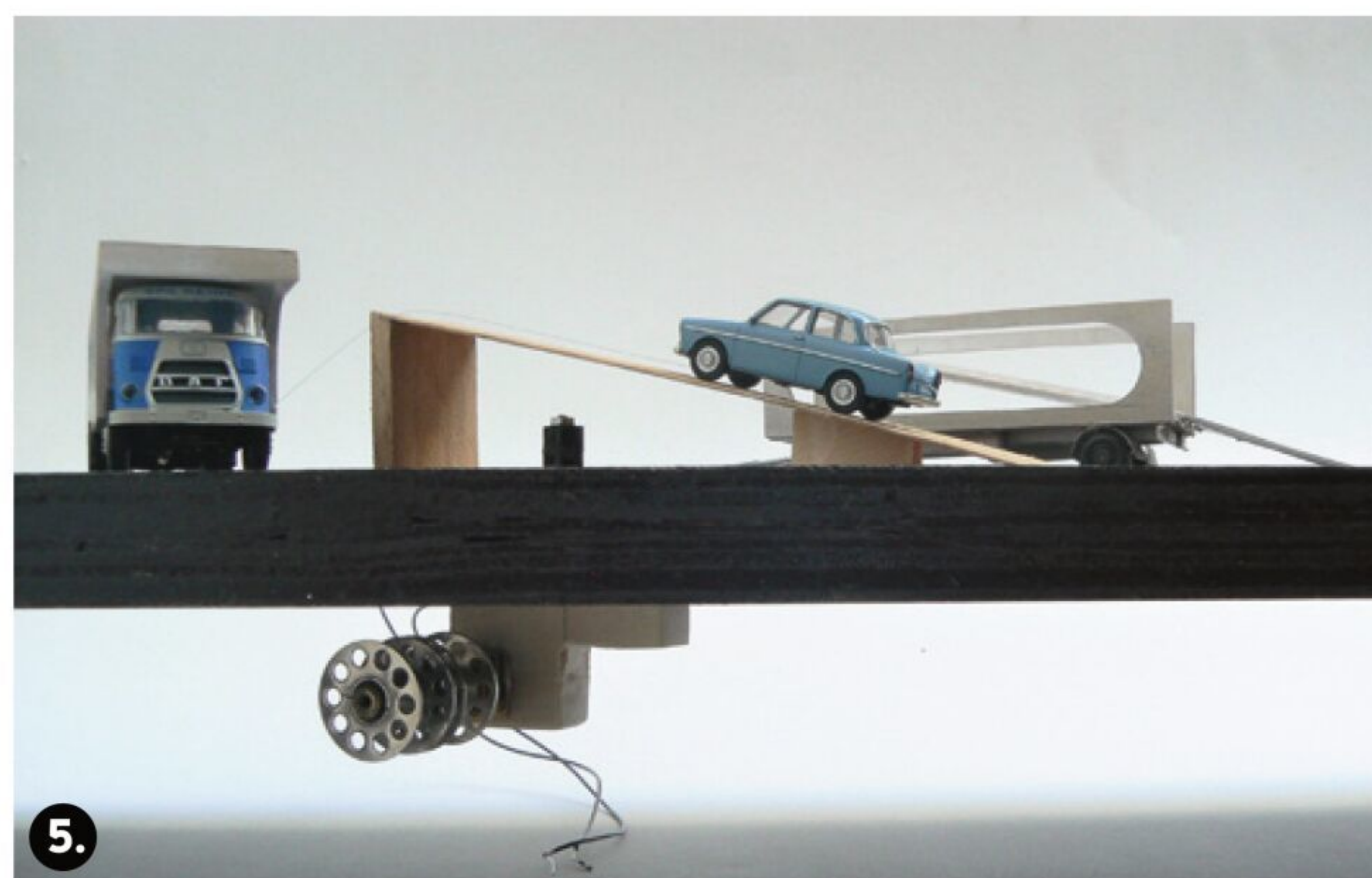
3.

eveneens vlak maar heeft in het midden drie openingen. Voor de detaillering is dezelfde tactiek gevolgd. Het bovendeck van de voorwagen is niet beweegbaar.

Aanhangwagen

Voor de aanhangwagen opbouw volgde ik dezelfde methode als bij de voorwagen. Bij het bovendeck ontstond de keuze: wordt dit beweegbaar of in één van de twee eindstanden gebouwd? Een werkend diorama waarin een DAF-truck Dafjes bij de dealer komt bezorgen zou wellicht kunnen. Een proef met de Daf 600 van Brekina leerde dat deze goed rijdt en al spelende ontstond de definitieve uitvoering. De aanhangwagen zou worden gebouwd met het bovendeck in de oprijstand met aan de achterkant twee oprijgoten. Twee Mercedes Benz busjes leverden de voor de aanhanger benodigde banden. Omdat een vrachtwagenaanhanger breder is dan het busje waren er twee langere assen nodig. De starre achteras ontstond uit messingprofiel en ook de voorasophanging met molenbesturing is op deze wijze opgebouwd. Het bovendeck scharniert over een as aan de voorzijde van het dek. Aan de voorzijde is voor de animatie in het midden van het bovendeck een klein geleidewiel geplaatst, dit is er bij het voorbeeld niet. »

1. De Dafjes worden gelost voor de DAF N.A.M.-garage.
2. Het verlengde donorchassis met het begin van de nieuwe (nog te lange) opbouw.
3. De laadvloer na 6 mm te zijn ingekort.



Van statisch naar dynamisch

Het woord animatie wijst er al op dat er iets kan bewegen. Aan de bodemplaat van de Daf is aan de voorzijde dun visdraad bevestigd. De Daf liet zich, geholpen door de geleiding aan de oprijgoten en op het dek, keurig de helling optrekken. Ook eraf ging prima maar direct na het afrijden van de goten stond de auto stil. Dat was niet de bedoeling. Om de Daf iets verder te kunnen laten rijden heb ik ook aan de achterzijde van de auto een stukje visdraad bevestigd zodat de Daf een stuk achter de oprijgoten kon rijden. Met de hand bediend werkte alles naar wens: het werd tijd voor een modelaandrijving.

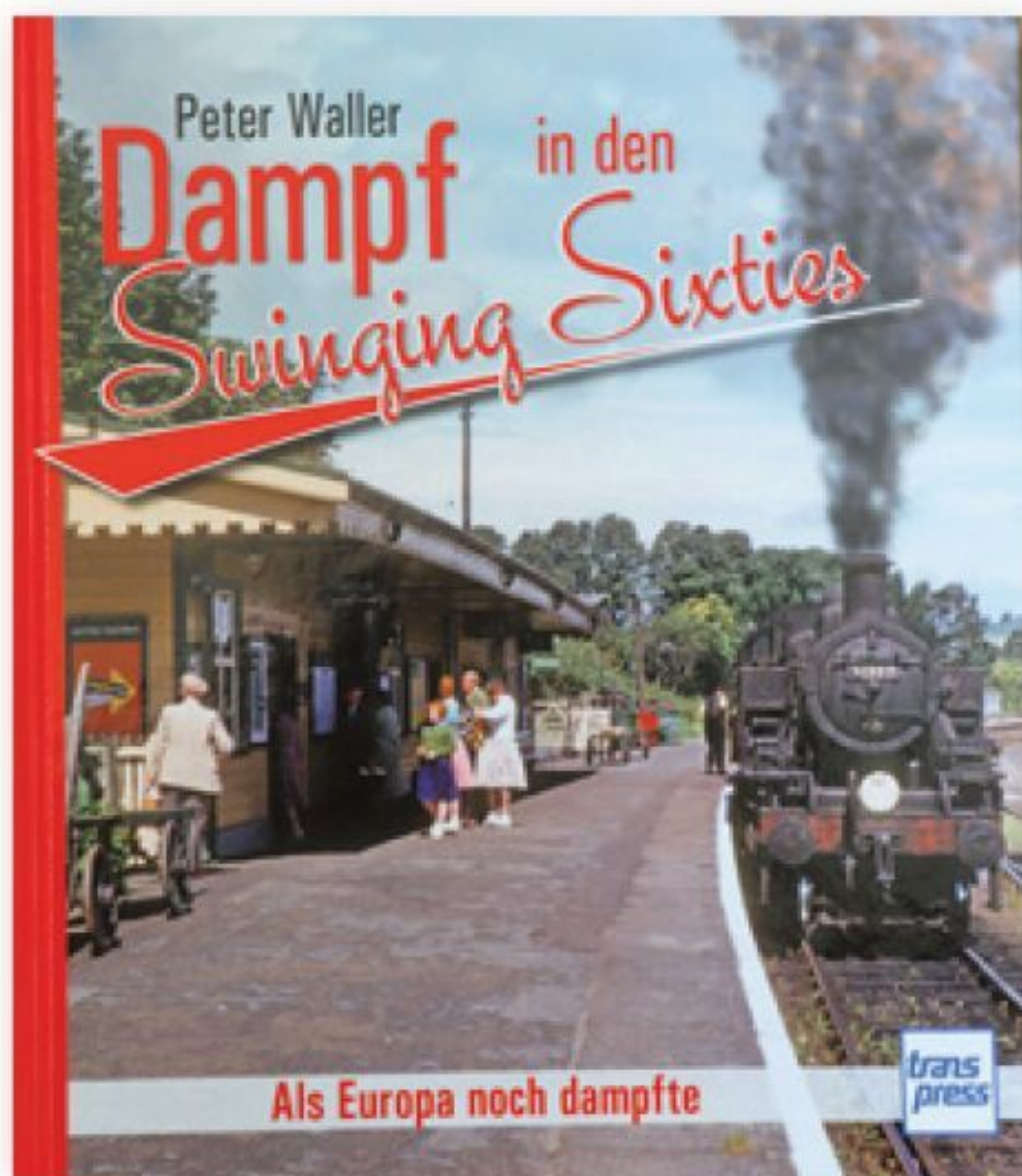
Deze aandrijving is eerst getest op een tijdelijke hellingbaan en is het toppunt van eenvoud. Het hart is een 12 V DC-minimotor met aangebouwde vertraging (100 omw/min) met op de uitgaande as twee naaimachine-spoeltjes. Op het ene spoeltje is de voorste draad vastgezet en op het tweede de achterste draad. Door de draden zo te wikkelen dat als het ene spoeltje draad neemt, de andere draad geeft, kan er met één motor worden volstaan. Door met een simpele schakelaar de stroom om te polen (het pientere pookje!) verandert de rijrichting. Een tweepolige aan-uit-aan-schakelaar, bedraad als ompoolschakelaar met uit op middenstand. Om te zorgen dat de auto bij het afrijden van de wagen aan de achterzijde niet door de visdraad wordt opgetild, mogen de visdraden niet helemaal strak staan. De Daf rolt immers vanzelf de wagen af en hoeft alleen een stukje de straat op te worden getrokken. Bij het oprijden wordt aan de voorste draad getrokken en volgt de iets

slappe achterste draad moeiteloos. De combinatie is voorzien van details als gereedschapskisten, lucht- en brandstoftanks, ladders en een imitatie bewegingsmechaniek op de aanhangwagen. Het kleurenschema is eenvoudig gehouden. De cabine bleef blauw, de opbouw lichtgrijs. Met wat verf en transfers werd de oude werkgever (Spa) weggewerkt.

Het oog wil ook wat

De autotransporter is op een basisplaat voor een diorama met autodealer geplaatst. Nadat de plek voor de aanhangwagen was bepaald heb ik in de asfalt weg de nodige gaten geboord en de aandrijving onder het tafereel gemonteerd. De weg kreeg een kleur en de autotransporter en de aanhanger werden op hun definitieve plek vastgezet. De Daf reed probleemloos meermalen de aanhanger op en af. Het concept bleek te werken zodat op de combinatie nog twee fabrieks-nieuwe Daf's werden gezet. De Daf's die op het onderdek stonden staan al op het terrein van de dealer en binnenkort - ook in Railhobby - in de showroom. //

4. Truck en aanhangwagen zijn in ruwbouw gereed, de lading staat al klaar.
5. Het testen van de mechaniek op de tijdelijke hellingbaan.
6. De voltooide combinatie met oprijplaten achter de aanhanger.
7. Daf 600's op de truck en de aanhangwagen.



Dampf in den Swinging Sixties

Als Europa noch dampfte

Door Peter Waller, uitg. Transpress, formaat 265 x 230 mm, 160 blz., 240 kleurenfoto's, Duitse taal, hardcover, ISBN 978-3613-713-92-5, € 29,90.

Een van de leukste boeken die dit jaar is verschenen heeft als thema stoom in de roaring sixties. Op sociaal-cultureel gebied gebeurde er heel veel in Europa, maar ook op spoorweggebied was er (nog) het nodige te verhapstukken. Ze luidden het definitieve einde in van Koning Stoom. Weliswaar werden er in de jaren vijftig en zestig nog nieuwe stoomlocs gebouwd, de teloorgang was onomkeerbaar ingezet door de komst van de veel efficiëntere diesel- en elektrische locomotieven. Al hield de stoomtractie het in het Oostblok veel langer vol. In de genoemde periode waren nog steeds stokoude machines actief. Sla er de pagina's over Spanje en Portugal maar eens op na. De honderd gepasseerd en nog steeds in gebruik. Het zijn juweeltjes van opnamen. Net als die van het al lang opgedoekte smalspoor in Joegoslavië, het Ierse en Finse breedspoor, noem maar op. Alleen jammer dat de uitgever een aantal opnamen niet van de bij oude dia's voorkomende blauwe zweem heeft ontdaan. Dat had de foto's nog meer brille gegeven. De RTM vertegenwoordigt de Nederlandse driekleur. Veel aandacht in het uit het Engels vertaalde boek is besteed aan de begeleidende bij-schriften. Boeiende achtergronden gaan gepaard met interessante informatie over de getoonde spoorlijnen. Zo kon een industrielyn in België tot midden jaren zestig met stoomtrams overleven dankzij een grote opdracht voor de levering van stenen ten behoeve voor de bouw van Nederlandse dijken.-GF

Kalenders 2021

Regelmatig bespreken we in deze rubriek boeken van uitgeverij Lycka till Förlag. Nu brengen ze ook spoorkalenders uit. Voor 2021 zijn dat er drie. De kalenders zijn uitgevoerd met een ringband en de bladen van stevig papier zijn dubbelzijdig gedrukt. Zoals we vaak bij dit soort kalenders zien is het calendarium bescheiden en bevindt zich in twee regels onder de foto's. Formaat, EAN-nummer en prijs: zie tekst.

Wesley's World of Trains

Door Wesley van Drongelen, formaat A3, EAN

7423656884887, € 19,95.

De opnames zijn in verschillende landen genomen (Zwitserland tweemaal). De foto van april mag inter-

nationaal worden genoemd: de voormalige DB dieselloco 393 712 (nu van Lineas) voor een Belgische goederentrein op Nederlands grondgebied (Zeeuws-Vlaanderen). De foto's worden achter op de cover in het Engels beschreven.



Trains from dawn till dusk

Door Søren Jakobsen, formaat A3, EAN 7423656966958, € 19,95.

Voor deze kalender zijn maar liefst zeven van de dertien foto's in Denemarken genomen. Maar er is ook een Nederlandse opname: de BR

52 3879 van de VSM, die op een wat nevelige ochtend bij Lieren een goederentrein trekt, siert de maand oktober. Ook bij deze kalender worden achter op de cover de foto's in het Engels beschreven.



Amsterdamse Tramlijnen

Door Adriaen Louman, formaat A4, EAN

7423656681646, € 14,95.

De foto's voor deze kalender, die vooral liefhebbers van het GVB zal aanspreken, zijn gemaakt door de auteur van de boekenreeks Amsterdamse tramlijnen. Behalve de foto van juli zijn de meeste opnames tamelijk recent. Van de dertien foto's zijn er twee met de stadsbus als motief. De beschrijving van de foto's achter op de cover zijn hier in het Nederlands.-TO



WHAT IS AVAXHOME?

AVAXHOME-

the biggest Internet portal,
providing you various content:
brand new books, trending movies,
fresh magazines, hot games,
recent software, latest music releases.

Unlimited satisfaction one low price

Cheap constant access to piping hot media

Protect your downloadings from Big brother

Safer, than torrent-trackers

18 years of seamless operation and our users' satisfaction

All languages

Brand new content

One site



AVXLIVE ICU

AvaxHome - Your End Place

We have everything for all of your needs. Just open <https://avxlive.icu>

NIEUW in de winkel

**SPECIAAL
GEKOZEN
MODELLEN**

Locomotieven, rijtuigen, goederenmaterieel, huizen, auto's en andere scenery. Er is veel nieuws te melden.



ARTITEC: Enhabo met witte raamlijsten en melkbussen in H0.

Artitec

H0. Van de Amsterdamse fabrikant is de DAF CSA1 Enhabo-bus 215 als lijn 87 naar Westenkoog met witte raamstijlen verschenen. De vorige versie is uitverkocht en ook voor deze uitvoering lijkt de belangstelling groot (487.065.02, € 36,80). De set goed vormgegeven

melkbussen bestaat uit laadgoed, enkele losse bussen en een melkkrat. De lading is afgestemd op de afmeting van de laadbak van de DAF-vrachtwagens van Artitec, maar ook andere 1:87-modellen kunnen er mee worden beladen (487.801.80, € 12,40).-CvD



BREKINA: de Ford MK 1 Turnier, Volvo 240 GL Kombi, Peugeot 504 en Opel Commodore B.

Brekina/PCX

H0. Het merk PCX van Brekina presenteert een nieuwe serie fraaie auto's. De Ford MK 1 Turnier uit 1974 is in vier kleurvarianten leverbaar, wij tonen u de gele (870033) en metallic groene (870032) uitvoering, daarnaast is de stationwagen in het rood en metallic blauw beschikbaar. Groot nieuws is de Volvo 240 GL Kombi uit 1989, het Zweedse merk is in 1:87 amper vertegenwoordigd, waardoor dit type door menige model-

spoorder en autoverzamelaar zal worden verwelkomd. De start bestaat uit een rode (870008) en donkerblauwe (870010) Volvo, andere uitvoeringen liggen in het verschiet. De Opel Commodore B coupé is in het geel (870037) en metallic blauw met zwart dak (870039) uitgeleverd. Mooi is ook de Peugeot 504 Break uit 1978 met veel verchromde delen (870024). Alle genoemde auto's komen op € 19,95.-CvD

Roco

H0. In december zijn twee NS-locomotieven uitgeleverd. De groene Sik 288 met luidspreker op het dak en donut op de huif. Na commentaar op fora dat deze combinatie niet correct is, heeft Roco besloten dat kopers vanaf januari 2021 bij de winkel waar de loc is gekocht gratis een decalset kunnen afhalen. Hiermee kunt u het model zelf omnummeren naar 267 of 277 en de fabrieksplaat 'Zwolle' vervangen door een met 'Werkspoor' (72015, tweerail digitaal sound / 78015, idem drierail / beide versies à € 269,90). De NS 2435 is flink aangepast en voorzien van L-frontseinen en - voor het eerst - rode sluitseinen. Het tonen van een rangeersein is mogelijk, ook de blauwe zwaailichten zijn digitaal aan te sturen. De decoderinterface is van een achtpolige naar Pluxx22 gegaan. De analoge versie voor het tweerailsysteem (70789, € 159,90) ligt in de winkel. De digitale locs met sound heeft Roco teruggenomen om deze van de abusievelijk niet gemonteerde digitale koppelingen te voorzien. Later dit jaar zal Railhobby uitgebreid op deze diesellocomotieven terugkomen; de gegevens van de sound-uitvoering houdt u van ons tegoe.-CvD



ROCO: de nog niet omgenummerde Sik 288.



ROCO: NS 2435.

Tillig

H0. Het DRG-programma is met een bij de Reichsbahn geïmmatriculeerde tweeassige ketelwagen van de Deutsch-Russische Naphta Gesellschaft uitgebreid. Het 102 mm lange model heeft een remmershuis en ragfijne

opschriften. In het oog vallend is de afgekorte firmanaam 'Derunapht', die in witte schaduwletters aan beide kanten van de ketel is aangebracht. De revisiedatum is 16.7.28 (76784, € 33,63, tp. II).-SF

»



TILLIG: ketelwagen van Derunapht.



1.



2.

1. PIKO: DB-dieselloc BR 216.

2. PIKO: de bruine 2255 met geluiddemper.

Piko

H0. Van de NS 2200 is de bruine loc als 2255 zonder NS-logo's maar met geluiddemper op de huif uitgebracht. Scherpe opdrukken waaronder de sierlijnen op de kopkanten (52692, tweerail analoog, € 159,99 / 52694, idem digitaal sound, € 249,99 / 52693, drierail digitaal, € 199,99 / 52695, idem sound, € 259,99, tp. III). De nieuw ontwikkelde DB lijndiesel BR 216 heeft diverse los aangezette details zoals geëtste ruitenwissers en rangeertreden en beschikt over veel lichtfuncties waaronder schakelbare cabine- en motorruimteverlichting. Locnummer 216 010-9 (52400, tweerail analoog, € 149,99 / 52402 idem digitaal sound, € 239,99 / 52401, drierail digitaal, € 189,99 / 52403, idem sound, € 249,99, tp. IV).-CvD

KS Modelleisenbahnen

0e. Het voorbeeld van de 245 mm lange Umbauwagen van smalspoorspecialist Karlheinz Stümpfl heeft ooit op de 750 mm smalspoorlijn Mosbach - Mudau dienst gedaan. Het chassis en de kap van het bouwpakket van de zesramer zijn van kunststof, het dak, de draaistellen en

balkonhekken zijn in 3D geprint (7368, € 135, tp. III). Het bijpassende DB-bagagerijtuig heeft een reizigerscompartiment (7367, € 145). Op aanvraag kunnen de modellen met 0m-draaistellen worden geleverd, dus als meterspoorrijtuigen.-PW

KS MODELLEISENBAHNEN:
smalspoor Umbau-rijtuigen.





1.



2.



3.



4.

Herpa

H0. De matgrijze Audi A6 Avant is in beperkte oplage van de band gerold (420891, € 13,95), de Simca 1301 betreft een Formneuheit en staat in het donkerrood (420464, € 13,95) en goudkleurig met zwart dak (530746, € 14,95) in de showroom. De foodtruck van Pizza Flitzer op basis van een MB Sprinter 18 kan na aflevering van een pizzabakker en koopwaar worden voorzien (095884, € 29,95). Twee Nederlandse expediteurs kunnen de modelweg op: Leemans uit Vriezenveen met de rode Renault T 6x2 (312790, € 39,95) en Wetrón uit Weert met de oranje DAF XF Euro 6 SSC met tandemaanhanger en wissellaadbakken (312912, € 39,95). De 15 cm lange zeppelin met registratie D-LFZN en Goodyear-reclame in schaal 1:500 wordt met een voetstuk geleverd maar zou aan twee nylandraden boven de baan kunnen worden gehangen (534871, € 28,96).-DH

»

1. HERPA: door Goodyear ingehuurde zeppelin.
2. HERPA: 2x Simca 1301.
3. HERPA: DAF XF Euro 6 SSC met tandemaanhanger van Leemans.
4. HERPA: Audi A6 Avant en MB Sprinter foodtruck.
5. HERPA: Renault T 6x2 in de uitvoering van Wetrón uit Weert.



5.



EXACT-TRAIN: NS Lacs van Doorne's Automobielfabriek flankeert een DB-versie met lage metalen zijwanden.

Exact-Train

H0. De NS gebruikten vanaf begin jaren zestig drie-assige, dubbeldeksautotransportwagens type Lacs voor onder meer het vervoer van in Eindhoven gebouwde Daf's. De NS schafte zestig van de voor de DB ontwikkelde en bij Waggonbau Graaff in Elze, gebouwde wagens aan, de DB tussen 1955 en 1959 twaalfhonderd. Ze reden als bloktreinen nieuwe Volkswagens naar Pon in Leusden. Het materieel was voldoende ruim voor de VW Transporters en waren toegelaten voor 100 km/h. Bij de Bundesbahn werden ze halverwege de jaren zestig gemodificeerd: om de auto's op het benedendek beter te beschermen kregen ze lage stalen zijwanden. Een klein aantal werd geschikt gemaakt om in vakantietreinen mee te lopen. Exact-Train maakt beide varianten. De 263 mm lange modellen hebben de juiste lengte, bruine kleur en opschriften. Bij de NS-varianten gaat het onder meer om Lacs met opschriften 'Van Doorne's Automobielfabriek Eindhoven' (EX20554, € 79,90, tp. IIIb) en 'NV Hollandse Stoomboot Mij' (EX20553, € 79,90, tp. IIIb). De gedetailleerd uitgevoerde metalen modellen hebben verschillende structuren. Zo tonen de houten rijplanken nerfimitaties en zijn de hekwerken geëtsd waardoor ze er strak uitzien. De vaste koppeling tussen de wagens is doordacht geconstrueerd wat resulteert in een soepel rijgedrag op complexe wisselstraten.



EXACT-TRAIN: NS-autotransportwagen met fijn etswerk.

Minimale radius 350 mm. Diverse onderdelen zijn los bijgevoegd. De Duitse uitvoeringen, zoals de Offs 55 met stalen zijkant (EX 20550, € 79,90, tp. IIIb), kunnen met een stoomloc zoals de serie 41 (042 olie) en 44 worden ingezet. Overigens is er tussen Waggonbau Graaff en Nederland nog een link. De joodse oprichter van het bedrijf, Joseph Graaff, werd tijdens de Jodenvervolgingen in Duitsland opgesloten maar slaagde er in om naar het interneringskamp bij Amsterdam te worden overgebracht. Van daaruit vertrok hij naar de Verenigde Staten en overleefde zo de oorlog.-SF



BLM MODEL: DR-stoomloc Baureihe 77.

BLM Model

H0. Modelspoorliefhebbers die zijn geïnteresseerd in exotische modellen doen er goed aan de homepage van de Bohemian Locomotive Manufactory (www.blm-model.cz) te bezoeken. Daar vindt u onder meer de door Skoda Pilsen gebouwde locs van de ČSD-serie 354 respectievelijk DR Baureihe 77 in de uitvoeringen van de tijdperken II tot IV. De zeer gedetailleerde messing modellen worden in beperkte oplage naar voorbeeld van ČSD, BBÖ en DR uitgebracht (€ 1750).-MM



1.



2.

Peter's Modelbouw

H0e. De in 1917 gebouwde twee-assige 750 mm-smalspoorsneeuw-ploeg staat in station Kirchberg in Saksen stand-by. In 1960 werd de ploeg van een geïmproviseerde cabine voorzien. Het model staat op een onderstel van Veit Modellbau (€ 125 + onderstel Veit, beschriftingsset € 6,50, ook leverbaar als bouwkit, tp. II-III-IV). Van de koolzuurwagen met dubbel uitgevoerd dak is nog geen handmonster beschikbaar.-GF

1. PETER'S MODELBOUW: sneeuwplow na 1960 met cabine.

2. PETER'S MODELBOUW: smalspoorsneeuwplow van voor 1960.

MCH-EKO

H0. De in Engeland gebouwde Fordson Thames ET6 en ET7 verschenen in 1949 op de weg en werden tot 1957 gebouwd. Het waren de eerste naoorlogse trucks en waren nage-nog overal in Europa te vinden. De productie in Spanje als Ebro B-serie liep van 1956 tot 1963. De Hilversumse carrosseriebouwer

Renova maakte op het Ford-chassis een vrachtwagen voor vervoer van frisdranken. In samenwerking met het EKO in Barcelona (Spanje) heeft MCH op basis van de Renova en Ebro B-truck een model vervaardigd met Pepsi Cola-opschriften (€ 19,95, alleen te koop bij MCH Hilversum).-TO

»



MCH-EKO: Ford Thames met Pepsi Colaflessen.



BRAWA: restauratierijtuig WGük.822 en bagagerijtuig Düe 949.

Brawa

H0. In 1951, toen meer mensen zich een auto konden permitteren en de jonge Bundesbahn de zakelijke reiziger iets extra's moest bieden, werd het F-net geïntroduceerd. Vijftien verbindingen tussen grote steden, met korte treinen met blauwe F-rijtuigen type B4üe-28/52 - gereviseerde sneltreinrijtuigen van de befaamde Rheingold - en een restauratierijtuig. Het 270 mm lange model is fraai afgewerkt met tal van apart aangebrachte onderdelen en een authentiek, luxueus interieur (46410, € 64,90, tp. III). Het restauratierijtuig type WGük.822 is eveneens een gedateerd rijtuig in een nieuw jasje. Ook deze is rijkelijk gedetail-

leerd. Opvallend zijn de vier grote luidsprekers op het dak, aan weerszijden van de deuren. Het interieur heeft sterke gelijkenis met het grote voorbeeld; een minpunt zijn de doorgebogen raamspijlen van het recensiemodel (46420, € 64,90, tp. III). Ook het 226 mm lange bagagerijtuig Düe 949 heeft een Rheingold-verleden. Het model heeft diverse apart aangebrachte details waaronder de dakventilatoren (46418, € 64,90, tp. IV). Net als de andere modellen wordt ook deze vierasser geleverd met zelf te plaatsen details zoals uitgetrokken balgen, zodat een mooi gesloten trein kan worden geformeerd.-GF



BRAWA: DB F-rijtuig B4üe-28/52.



Joswood

O. Het voorbeeld van de 134 x 80 mm grote goederenloods met laadperron staat in het Noorse Singås, op een paar meter van het smalspoor. Het bouw pakket uit gelaserd karton heeft een oranje dakbeschot. Wie zich aan die typisch Scandinavisch kleur stoort kan het een andere tint geven. De loodsdeuren kunnen worden geopend (25020, € 33, tp II-IV).-MM

◀ **JOSWOOD: lasercutbouw pakket van de goederenloods van Singås.**



NOCH: langlaufparcours met bewegende skiërs.



NOCH: après-skihut.

Noch

H0. De langlaufloipe is net bij het begin van de winter in een oplage van duizend stuks uitgeleverd. Tijdens de Spielwarenmesse in Neurenberg in januari 2020 trokken de continu rondjes draaiende langlaufers volop de aandacht, voortbewogen door een onder het ijs verborgen aandrijving van Magnorail. De 37,6 x 22,2 cm metende aandrijfunite wordt met de loipe kant-en-klaar met regelbare netvoeding geleverd, de 14,4 x 9,1 metende après-skihut 'Joseph's Pub' is een lasercut bouwkit. Bijgevoegd zijn drie langlaufers en drie andere wintersporters, vijf dennenbomen, imitatiesneeuw en lijm voor de skihut (66832, € 249,99). De langlaufers kunnen op willekeurige plaatsen in het parcours worden geplaatst.-DH



WIKING: MAN TGS met 20 ft tankcontainer.

Wiking

H0. Aan de staalblauwe MAN TGS 18.400 is een Schmitz-Cargobull oplegger gekoppeld die geschikt is voor 20 en 30 ft tankcontainers. De zilverkleurige 20 ft tankcontainer kan voor levensmiddelen of

chemische producten worden ingezet. Zowel truck, oplegger als container zijn gedetailleerd en meerkleurig uitgevoerd (053605, € 41,91, tp. VI).-DH //

Autoslaaptrein anno 2008

IN DE ALLEGRO NAAR ZUID-EUROPA

In de spoorweghobby zijn er mensen die zich richten op grootbedrijf, modelspoor of een combinatie van beide. Voor wie voornamelijk op modelspoor is georiënteerd, kan het lastig zijn te achterhalen welke modellen nodig zijn om een waarheidsgetrouwe trein na te bootsen. In deze reeks artikelen gaan we u daarbij helpen.



Wie zich verdiept in het grote voorbeeld zal al snel de draad kwijtraken: er zijn diverse wagencodes, logo's, maatschappijen en andere details, die ook nog eens gebonden zijn aan een periode waarin het grote voorbeeld zo rondreed. Als liefhebber van getrokken (internationale) treinen wilde uw auteur graag met

een van zijn favoriete treinen beginnen, dat direct een voorbeeld is van het verdwaald kunnen raken in de details.

Publiekstrekker

Op een vrijdagmiddag in 2008 heb ik een autoslaaptrein van EETC (Euro-Express Treincharter) gefoto-



2.

grafeerd. De in 1996 opgerichte touroperator EETC heeft vanaf 2003 rijtuigen van NS overgenomen. In 2015 werden de activiteiten gestaakt. In de begindagen bestaat het materieelpark voornamelijk uit blauwe rijtuigen; ze dragen de kleur van de oude eigenaar NS Internationaal; een sticker met het logo van de nieuwe uitbater dekt het NS-logo af. Later worden de rijtuigen tijdens revisies in een roodbruine tint geschilderd. Terwijl de tractie in de beginjaren bij NS wordt ingehuurd, komen er later locomotieven in eigen kleuren van de serie 1200 voor de trein te staan. Het maakt de toch al in de belangstelling staande auto-slaaptreinen tot echte publiekstrekkingen. In 2008 was daarvan nog geen sprake. We zien nog blauwe rijtuigen, 'gewoon' getrokken door NS-locomotieven. De vaste samenstelling is loc, restauratierijtuig type WR, twee coucetterijtuigen type Bcm (6 zit-/ligplaatsen), vier coucetterijtuigen type Bvcmh (4/5 ligplaatsen per compartiment), twee slaaprijtuigen MU (3 ligplaatsen per compartiment) en zeven autowagens type DDm.

Airco-unit maakt het verschil

Bij het verkleinen naar de model-variant beginnen we met de locomotief. Op de foto is de 1739 van de NS tractieleverancier. Een 1 op 1-vergelijking maken lukt niet: deze loc is niet in model verkrijgbaar. Het

beste alternatief is loc 1754, door Roco uitgebracht onder artikelnummer 72575 in gelijkstroom en 78575 in wisselstroom, of loc 1776 die Roco uitbracht in een startset onder nummer 41306. We kiezen bewust voor een model van Roco omdat deze af fabriek zijn voorzien van een airco-unit op het dak van de cabines. Locs van Märklin/Trix kunnen ook voor deze trein worden geplaatst, maar moeten dan van een dergelijke unit worden voorzien. Eventueel zou een loc uit de serie 1800 ook kunnen. Een andere vereiste: de loc mag geen NVR-nummer op de stelbalk hebben. Deze werden pas vanaf juli 2013 aangebracht.

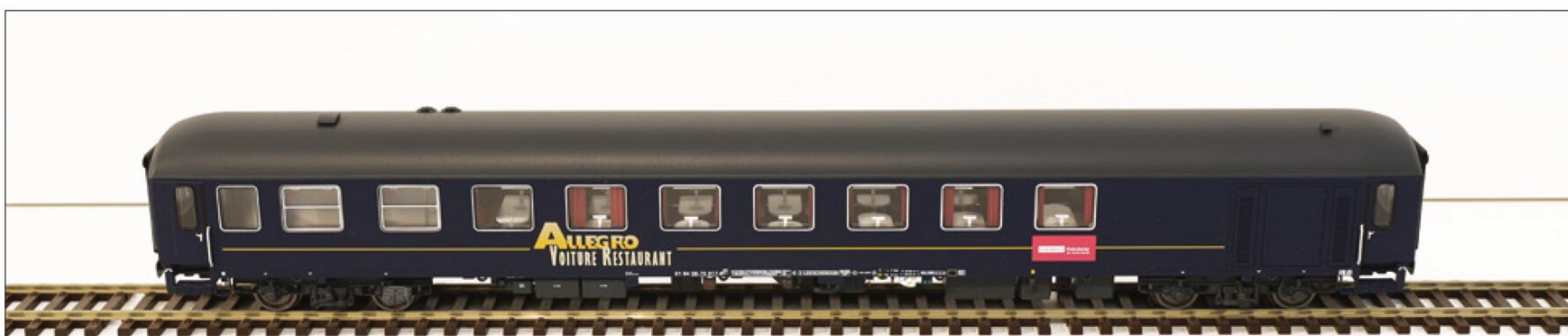
Tinten blauw

Het eerste rijtuig direct achter de locomotief is het restauratierijtuig. Bij de gefotografeerde trein is dat een rijtuig dat nog in de oude NS-kleurstelling reed, voorzien van de naam Allegro, een gele streep en het »

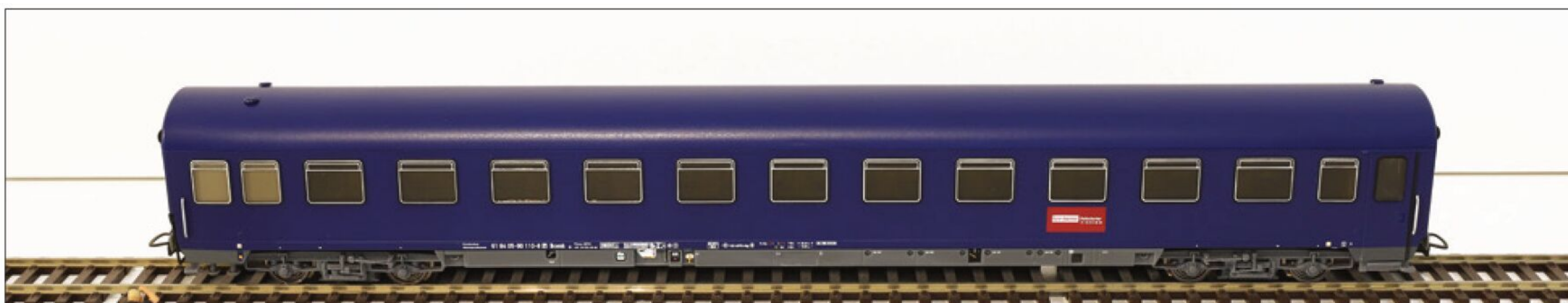
1. Op 11 juli 2008 rijdt loc 1739 met de auto-slaaptrein door Eindhoven onderweg naar Zuid-Europa.
2. De volledige autoslaaptrein in model.
3. Roco 72575, de 1754 van NS.



3.



4.



5.



6.



7.

EETC-logo. Dit rijtuig is door LS Models uitgebracht als artikel 44109. Als vervanging zou ook artikel 44110 kunnen dienen: hetzelfde restauratierijtuig van dezelfde fabrikant, maar dan in het blauw van CityNightLine met EETC-logo. Na het restaurant volgen de twee couchetterijtuigen van het type Bcm in de oude NS-kleurstelling met een gele lijn, couchette-opschriften en EETC-logo. LS Models heeft hier een set van twee voor uitgebracht onder nummer 44007. Eventueel zou hier ook de Heris 12203-2/12204-3 (verschillend artikelnummer, maar zelfde rijtuig) en 12204-2 voor kunnen worden gebruikt. Daarna volgen vier couchetterijtuigen type Bvcmh. De eerste is in het CNL-blauw met slechts een EETC-logo, gevolgd door drie rijtuigen NS-kleurstelling met een gele streep, couchette-opschrift en EETC-logo. De Bvcmh in CNL-look met EETC-logo heeft LS Models uitgebracht onder artikelnummer 44016, de Bvcmh in de oude NS internationale

kleurstelling met EETC-logo stond in de catalogus met nummer 44015. Een nummervariant is tot op heden niet uitgebracht, maar wel al jaren geleden aangekondigd in diverse sets, zoals artikelnummer 44181. De laatste twee rijtuigen zijn slaaprijtuigen; in dit geval van het type MU in geheel blauwe kleurstelling. Dit rijtuig is door ACME uitgebracht in set 55154, samen met een wagen in de latere rode kleurtoestand. Eventueel is ook een blauwe EETC WLAB30 in te zetten

4. LS Models 44109, EETC WR 84 08-70 017-6.

5. LS Models 44016, EETC Bvcmh 84 05-90 110-8.

6. LS Models 44015, EETC Bvcmh 84 50-70 129-6.

7. ACME 55154-2: de MU 84 06-70 618-3 van EETC.



8.



9.

die LS Models heeft verkocht in set 44052, samen met een rode variant. Bij het voorbeeld dienden de MU en WLAB30 hetzelfde doel bij EETC en werden ook gemengd ingezet.

Autotransport

Aan de staart van de trein volgen nog zeven autowagens type DDm. Op de foto is zichtbaar dat de eerste drie geheel blauw zijn en de vierde is voorzien van de tekst www.autoslaaptrein.nl. De laatste drie vallen weg achter een stoptrein. Heris heeft onder nummer 12203-3 en 12203-4 twee van deze autowagens met websiteverwijzing uitgebracht. LS Models heeft reeds tien jaar geleden een nieuw model van deze DDm autowagens aangekondigd, maar tot op heden zijn deze nog niet uitgeleverd. Ook de EETC-versies staan gepland. Op dit moment zijn de uitgebrachte LS Models set 12523 en losse wagens 12524 en 12525 het best gelijkend. Deze hebben nog wel het NMBS-logo. Bij EETC werd de kenmerkende 'B' uit het logo verwijderd en kreeg het rondje gezelschap van een slaapmutsje. Zo minutieus als de treinsamenstelling komt, zo makke-

lijk is de belading van de autotransporters: alles wat rond 2008 op de weg was, past op de trein - zolang het personenwagens, kleine busjes of motorfietsen betreft. De motorfietsen werden meestal op het onderdek geladen. Op de autoslaaptrein waren opvallend vaak oldtimers aanwezig, dus ook de inhoud rommelbak kan weer een bestemming krijgen. Tot slot nog een advies voor wie ook reizigers in de rijtuigen wil plaatsen: in het geval van blanke Preisertjes kunt u op de heenweg kiezen voor spierwitte poppetjes, op de terugweg voor tomaatrood.

Met dank aan diverse leveranciers voor het ter beschikking stellen van hun modellen. //

8. Heris 12203-4, EETC DDm 88 98-70 022-1.

9. LS Models 44007-1, EETC Bcm 84 50-70 001-7 en 010-0.

10. Detail Allegro-rijtuig.

11. Het couchette-beeldmerk.



10.



11.

Preview

De volgende Railhobby, nummer 432, verschijnt eind januari.

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



Voorbeeld & Model: VT 137

De in de jaren dertig voor de Deutsche Reichsbahn ontwikkelde motorrijtuigen en de railtest van het Brawa H0-model.



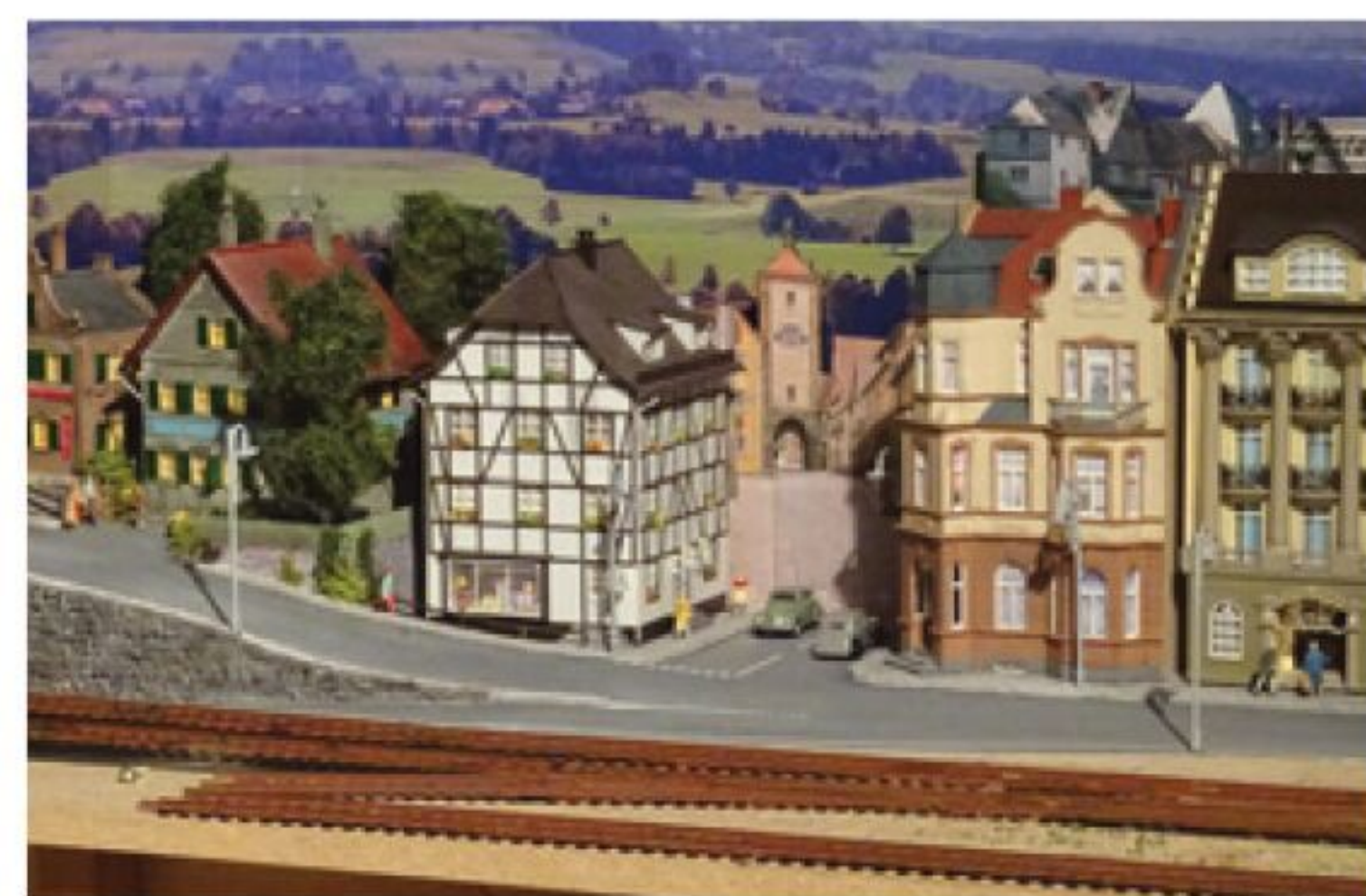
Doen: DAF werkplaats

Rob Mooij voorziet de NAM-showroom en garage van een werkende hefbrug.



Techniek: Tramloc in 1:22,5

Henri Kroeze bouwt RTM Backer & Rueb no 16 in LGB-schaal.



Doen: Achtergrond op de modelbaan

Een doordacht uitgevoerde achtergrond geeft dieptewerking.

Uitgever Ashja Bosboom-Fetvacian **Redactiecoördinator** Chris van Diesen **Eindredactie** Dolf Heibloem **Redactie** Sander Broerse, Ton Oosterom, Myron van Ruijven **Verder werkten aan dit nummer mee** Dirk Achtien, Paul Bender, Henk Bootsma, Kees Bregman, Rob Dammers, Marcel van Eupen, Guus Ferrée, Sevrien Ferrée, Jaap de Groot, Arie den Heijer, Niels Jacobs, Richard Latten, Koen van der Lee, Roel Linker †, Martin Menke, Rob Mooij, Edwin Mos, Coen Ormel, Jan Overdiek, Jan-Mark Schout, Matthijs Schreurs, Kees Smit, Eelco Storm, Hans van de Ven, M.L. Vocke, Peter Wieland, Wim Wijnhoud **Merkcoördinator** Laura Jorritsma **Redactieadres** Postbus 38, 3800 AA Amersfoort, redactie@railhobby.nl, www.railhobby.nl **Media advies** Manon Roersen, 033-4892907, sales@uitgeverijscala.nl **Abonnementenadministratie** 033-4892910, abonnementen@uitgeverijscala.nl **Jaarabonnement** Een jaarabonnement print + online inclusief 2 specials kost € 7,25 p/mnd en in België € 8,25 p/mnd. Een jaarabonnement print + online zonder specials kost € 6,25 p/mnd en in België € 7,- p/mnd. Voor andere landen en overige abonnementen kijk op www.railhobby.nl/abonneren. Prijswijzigingen zijn te allen tijde voorbehouden. Alle prijzen zijn incl. BTW en worden per jaar geïncasseerd. **Losse nummers** Nederland € 8,50, België € 9,50, special € 10,99 **Verschijningsfrequentie** 10x per jaar een reguliere uitgave + 2x per jaar een special **Vormgeving** Chantal Toller **Drukker** PreVision **ISSN** 0165-4551

© Copyright 2020/2021. Niets uit deze uitgave mag zonder schriftelijke toestemming van de uitgever worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, scan, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook. AUTEURSRECHTEN VOORBEHOUDEN © Railhobby. Alle auteursrechten en databankrechten ten aanzien van (de inhoud van) deze uitgave worden uitdrukkelijk voorbehouden. Deze berusten bij Railhobby c.q. de betreffende auteur. Alle inhoud is geschreven met de grootste zorg en in overeenstemming met de veiligheidsvoorschriften. De uitvoering gebeurt op eigen risico. Scala BV en/of haar werknemers aanvaarden geen verantwoordelijkheid. Railhobby wordt tevens elektronisch opgeslagen en geëxploiteerd. Content uit Railhobby kan ook in andere talen of in Railhobby specials worden uitgegeven. Alle auteurs van bijdragen in de vorm van artikelen of ingezonden brieven en/of makers van beeldmateriaal worden geacht daarvan op de hoogte te zijn en daarmee in te stemmen, e.e.a. overeenkomstig het auteurshandboek en/of de inkoopvoorwaarden. Deze zijn bij de uitgeverij op te vragen. Railhobby heeft er al het mogelijke aan gedaan om rechthebbenden te benaderen.



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



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

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

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

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

INTERNATIONALE KWALITEITS FOTOGRAFIE



n-spoor, n-spoor, n-spoor, n-spoor, n-spoor, n-spoor,
n-spoor, n-spoor, n-spoor, n-spoor, n-spoor, n-spoor,
n-spoor, n-spoor, n-spoor, n-spoor, n-spoor, n-spoor,
n-spoor, n-spoor, n-spoor, n-spoor, n-spoor, n-spoor,
n-spoor, n-spoor, n-spoor, n-spoor, n-spoor, n-spoor,

N-SPOORSTORE.NL

n-spoor, n-spoor, n-spoor, n-spoor, n-spoor, n-spoor,
n-spoor, n-spoor, n-spoor, n-spoor, n-spoor, n-spoor,
n-spoor, n-spoor, n-spoor, n-spoor, n-spoor, n-spoor,
n-spoor, n-spoor, n-spoor, n-spoor, n-spoor, n-spoor,
n-spoor, n-spoor, n-spoor, n-spoor, n-spoor, n-spoor,

N-Spoorstore-Freebit.nl

Eekmolenweg 26, 7241 CM, Lochem

0573-712003, info@freebit.nl

www.n-spoorstore.nl

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, H0-auto's, treinen en scenery. Geen radio control.

Al 24 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. 06-53514559

DTS MODELSPOOR

N-spoor specialist!



U bent van harte welkom in onze gezellige winkel. De koffie staat klaar!

DOMBURG

train support

Uw partner in modelspoortechniek!

Ombouw- en reparatieservice
Digitale advies- en installatieservice

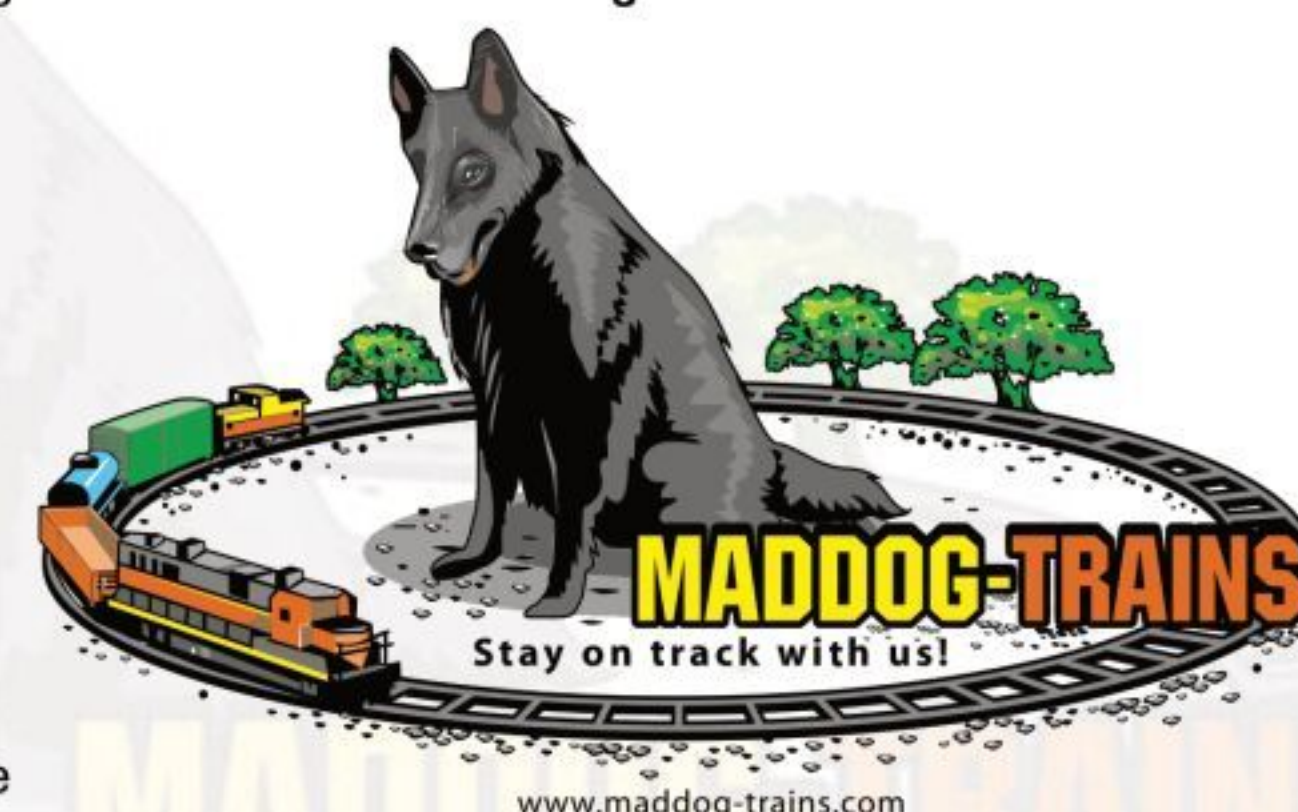
■ Fokko Kortlanglaan 2a 3853 KG ■ ERMELO
■ www.domburgtrainsupport.nl ■ +31(0)341-745092

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

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

Waarom bij ons kopen?

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



Nieuw: spaarpuntensysteem voor korting en iedere twee weken een merk of productgroep in het zonnetje met speciale actie.

Neem een kijkje op www.maddog-trains.com
of stuur een e-mail naar info@maddog-trains.com

*Voor alle aankopen boven €25,-. Daar beneden verzendbijdrage van slechts €3,80.

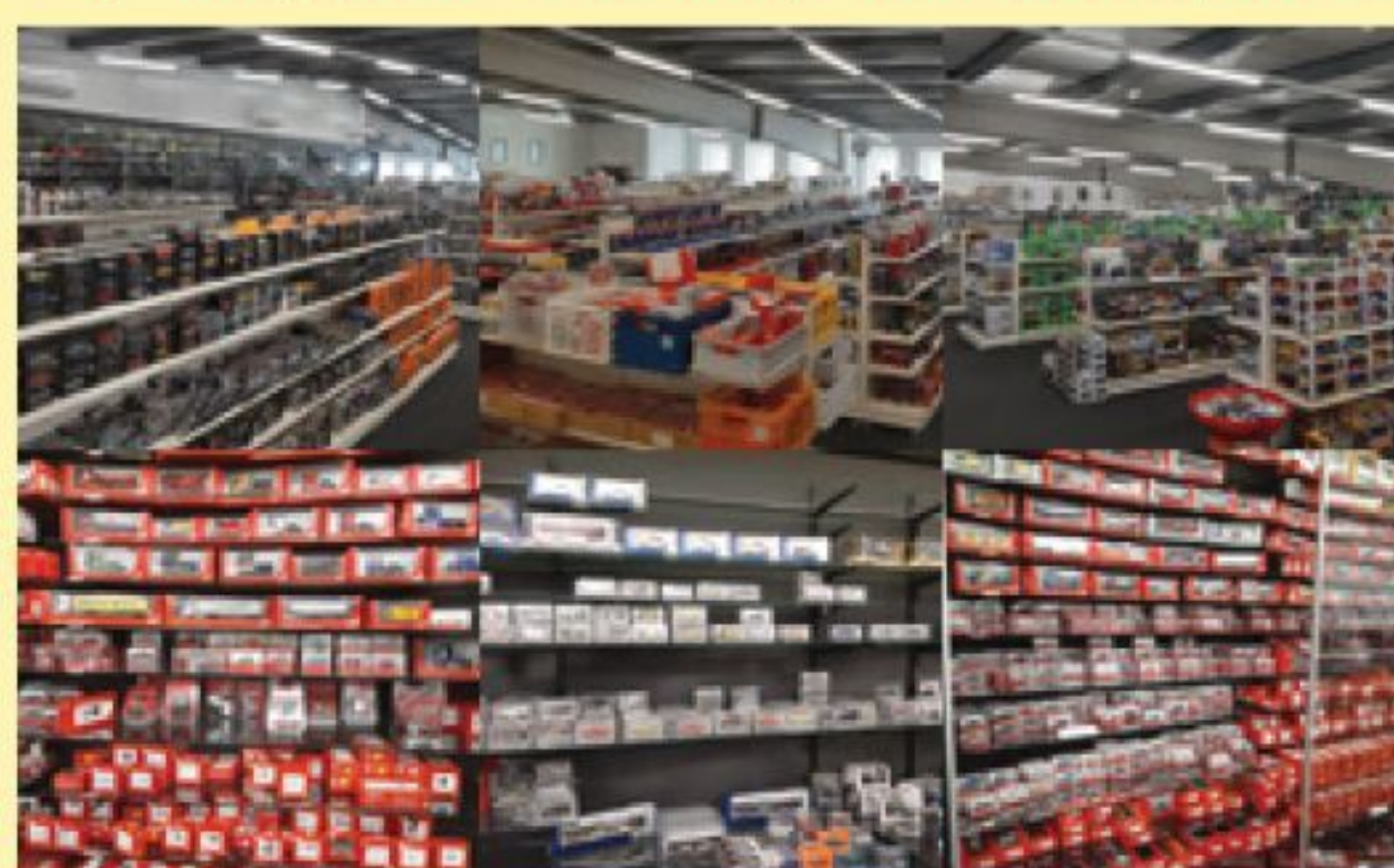
TOM'S

TOM'S MODELAUTO'S

TOM'S

Modelcars, Kits & Collectables

Kom eens kijken in onze uitgebreide winkel van 700 m² met van alles op het gebied van 1/87, bouwdozen, modelauto's en andere collectables.



Kijk op
toms.nl/1TO87

Openingstijden winkel:
Dinsdag t/m Zaterdag
van 10.00 tot 17.00 uur

U vindt Tom's Modelauto's op de Voltastraat 51
Industrieterrein Baanste West, A7nafslag Purmerend Noord, 3e stoplicht rechts,
1e kruising linksaf en dan rechtsaf de Voltastraat in. Tel: 0299-687373

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.

Speciale aanbieding!

//Railhobby.nl

Tijdschrift voor modelspoor en grootbedrijf

Railhobby is hét tijdschrift voor modelspoor en grootbedrijf en verschijnt 12 keer per jaar, inclusief 2 specials. Wist u dat u met een online abonnement toegang heeft tot het hele archief? Probeer nu uit!



**3 nummers +
online archief
voor slechts
€19,95**

U KRIJGT:

- Toegang tot het Railhobby archief (1989 tot heden)
- De uitgave als eerste thuis op de mat

Ga naar **Railhobby.nl/introductie**