

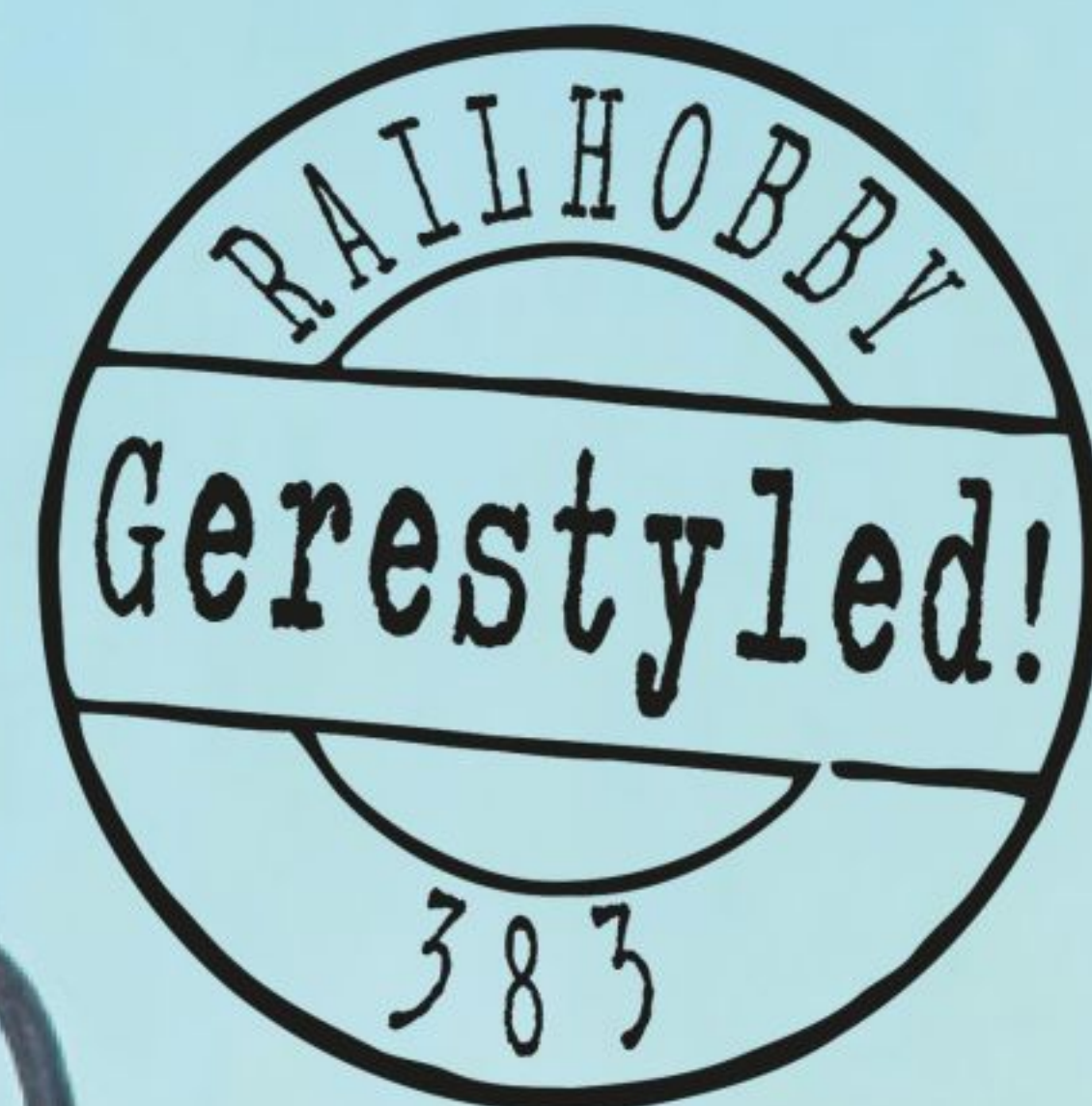
RAILHOBBY



Tijdschrift voor modelspoor en grootbedrijf

ARTITEC

Railtest Plan U



Baan in beeld
Clutton, Engels 4 mm scale



VIRM
Grote revisie



ADE Silberlinge
Bouwset stuurstandrijtuig

Modellbahn



33ste INTERNATIONALE MODELSPOORBEURS



17.-20. NOV. 2016

EEN TICKET 4 EVENTS!

KOELNMESSE

www.MODELLBAHN-und-LEGO.de

tegelijktijd:

9.Kölner



Echtdampf-Treffen

Ticket ook geldig voor:

LEGO® Fanwelt

LEGO® Kidsfest

18.-20. NOVEMBER



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

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

facebook.com/InternationaleModellbahnAusstellung  youtu.be/Llx-hDWbU8E

Showtime! Scan de QR-code of YouTube-link voor de nieuwe video van de IMA invoeren:



ORGANISATOREN

Messe Sinsheim GmbH · Neulandstraße 27 · D-74889 Sinsheim

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

Sven Vahldiek werkte jaren als leidinggevend bij de MAN-busfabriek in Salzgitter. Tot de productie een paar jaar geleden naar de Turkse stad Ankara werd overgeheveld. Goedkopere arbeidskrachten. Natuurlijk. En MAN was daar al actief. Daarop stapte de manager over naar de buurman aan de overkant, Alstom, waar treinen worden gemaakt. Nu geeft de veertiger leiding aan de Alstom vestiging in Braunschweig. Waar treinstellen worden gemoderniseerd en schadegevallen hersteld. Een mooie switch in zijn loopbaan. Sven Vahldiek is als 'sales director' dan ook een tevreden man. Maar of die functie over pakweg tien jaar nog bestaat? Tijdens de Innotrans, de internationale hoogmis voor de spoorweginindustrie die eind september in Berlijn werd gehouden, hoorde je achter de coulissen dat Chinese investeerders steeds meer technische bedrijven opkopen. Het accent ligt daarbij op hightech. Maar ook firma's die in de wat behoudendere spoortechniek zijn gespecialiseerd worden overgenomen. Nu al wordt 70 procent (!) van alle hogesnelheidsmaterieel in China (en Japan) gebouwd. Techniek die in eerste instantie duidelijk niet van eigen bodem kwam. Nu is de spoorweginindustrie een nichemarkt, in Duitsland, maar ook daarbuiten. Een aspect dat nog wel eens wordt vergeten. Dat neemt niet weg dat enige zorg op zijn plaats is. Als een bedrijf eenmaal in Chinese handen is wordt de kennis langzaam maar zeker weggezogen en naar het moederland overgebracht. Daar worden over een x-aantal jaren gewoon treinstellen en locomotieven voor de Europese markt gefabriceerd. Dat kan niet anders. China exporteert van alles, daar kan rollend materieel zo bij. Eenmaal in Chinese handen heeft de Europese spoorweginindustrie het nakijken. Chinese bedrijven, of ze nu eigendom zijn van de staat of niet, krijgen overheids-



Productie van een Lint voor de DB bij Alstom in Salzgitter-Watenstedt. (foto Sevrien Ferrée)

steun die in het westen verboden is. Veel lijntjes komen samen bij de Chinese communistische partij. Peking wikt en beschikt. Politiek en commercie vermengen zich als spaghetti op een pastabord. Nederland heeft niks te vrezen, hier is de enige fabriek van enige betekenis eind jaren zestig opgeofferd op het politieke schaakbord. Maar het zou jammer zijn als de spoorwegfabrikanten die elders in Europa nog een redelijk bestaan leiden en nog leading zijn, worden opgekocht en achter de horizon verdwijnen. De Europese Unie moet zich daarover eens over achter de oren krabben. Natuurlijk wordt dan meteen protectionisme geroepen. Maar is dat erg? Als de laatste treinenfabriek in Europa zijn poorten heeft gesloten is belangrijke kennis weg en zijn duizenden arbeidsplaatsen verdwenen. Noem dat maar niks. En spoor betekent mobiliteit, iets dat in Europa een veel belangrijkere rol in de samenleving speelt dan in China. Het is te hopen dat Sven Vahldiek bij Alstom zijn pensioen haalt.

Guus Ferrée



COVER

ARTITEC PLAN U RAILTEST

De Rode Duivel is gearriveerd, in Railtest, in het kopstation van een landelijke nevenlijn en eendaags in de modelspoorwinkel.

Foto: Karst Drenth

ADVERTEERDERS

2 Messe Sinsheim GmbH **4** Piko Spielwaren GmbH **4** Elotrack **11** REOS / Cobalt **11** Faller **11** Maddog Trains **19** Peperkamp Modelbouw **19** Van Zuthem Autominiaturen **19** Gijs van Appeldoorn Spoorweg Fotografie **19** Beelen Modelbouw **19** TreintjeOost **19** Modelspoorbeurs Houten **49** Somberg Modelbouw **49** Modelbouwcompany **59** Modelspoorbeurs Zutphen/ De Blokkendoos **59** Bouwman en Bouwman **83** Locksound **83** Miniworld Rotterdam **84** Gebr. Märklin & Cie. GmbH

Noviteiten 2016
Nu in de winkel verkrijgbaar!

PIKO



Nieuwe mal
2016



40418 Diesellocc 2218 NS IV

165,00 €*

Nieuwe mal
2016



40460 Elektrische loc 1225 NS III

185,00 €*



59962 Elektrische loc BR 186 014 NS, VI

114,99 €*

59862  Elektrische loc BR 186 014 NS, VI

144,99 €*



PIKO Expert:
Hoogwaardig en zeer gedetailleerd model
met wisselende front- en sluitverlichting.
Passende soundmodule los verkrijgbaar.

* adviesprijs

Scaletrading – Gabriël Metsustraat 10 – 7312 PS Apeldoorn · info@scaletrading.nl · www.scaletrading.nl
PIKO Spielwaren GmbH · Lutherstr. 30 · D-96515 Sonneberg · hotline@piko.de · www.piko.de

eloTRACK

MODELBOUW & TECHNIEK

elotrack.nl

DE MODELTRAINWEBSHOP VAN NEDERLAND

- ✓ Groot aanbod modeltreinen & accessoires
- ✓ De nieuwste modellen
- ✓ Direct leverbaar
- ✓ Verzending binnen 2 dagen!

ga nu naar www.elotrack.nl

A.C.M.E - Amintiri Feroviare - Aumo.be - Micro Metakit - EloTrains Production

36



36 Baan in beeld, Clutton, een Engelse modelbaan in 4 mm scale

22 Techniek: Draaischijf 20 m, deel 2, de finishing touche

Hans van der Linde rond de bouw af met verven, onkruid, verweren en de inbouw in de baan.

28 Railtest: Plan U van Artitec onder de loop

Als primeur presenteert Railhobby het pre-productie model van dit dieselmaterieel.

34 Bouwen: bouwkeet in lasercut

Voor de startende lasercut bouwer, een simpele keet.

44 Historie: Plan U, deel 2

Gelijk met de introductie van Plan U door Artitec rond Peter van der Meer Plan U af met revisies, exploitatie en sloop.

50 Techniek: ADE Silberlinge stuurstandrijtuig als bouwkit

Rob Blom bouwt het bekende rijtuig met de opvallende pauwenoogstructuur.

56 Historie: RTM deel 3, het museumbedrijf

De RTM viert in 2016 haar 50-jarig jubileum. Guus Ferrée belicht het museumbedrijf.

60 Techniek: zelfbouw Mat46 in H0, deel 2

Draistellen, wc-ramen en koppelingen. Peter Wijshake gaat verder met de bouw van het stroomlijnmaterieel.

78 Reportage: VIRM

Grote revisie van markant materieel door NetTrain in Haarlem.

... en de rubrieken

12 Rail Actueel
20 Uitgelicht: Piko NS 1200 schaal N
54 Railnieuws
55 Railpers
72 Modelnieuws
82 Preview RH 384 (= 2016/12)

6



Praktijk: workshop verweren van een Omm van Lenz in schaal O

66



Innotrans, de toekomst op de tweejaarlijkse beurs voor railvervoer in Berlijn

Het verweren van een Lenz Omm

Het verweren van rijdend materieel is net zo belangrijk als het bouwen van een mooi uitziende modelbaan. Zo uit de verpakking, hoe gedetailleerd de modellen ook zijn, ogen ze allemaal nogal plastic- en speelgoedachtig. Dit is niet de uitstraling die op je modelbaan wilt hebben, waar je veel tijd en moeite hebt besteed het er zo natuurgelukkig uit te laten zien. Weathering specialist Martin Welberg neemt ons mee naar het verweren van een goederenwagen in schaal O.



Het eindresultaat met tevens wat van het mengsel pigment met wash op de buffers en bufferschachten.

Soms zijn kleine ingrepen als een beetje matte blanke lak en wat pigmenten of pastelpoeders zoals die van Panpastels al genoeg om de plastic look van een model te verwijderen. Met de Omm 42 van Lenz wilde ik nog wat verder gaan met natuurlijk uitziende verwerking van het model. Met een aantal technieken en materialen die binnen de militaire modelbouw al jaren worden gebruikt en zo langzaam maar zeker ook hun intrede doen bij de spoorwegmodelbouw. Het

lijkt vaak moeilijker dan het is, maar met een dosis gezond verstand, het kijken naar de voorbeelden, een vaste hand en een portie geduld blijken modellen op realistische wijze te kunnen worden verwerkt.

We beginnen met het afplakken van de plekken met beschrifting. In het echt worden deze delen vaak gereinigd, voor het vermelden van de bestemming of wijzigen van coderingen omdat de ge-

vens van de eigenaar zijn gewijzigd. Als het afplakken klaar is brengen we een zogenaamde fade aan, een zeer dunne, transparante verf die ervoor moet zorgen dat de originele kleur een beetje door de zon en weersinvloeden gebleekt uiterlijk krijgt. Meestal gebruik ik op een roodbruine ondergrond een mix van Vallejo matte lak, een witte model wash en een beetje roodbruine roestkleur model wash als toevoeging. De mengverhouding is globaal vijf delen lak, vier delen wit en

een tot twee delen roest, aangevuld met tien delen acrylic thinner. Deze een ultra dunne mix spuiten we met een airbrush in meerdere dunne lagen met een druk van 15 Psi (ca. 1 bar) vrij egaal over het model. Daarbij maak ik gebruik van de double action functie van de airbrush om met alleen lucht de lagen droog te blazen. Een van de aspecten die bij acrylverf vaak over het hoofd wordt gezien is het belang van dunne lagen en het opbouwen van kleur. Bij te dikke lagen ontstaan in de verf putten en sinaasappelleffecten en droogt deze glanzend. In deze stap van het faden verwijder ik met enige regelmaat wat van de afgeplakte delen en neem deze dan weer mee in de volgende laag tot de fade naar wens is. Bij het aanzetten van grotere vlakken en het niet meenemen van delen langs de rongen en balken kunnen alvast wat schaduwen worden neer gezet. Hoewel dat ook met kwast kan, vind ik dat een airbrush meer grip op het resultaat geeft. Ook bij de volgende stap wordt de airbrush gebruikt. Uit een stuk stevig papier heb ik een masker gesneden die fijn om de rongen past. Weer werkend met lage druk worden dunne lagen Ammo by Mig tracks-primer over het frame van de wagen geneveld. Door het gesneden masker telkens een stukje te verplaatsen werken we het frame rondom rustig af. De donkerbruine kleur is in mijn ogen perfect voor de wagenbodem. Remstof en andere viezigheden zetten op het onderstel in combinatie met het zwart vaak een onbestendig vies bruin kleurtje af.

MARTERHAREN KWAST

Als alles droog is gaan we verder met wat in de militaire modelbouw chipping worden genoemd. Dit houdt in dat je met behulp van een fijne penseel de afbladderende verf weergeeft. Hier gebruik ik een marterharen kwast 000 of 0/3 van goede kwaliteit. Het penseel moet voor dit werk zijn puntige vorm behouden en niet te kort van haren zijn. Bespaar hier niet op, kwasten van goede merken als de Da Vinci series 10 of de Winsor & Newton series 7 behouden - mits goed onderhouden - voor een lange tijd hun vorm en kwaliteit. Ook de penselen van bijvoorbeeld Model Engineering zijn van prima kwaliteit maar hebben een driehoekige steelvorm, dat moet je liggen. Ik begin het proces van het chippen met een lichtgrijze tint van Vallejo. Deze komt volgens mij overeen met de kleur grondverf die onder de toplaag zit en geeft meer diepte aan de chips. In



een bakje druppelen we wat Modelcolor verf en in een tweede bakje een aantal druppels acryl verdunner of gedemineriseerd water. We mengen de verf tot een melkachtige consistentie. Ik gebruik een acrylic thinner omdat op de verf dan beter vloeit. Voor het mengen van de kleur bevochtig ik het penseel iets door hem in water te dopen en daarna op een stuk keukenrol te ontvochtigen. Het penseel moet vochtig maar niet nat zijn. Hierdoor voorkom je ook dat de verf zich in de schacht zuigt, dat komt de levensduur van het penseel niet ten goede.

Dan nu het chippen, kijk hoe iets er bij het voorbeeld uit ziet. Daar zie je vaak dat de randen en scherpe hoeken in de loop van de tijd kaal worden. Daar begint het roesten. Met wat verf aan het penseel stippen we langs de zijanten van de profielen. De Omm heeft wanden die rondom in stalen profielen zijn gevat. We brengen diverse abstracte patronen langs de randen aan. Probeer hierbij de vormen zo onregelmatig en abstract mogelijk te houden en voorkom herhalingen. Op de planken breng ik stippels, strepen en andere vormen aan

1. De Lenz Omm vers uit de doos.
2. Een van de nog onbehandelde kopzijden.
3. Afgeplakte delen die telkens in verschillende lagen van de fade worden verwijderd.
4. De gebruikte materialen voor de fade, Vallejo matte varnish, white, wood en thinner.
5. Een papieren masker voorkomt dat de onderste delen veel van de dunne fade mix meekrijgen en daardoor een rozige tint zouden krijgen.

op plekken waar de kans op beschadigen het grootste is. Nadat we de wagen rondom in de eerste chips hebben gezet, herhalen we dit proces op de stalen balken en profielen met een donkerbruine kleur van Ammo by Mig, deze heet ook chipping en geeft een donkere roestkleur aardig weer. In opnieuw abstracte patronen werken we over de grijze chips heen en voegen op andere plekken zo af en toe met de fijne punt wat puntjes en streepjes toe. Na deze stap gaan we verder met de chips op de wagenwanden, deze zouden van hout moeten zijn hoe-

wel het model geen nerven of dergelijke toont. Het zou derhalve ook geprofileerd blik kunnen zijn, maar hierover kon geen verdere informatie vinden. Houten wanden dus, en in dat geval grijp ik terug op de tint weathered wood van AK interactive. En herhaal hier het proces wat ook in de voorgaande stappen is gedaan. Als laatste handeling zetten we de hele bovenbouw in een laagje zijdeglans blanke lak. De wagen laten we voor minstens 24 uur drogen. Acrylverf lijkt redelijk snel droog te zijn maar krijgt pas na 24 uur zijn eindsterkte die nodig is voor verdere behandeling met enamel washes en verf.

PIN WASH

Voor de volgende stappen zijn er enkele enamel washes en streaking effects nodig. Mijn voorkeur gaat - vanwege de natuurlijke tinten - uit naar de producten van Ammo by Mig. Voor het gebruik van enamelproducten zijn goede penselen een pre maar niet echt noodzakelijk, ze slijten vrij hard. Ik gebruik hiervoor vaak Da Vinci-junior penselen in de grote 0, 1 en 2 plus wat Model Engineering fijne penselen in 0/3 en 0/5. De laatste zijn makkelijk voor de zogenaamde pin washes. Dit is het aanbrengen van een donkere wash in de dieperliggende delen en op klinknagels en andere details. We gebruiken hiervoor een donkere tint. Het nut van de pin washes is het meer naar voren laten komen en accentueren van de details. Het aanbrengen van de laag zijdeglans is om de wash meer en makkelijker te laten vloeien en na te bewerken. Met een fijn penseel met scherpe punt brengen we de wash aan op alle delen die moeten worden geaccentueerd. De naden tussen de planken, klinknagels, boutkoppen en dies al meer. Dat we tijdens het aanbrengen van



de wash soms wat ruig te werk gaan en er wat van de wash op delen komt waar we het niet hebben willen is niet zo'n probleem. Nadat we de wash een minuut of 15 hebben laten drogen dopen we een penseel nr. 0 in de odourless thinner, halen deze even over een keukenpapier en verwijderen de droge wash van de plekken waar we hem niet willen hebben. Dit is een groot voordeel van enamelproducten, deze zijn na een korte droogtijd opnieuw te activeren en

te bewerken. Iets dat met acryl niet gaat. Het nadeel is dat het totale project meer tijd vergt, omdat het is aan te raden om tussen de lagen toch zeker een droogtijd van 24 uur aan te houden. Ondertussen pakken we de wielen aan. Deze voorzie ik van rust (roest, Vallejo), dat een zekere fijne structuur heeft. We gaan relatief ruw te werk en letten niet op wat verf op de loopvlakken. Na twee à drie lagen, afhankelijk van het gewenste resultaat, laten we de wielen drogen en



6. De wagen na de behandeling met de fade mix. **7.** Te zien is dat opschriften bij de fade mix waren afgeplakt. **8.** De uitgenomen wielen worden ontvet en gereinigd met airbrush cleaner. **9.** Vallejo rust texture voor het schilderen van de wielen. **10.** Schilderen met een kwast nr. 6 in diverse lagen, de loopvlakken worden met airbrush cleaner gereinigd. **11.** Spuitwerk van het onderstel met Ammo by Mig Jimenez surface primer A.Mig-2007 tracks primer. **12.** Detail van het spuitwerk van het onderstel met Ammo by Mig Jimenez surface primer A.Mig-2007 tracks primer. **13.** Chipping kleuren, Vallejo Modelcolor 70.990 light grey en Ammo A.Mig-044 Chipping.

14



16



verwijderen de verf van de loopvlakken met een in airbrush cleaner gedrenkte wattenstaafje. Na deze behandeling laat ik ze 24 uur drogen en geef ze nog een laag trackwash van Ammo by Mig. Gemorste wash is met odourless thinner snel te verwijderen.

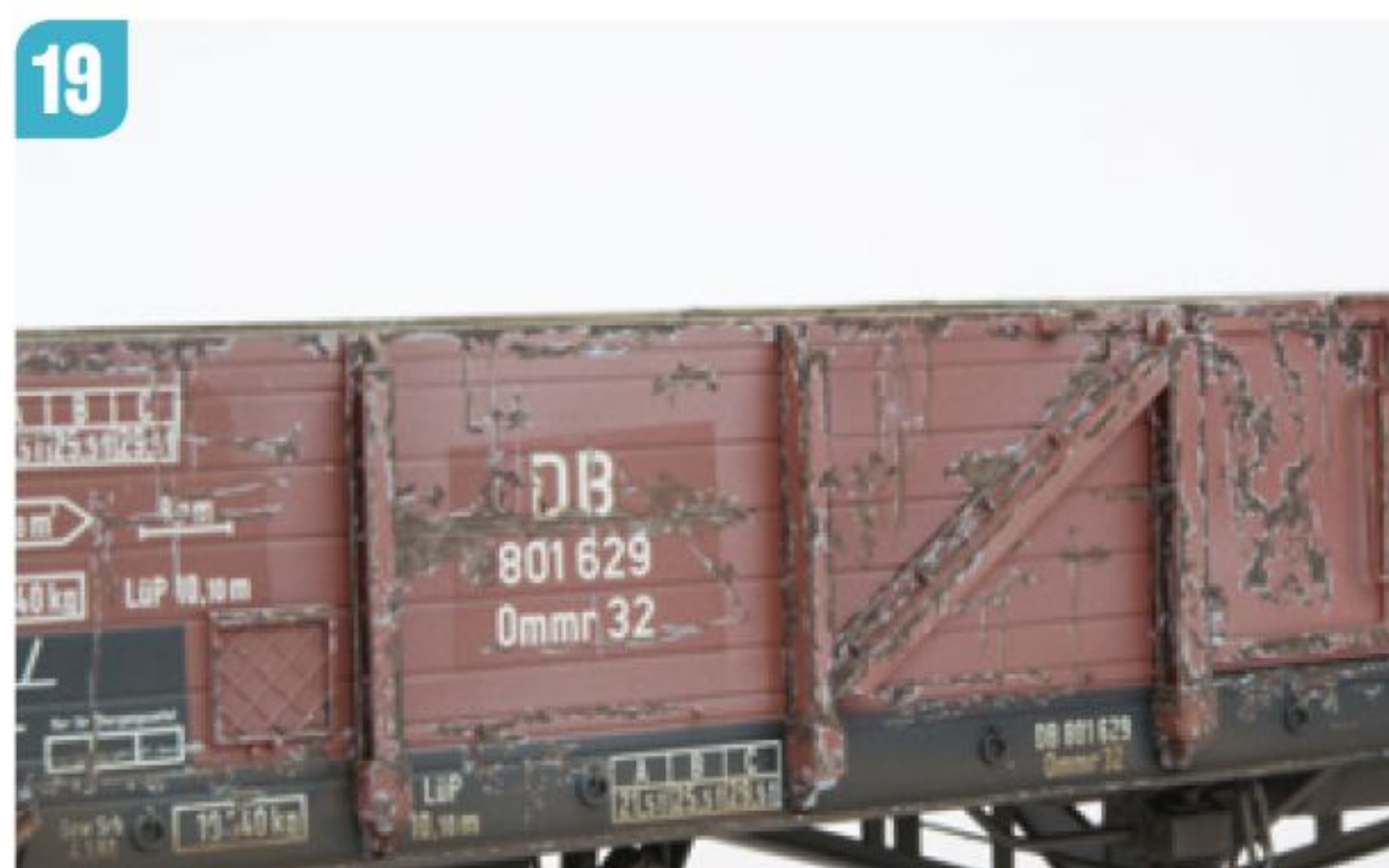
KOPSCOTTEN

Na de droogtijd gaan we verder met de zijanten en kopschotten van de wagon. Deze krijgen een behandeling met een streaking product van Ammo, in dit geval de streaking grime for DAK. Een

beige/wit product dat de regensporen moet weergeven. We brengen deze met een 0/3 penseel aan op de bovenzijde van de zijwanden met wat naar beneden lopende sporen. Zoals we bij de donkere was zagen is het product na een korte droogtijd goed te bewerken met een iets vochtige, in odourless thinner gedoopte penseel. Hier gebruik ik er vaak twee, een ronde en een beitelvormige penseel en manipuleer de regenstrepen totdat ze naar wens zijn. Tussendoor de penselen af en toe reinigen op een stuk keukenpapier en opnieuw licht bevoch-

tigen met schone odourless thinner. Dit is een proces dat we eindeloos zouden kunnen herhalen. Ik voer het vaak vier à vijf uit met twee tot drie verschillende kleuren zoals Rainmarks en streaking grime for panzer grey. Eigenlijk passen we de zelfde handelingen toe op de metalen delen die een wat roestig uiterlijk moeten hebben, maar hier beginnen we met een light rust wash en brengen deze aan op en rond de chips die we hebben geschilderd. Na een droogtijd van een kwartier beginnen we de kleur te vervagen door er met een in odourless

19



20



21



14. Basis chipping opgezet met een penseel 000 in een licht grijze tint als zijnde de grondverf die onder de beschadigingen zit. **15.** Basis chipping met licht grijze verf in detail, de grondverf wordt weer zichtbaar. **16.** Na het aanbrengen van de Ammo chipping kleur op alle stalen delen. **17.** De stalen delen na de chipping. **18.** Chipping van de houten delen met AK interactive 783 weathered wood. **19.** Close up van de houten delen. **20.** Pin washes op de naden en details met een donkere enamel wash. Ammo A.Mig-1008 NATO-camouflages wash. **21.** Het aanbrengen van extra roest accenten. Ammo light rust wash A.Mig-1004, Tracks wash A.Mig-1002 en Streaking rust effects A.Mig-1204.



thinner gedoopte penseel rustig rond de chips te deppen. Neem hiervoor een 000 of 0/3 penseel en werk in alle rust met stippende bewegingen totdat het resultaat bevredigend is en er een oranje waas om de chips zit. Ik herhaal dit in dezelfde werkgang met streaking rust en trackwash, een iets donkerdere en een donkere roestkleur waardoor er door het nat-in-nat werken een gemêleerd klerenspel ontstaat. Onthoud hierbij dat ook ik niet het natuurtalent ben en dit ook met vallen en opstaan heb geleerd. De enamel is er relatief eenvoudig bijna volledig weer af te poetsen met een wattenstaafje gedrenkt in odourless thinner. Als we tevreden zijn over de streaks en de roestplekken laten we het geheel 24 uur drogen voordat we er een stoffig uiterlijk aan gaan geven. Dit doen we met een beige kleurig enamel product van Ammo dat na droging de droge stof die zich in kieren en naden vormt weergeeft. Door dezelfde handelingen toe te passen en de in odourless thinner gedoopte vochtige penseel te gebruiken, kun je de kleur en pigmenten langdurig manipuleren tot ze op de gewenste plekken zitten.

Als laatste voegen we wat details toe in de vorm van vet op de veren en aspot-

ten. Hiervoor gebruiken we een tweetal producten van AK interactive. We mengen op een palet een kleine hoeveelheid van het pigment Smoke met de wash Shafts and Bearings grease tot een lekker papje dat we op de aspotten en de veren smeren. Door het pigment zal het mat drogen maar door er een aantal laagjes van de wash overheen te zetten krijgt het geheel een wat meer vettige glans.

Deze technieken zijn uiteraard niet aan spoor 0 en grotere modellen voorbehouden, maar kunnen met wat gevoel en geduld ook bij de kleinere schalen worden gebruikt. In dit artikel komt slechts een klein gamma van de materialen die er zijn en gebruikt kunnen worden aan de orde. Naast acryl en enamel hebben we ook nog de beschikking over olie verf, pastel, pigmenten, aquarel en gouache verven. Deze hebben allemaal hun eigenschappen en specifieke toepassingsgebieden. Daar zal ik in de toekomst nog op terug komen.

22. Goed zichtbare roesteffecten en het aanbrengen van een eerste laag streperige effecten om het weggewassen vuil na te bootsen. Streaking grime for DAK A.Mig-1201. **23.** Tweede laag met rainmarks effects van Ammo, A.Mig-1208. **24.** Effect na het behandelen met een in odourless thinner gedoopte en een droog-gedepete penseel. **25.** Derde laag met streaking grime for panzer grey, A.Mig-1202. **26.** Resultaat na behandeling met een vochtige penseel, de nature effects A.Mig-1401 Light Dust is al aangebracht. **27.** Uiteindelijk resultaat na de behandeling met een vochtig penseel. **28.** Als laatste wat vettigheid op de veren en aspotten. **29.** Een mengsel van een AK interactive enamel wash 2032 Shafts and Bearings grease met het pigment Smoke AK 2038. Met wat extra lagen wash voor de glans.

Cobalt

DE wisselmotor
voor de rest van je leven

www.re-os.nl/cobalt



Cobalt CBDiP wisselmotor, levenslange garantie, eenvoudige montage, sterk, betrouwbaar, hartstukschakeling

- voor alle DCC systemen
- ook voor analoog bedrijf
- per stuk € 27,50
- per 6: € 159.50
- per 12: € 299.50

NIEUW:
adapter
voor haakse
montage



bezoek de website voor meer info en verkoopadressen

REOS - Postbus 1 - 9860 AA Grootegast T:06 53 512 833

Train Safe®

**Presentatie
in perfectie**
www.train-safe.nl
info@train-safe.nl



flexibele presentatie, opslag- en transportsystemen voor modeltreinen

REOS beeldproducties op YouTube



www.re-os.nl

You Tube

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

-Nieuw: wekelijkse korting actie-

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

Waarom bij ons kopen?

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

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

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

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

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



Uw advertentie hier?

Neem contact op met de
salesafdeling via
adverteren@scalapublishing.nl
of telefonisch via 033-4892919

RAILHOBBY
Tijdschrift voor modelspoor en grootbedrijf

Weet u al wat u van Sinterklaas krijgt?

De grootste Faller collectie in H0 & N

www.fallerstore.nl



FALLERSTORE.NL

Onze voordelen:

- Grote voorraad in H0 & N
- Vanaf € 20,- gratis bezorgd
- Koop nu, betaal later
- 60 dagen bedenktijd
- Snelle levering via PostNL
- Veilig uit Nederland



View vanuit een hoogwerker: VSM 23 076 nadert station Beekbergen, 4 september 2016. (foto Myron van Ruijven)

TERUG NAAR TOEN

Een rit met 6 aan elkaar gekoppelde stoomlocs, een geslaagd optreden van SSN tenderloc 65 018 en een nog lang niet afgeschreven Mercedes die op een onbewaakte overweg in Lieren in onzachte aanraking kwam met de 52 8139.

Het zijn de meest memorabele feiten van de jongste editie van Terug naar Toen, het jaarlijkse spoorfeest bij de VSM. Met de bestuurster van de auto liep het goed af, maar haar auto was rijp voor de sloop. Van de loc was een trapje van de tender verbogen, een euvel dat later kon

worden hersteld. Mede door het mooie weer was het op 3 en 4 september druk, druk en nog eens druk. Tienduizend bezoekers werden er geregistreerd. Het concept Terug naar Toen is na al die jaren nog steeds niet aan verandering toe.-ES



NSR loc 1755 staat gereed om met een heringetreden stam DDM-1 naar Zandvoort te vertrekken, 30 augustus 2016. (foto Guus Ferrée)

DDM-1 SINDS 5 SEPTEMBER

Ze reden al een paar weken bij wijze van proef tussen Amsterdam en Enkhuizen. En onderhielden samen met DDZ al een tijdje de verbinding Haarlem-Zandvoort. Met ingang van 5 september gaat het volle vaart vooruit met de uit de elf motenballen gehaalde dubbeldeksstammen van het type DDM-1. Ze rijden sinds die tijd ook in de spits tussen Haarlem en Beverwijk en op de verbinding naar Enkhuizen. De NS beschikt nu over ruim 8700 zitplaatsen extra die de ergste capaciteitsnood moeten lenigen. Het bedaalde materieel kreeg een relatief summiere opknapbeurt in de werkplaats Amsterdam Zaanstraat. Het is de twee keer dat DDM-1 als herintreder in dienst treedt. Op 10 januari 2011, een paar maanden nadat de laatste stammen door de NS buiten dienst waren gesteld, werden ze van stal gehaald omdat in die winter de Sprinters regelmatig uitvielen.-GF

SPOORVERNIEUWING NIJMEGEN-RAVENSTEIN

In het weekend van 3 en 4 september vernieuwde spoorannemer Swietelsky het spoor nabij Wijchen en Niftrik. Hierbij werd het traject Nijmegen - Ravenstein tijdelijk als werkgebied beschouwd. Onder de projectnaam BBV Gelre werden oude dwarsliggers en spoorstaven vervangen voor nieuwe exemplaren. Voor het rijden van onder andere ballasttreinen schakelt Swietelsky de hulp in van DB Cargo. Zodoende aan de 6438 de taak die zondag een ballasttrein te rijden. Na het lossen kan de sleep lege wagens in de richting van Nijmegen worden afgevoerd. Op de foto nadert de trein station Nijmegen met links het bedrijf Smit transformatoren. Dat kende een spooraansluiting om transformatoren per spoor te kunnen vervoeren. In 2003 reed het laatste vervoer over de aansluiting, waarna het spoor in 2007 gedeeltelijk is opgebroken. Vandaag de dag is er op



het terrein nog straatspoor te vinden.-MvR

DBC 6438 nadert met een sleep Fccpps'n een rood sein in Nijmegen, 4 september 2016. (foto Myron van Ruijven)

AFSCHIED MAT '64

Op 25 september werd door de NS afscheid genomen van Plan V. Hiervoor was een afscheidsrit georganiseerd, waarvoor de stellen 449, 469 en 466 sinds april bewaard en rijvaardig waren gehouden. Samen met de 876 van het

Spoorwegmuseum vormde dit het viertal wat de afscheidsrit reed. De rit begon in Maastricht, en reed via Eindhoven, Arnhem, Zwolle en Amersfoort naar Utrecht Maliebaan. Honderden mensen zwaaiden de trein onderweg uit. De museale 876 bleef achter in Utrecht Maliebaan,

terwijl de 449, 469 en 466 een uur later weer vertrokken, op weg naar hun eindbestemming, Amsterdam Werkplaats. Een week eerder werd met het kwartet een testrit van Eindhoven naar Vlissingen gereden.-MvR



De 449, 469, 466 en 876 rijden tijdens een testrit door Kruiningen op weg naar Vlissingen. (foto Myron van Ruijven)

VEOLIA

Openbaar vervoerbedrijf Veolia maakt zich op voor een vertrek uit Limburg. In december neemt Arriva het stokje over op de Maaslijn Nijmegen-Roermond en op de Heuvellandlijn in het zuiden van Limburg. Dat gebeurde na het corruptieschandaal waarbij Abellio, de aanvankelijke winnaar van deze veel besproken aanbesteding, naar het verdomhoekje werd verwezen. In de zomer

waren alle GTW-treinstellen al ontdaan van de speciale bestickeringen op het motorcompartiment. Alleen de rode bedrijfsnaam Veolia prijkte nog op de verder goed onderhouden stellen. Ook de beide Breng GTW's 5045 en 5049, afkomstig uit de Achterhoek, geven nog acte de préséance. Voor Veolia is het al met al een zuur slotakkoord. In juli werd het bedrijf door het College van Beroep voor het bedrijfsleven (CBb) in het on-

gelijk gesteld in de zaak tegen de NS. Als onderdeel van de aanbesteding van het ov in Limburg die NS-topman Timo Huges in vorig jaar de kop kostte. Veolia vroeg in 2104 de NS om informatie over relevante spoorse feiten maar Utrecht weigerde over de brug te komen. De daaruit vloeiende klacht werd eerder al door de ACM verworpen en nu ook door het CBb.-GF



De Veolia stellen 357 en 360 rijden op 9 september door het dorpje Smakt. (foto Guus Ferrée)



CT loc 1619 rijdt met trein 47702 ter hoogte van Holten in de richting van Bad Bentheim, 13 september 2016. (foto Sevrien Ferrée)

ALUMINIUMTREINEN CAPTRAIN

Sinds september wordt Captrain ingehuurd voor het rijden van aluminiumtreinen van de Rotterdamse havens naar Bad Bentheim. En vandaar naar de Tsjechische grensplaats Decin. De vervolgreis voert de zogeheten aluminium brood-

jes verder naar Hongarije. Het gaat om gemiddeld twee treinen per week. Het aluminium wordt geladen in de Waalhaven. Een van de afnemers is Alcoa in de Hongaarse stad Székesfehérvár. Alcoa is een groot Amerikaans concern dat in Székesfehérvár onder meer dunne alu-

minium platen maakt voor de auto-industrie en velgen voor trucks en bussen. Halverwege september had Captrain al vier ritten gereden. Behalve de eigen loc 1619 kwam daarbij ook een keer de gehuurde 4401 van RRF in actie.-SF



DB 641 034 stopt op 18 september 2016 bij de halte Engelsdorf-Werkstätten. (foto Guus Ferree)

DB 641 IN HET GRIJS

Op 29 juli presenteerde de Deutsche Bahn de eerste van vier motorwagens van de serie 641 in het lichtgrijs. Van origine zijn ze DB-rood. Dit stel, de 641 034,

onder de naam 'Der Geithainer' tussen Leipzig Hbf en Geithain wordt ingezet. Een 44 km lange verbinding die gemiddeld in 46 minuten wordt afgelegd. De door Alstom Salzgitter gebouwde mo-

torwagens van het type Coradia A-TER zijn ontworpen voor de dienst op heuvelachtige lijnen en zijn bij de Franse spoorwegen een bekende verschijning.-GF

DE LAATSTE 140-ERS

In september beschikte DB Cargo nog over een enkele rijvaardige 139-er en drie 140-ers, alle gehuisvest in Seelze. Die zet ze regelmatig in voor goederentreinen van Seelze naar Braunschweig Rbf terwijl één loc in het Roergebied onderweg is. Twee van deze oudgedienden hebben een onderhoudstermijn die begin volgend jaar afloopt. Desondanks is de verwachting dat eind 2016 het slotakkoord van het hoofdstuk 140 wordt geschreven. De vierassers zijn niet meer nodig en worden vervangen door locs van de serie 143 terwijl ook de instroom van de nieuwe 187-ers op gang komt. Weliswaar heel langzaam, maar toch.-SF



DBC 140 850-9 is met vervroegde trein 53839 (Seelze-Braunschweig Rbf) onderweg bij Woltorf, 17 augustus 2016. (foto Sevrien Ferrée)



25e HEIZHAUSFEST CHEMNITZ-HILBERSDORF

Het was een jubileum waar stoomliefhebbers al lang naar hadden uitgekeken, het 25e depotfeest in Chemnitz-Hilbersdorf. Een museum met twee naast elkaar liggende locloodsen en draaischijven. Het grootste in zijn soort in Europa. Alle bekende series waren vertegenwoordigd terwijl ook een aantal gastlocs acte de préséance gaf. Zoals de 03 2115, 03 1010 en 95 027. De beide laatste machines reden zelfs een rit parallel aan elkaar. Het evenement werd met een geslaagde fotonachtsessie besloten.-GF

Locparade in Chemnitz-Hilbersdorf op 20 september 2016. Met onder meer de 58 261 en 57 3297. (foto Guus Ferrée)



De NMBS 2832 met dito rijtuigen passeert met 53 minuten vertraging op 31 augustus 2016 om 9:30 uur met trein 9215 uit Brussel Dordrecht Zuid. (foto Sander Broerse)



De Nederlandse 186 111 kleurt mooi bij de ICR-rijtuigen in de Beneluxdienst. Bij Dordrecht Zuid is de trein op 23 juli 2016 onderweg naar Brussel. (foto Sander Broerse)

BENELUXDIENST ZORGT VOOR UITDAGINGEN

Het afgelopen voorjaar stroomden vrij onverwachts enkele Belgische rijtuigstammen de Beneluxdienst in. De rijtuigen voor de Intercity Amsterdam-Brussel worden de laatste decennia standaard door NS geleverd, terwijl NMBS voor de tractie zorgt. De revisiewerkzaamheden aan de type ICRm-rijtuigen en de toegenomen inzet, zorgden er begin 2016 voor dat er tekort aan rijtuigen voor deze dienst dreigde te ontstaan. De oplossing werd gevonden in het (opnieuw) huren van enkele stammen Belgische rijtuigen typen I6 en I10. Ook in 2009 en 2011 vingen deze in de Beneluxdienst tekorten op. Zo plotseling als de rijtuigen dit voorjaar verschenen, verdwenen ze ook weer. Plotsklaps werden de stammen uit de dienst genomen. Tijdens het rijden was het een passagier gelukt om de deuren van een rijtuig te openen. Een daarbij gemaakt filmpje ging 'viral' en haalde zelfs het NOS Journaal. De enige

oplossing om de gemoederen te sussen was de rijtuigen aan de kant te zetten en af te voeren naar België. De revisie aan het ICRm werd vertraagd zodat er meer stammen beschikbaar kwamen. Met een reserve van nul stammen reed de Beneluxdienst de zomer door. Dat duurde tot 28 augustus. Toen maakte de eerste stam I6/I10 haar rentree in de Beneluxdienst. Twee weken eerder was de stam door de 2844 van het Belgische Vorst naar de Amsterdamse Dijkgracht overgebracht. Ondertussen werden de Nederlandse (hoofd)conducteurs opgeleid om een herhaling met de deuren te voorkomen. Deze moeten nu immers gesloten blijven.

Begin september kwam een tweede Belgische stam in dienst op de Benelux. Een derde stam volgt. De eerste stam start in Brussel op trein 9215 (gevolgd door trein 9236 en 9255), de andere doet dat in Amsterdam op trein 9228 en rijdt vervolgens nog trein 9247 en 9268.

Ook bij de locomotieven voor de Be-

neluxdienst staan de ontwikkelingen niet stil. Sinds het verdwijnen van de reeks 11.8 uit deze dienst, worden Belgische locs reeks 28 ingezet. Deze van oorsprong voor de goederendienst bestemde locs uit de bouwserie 186 zijn voor het merendeel grijs met mintgroene koppen. Vorig jaar werden aan dat bestand twee lichtgrijze locs toegevoegd: de 2844 en de van NS gehuurde 186 142. Inmiddels is de 186 142 verdwenen, maar rijden er weer twee NS-machines in de Beneluxdienst. Het gaat om de 186 111 en 186 122, gestoken in de geel/blauwe NS-kleurstelling. De software is aangepast, waardoor ze niet langer op de hogesnelheidslijn kunnen rijden, maar daardoor wel in België. De huur van beide NS 186-ers duurt naar verwachting tot eind september 2016. Samen met de 2861 en 2863 (zilvergrijs met blauwe band) zijn er nu vier kleurvarianten uit de Traxx-familie in de Beneluxdienst aan te treffen.-SB

DIESELWEEKEINDE BIJ SGB

De SGB hield 10 en 11 september een geslaagd en goed bezocht dieselweekeinde. Er waren enkele niet alledaagse gasten te zien, zoals de drieassige MBS loc 451, Shunter 203 102 en de SMMR 2225. Behalve met personentreinen bestaande uit fraaie rijtuigen, werd er met korte goederentreinen gereden. De locs werden afwisselend voor diverse treinen gezet. Ook de eigen railbussen reden hun diensten.-MvR

Dieseltractie bij de SGB op 10 september 2016. (foto Myron van Ruijven)





Dankzij een omleiding kon CLR-loc 155 103-5 met een keteltrein naar Hamburg bij Woltorf worden vereeuwigd, 26 augustus 2016. (foto Sevrien Ferrée)

REICHSBAHN PUUR

In Duitsland wordt spoortraditie met hoofdletters geschreven. Dat komt onder meer tot uiting bij het onderhoud van oudere locs die eigendom zijn van particuliere bedrijven. Kijk naar de MEG die nu zelfs locs hun oude Reichsbahn

nummer teruggeeft. Ook bij de Press en andere bedrijven is het tractiematerieel om door een ringetje te halen. Een machine die met een lange staat van dienst onlangs bij Cargo Logistik Rail in gebruik werd genomen is de 155 103-5 (later 250 103-9). De DB stelde de loc op 23 de-

cember 2014 buiten dienst. CLR kocht de vierasser op 22 maart 2016 en gaf de machine in de werkplaats Dessau een grote revisie. Sindsdien is hij in de goederendienst te zien, vooral tussen Berlijn en Hamburg.-SF

LINTS ARRIVA

De zeven Lints die Arriva van NS Financial Services heeft gehuurd om met ingang van december 2016 dienst te gaan doen op de Maaslijn, worden in de Alstom werkplaats in Braunschweig gemoderniseerd en voorzien van de actuele Arriva kleuren. In het voormalige stoom Ausbesserungswerk (AW) wordt het Syntus-folie vervangen door een strakke laklaag. Chef werkplaats Sven Vahldiek verklaart met nadruk dat folie in de ban is gedaan. Hij wijst tijdens een bezoek dat RH onlangs aflegde op een nieuwe, grote verfcabine. 'We zijn in staat om heel strak te spuiten. Met als deklaag een speciale anti-graffiticoating. Al worden er verfbussen verkocht waarin een oplosmiddel voor die deklaag zit. Ook de Arriva-treinstellen worden gespoten, inclusief de rode leeuw die groot wordt afgebeeld'.-HK



De voormalige motorwagen 30 van Syntus wordt in Braunschweig bij Alstom veranderd in een Lint van Arriva, 8 augustus 2016. (foto Hans Koning)

BREDA GEREED VOOR DE TOEKOMST

Het mag na alle media aandacht genoegzaam zijn bekend, op 8 september werd het nieuwe station van Breda door staatssecretaris Sharon Dijksma officieel geopend. Dat gebeurde met veel feestgedruis, extra ritten met de SSN locs 65 018 en 01 1075 en de in Breda gebouwde tramloc 'Ooievaar' die over historische grond reed. Het bestaande, in 1970 in gebruik genomen station, inmiddels al het vierde van de garnizoensstad, is vervangen in het kader van de aansluiting op de HSL. Het nieuwe gebouw moest meerdere functies krijgen. Daarin is ontwerper Koen van Velsen goed geslaagd. De cijfers spreken tot de verbeelding: 22.000 m² kantoor- en 9500 m² winkelruimte, 150 woningen, een parkeerdek voor 720 auto's en een stalling voor 6500 fietsen. Door het toepassen van veel baksteen heeft de architect een verbinding willen maken met de bebouwing aan beide kanten van het station. De bouwkosten zijn niet binnen de raming gebleven: begroot was 133 miljoen euro, maar door geluidsoverlast bij het heien



De toegang aan de noordzijde, het parkeerdek is via de witte traverse bereikbaar. (foto Ton Oosterom)



HTM tramloc 8 'Ooievaar' rijdt met HTM-goederenwagen 21 en RTM-rijtuig AB334 over historische grond. Op de Speelhuislaan ligt nog een deel van de oude stamlijn, die een aansluiting had naar de machinefabriek Breda, voorheen Backer en Rueb. Over deze lijn reed de loc 108 jaar eerder de fabriek uit. (foto Myron van Ruijven)

liep dit op tot 145 miljoen. In vier jaar hebben de aannemers Ballast Nedam en Hurks het complex afgerond. Het station beschikt over zes perronsporen. Over de buitenste sporen (2 en 9) kunnen doorgaande (goederen)treinen passeren. Hoewel de perrons overbouwd zijn is er via vele openingen voldoende daglicht. Twee parallel lopende tunnels verbinden de stationshallen aan de noord- en zuidzijde. Bij de eerdere stationsgebouwen lag de stationshal aan de zuidzijde. In het nieuwe gebouw ligt de stationshal, met de winkels en het nieuwe busstation aan de noord- of Belcrum zijde. De zuidelijke toegang is bescheiden uitgevoerd.

Breda heeft een directe verbinding met de HSL. Elk half uur vertrekt de Intercity Direct richting Rotterdam. Eind 2017 hoopt men rechtstreeks naar Antwerpen te kunnen rijden. Daar de NMBS geen getrokken treinen over de HSL toestaat, zal met twee Traxxen in trek/duwbedrijf worden gereden. Deze configuratie wordt als treinstel gezien.-TO

EXTRA ONLINE

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

Gratis voor online en online+print abonnees!



Ter gelegenheid van de opening reed het Mat'54-stel 766 naar Breda en trok veel bekijks. Rechts de hellingbanen naar het parkeerdak. (foto Ton Oosterom)



Als speciale attractie reed de stoomtrein van de SSN, getrokken door loc BR 65 018 en 01 1075 op zater- en zondag vier slagen naar Roosendaal. (foto Ton Oosterom)

PEPERKAMP
MODELBOUW EDE

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

WWW.PEPERKAMPMODELBOUW.NL

VERLENGDE MAANDERWEG 87 - EDE - TEL: 0318 653232

Autominiaturen Van Zuthem Meppel

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

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

kijk voor vele doorlopende AANBIEDINGEN op
www.vanzuthem.nl

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

e-mailadres: auto@vanzuthem.nl

geen winkel - wel postorderservice

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

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

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

Bestellen kan door het juiste bedrag o.v.v. de tussen haakjes geplaatste
bestelcode over te maken naar giro NL67INGB0005361459 t.n.v.

G. van Appeldoorn, Renswoude. **Om toezending mogelijk te maken**
ook postcode en huisnummer vermelden.

De prijzen zijn inclusief verzendkosten binnen Nederland.

INTERNATIONALE KWALITEITS FOTOGRAFIE



MODELSPOORBEURS EXPO HOUTEN

Meidoornkade 24 - 3992 AE Houten
Industrie gebied Doornkade

Algemeen deelnemerssecretariaat:

A. Hobma, Pascalweg 6-A - 6662 NX Elst

Tel.: 0481-353288 - Fax: 0481-353519

www.modelspoorbeurs.nl

e-mail: info@modelspoorbeurs.nl

BEURSDATA HOUTEN 2016

12 november - 10 december

(Tijdens de beurs van 10 december
tevens Houten Digitaal).

BEURSDATA HOUTEN 2017

7 januari – 15 april – 20 mei

1 juli - 26 augustus – 7 oktober

11 november – 9 december

De beurs in Houten wordt gehouden in
3 hallen met een groot aanbod van nieuwe
en gebruikte modelspoorartikelen.

De beurs is open voor bezoekers van
10.00 tot 15.00 uur.

PARKEREN GRATIS ENTREE € 7.-

Jeugdigen tot 12 jaar onder begeleiding GRATIS.

VIP-bus NS HOUTEN---EXPO CENTER

Retour € 5.-

NIEUW IN 2017: JAN MASSINKHAL NIJMEGEN ZATERDAG 26 MAART

Onze modelspoorbeurzen:
HÈT trefpunt voor de modelspoorhobbyist!

Wilt u uw modelspoor-artikelen verkopen?
Op onze beurzen kunt u tafelruimte huren
om deze artikelen aan te bieden.

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

BEELEN	MODELBOUW
	Gespecialiseerd in bouwdozen, HO-auto's treinen en scenery. Geen radio control Uw vriendelijke modelbouwwinkel E-mail: beelenmodelbouw@zonnet.nl Website: www.beelenmodelbouw.com Geopend: Vrijdag - Zaterdag 10.00-17.00 uur 2e Daalsedijk 177 - 3551 EH Utrecht Tel. 06-5351 4559



TreintjeOost

Modeltreinen - Modelbouw - Speelgoed

Stationstraat 16c
8431 EV Oosterwolde

bel 0516 520 224
info@treintjeoost.nl



Bezoek de winkel
of bestel online!

www.treintjeoost.nl

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



Het totaalbeeld van de loc. Let niet op de achterste pantograaf die schuin staat, het is een handmonster. Bij de serieproductie zullen beide pantografen correct gemonteerd zijn.

EEN KIJKJE IN DE KEUKEN VAN DE FABRIKANT

Klein maar o zo fijn: PIKO NS 1200



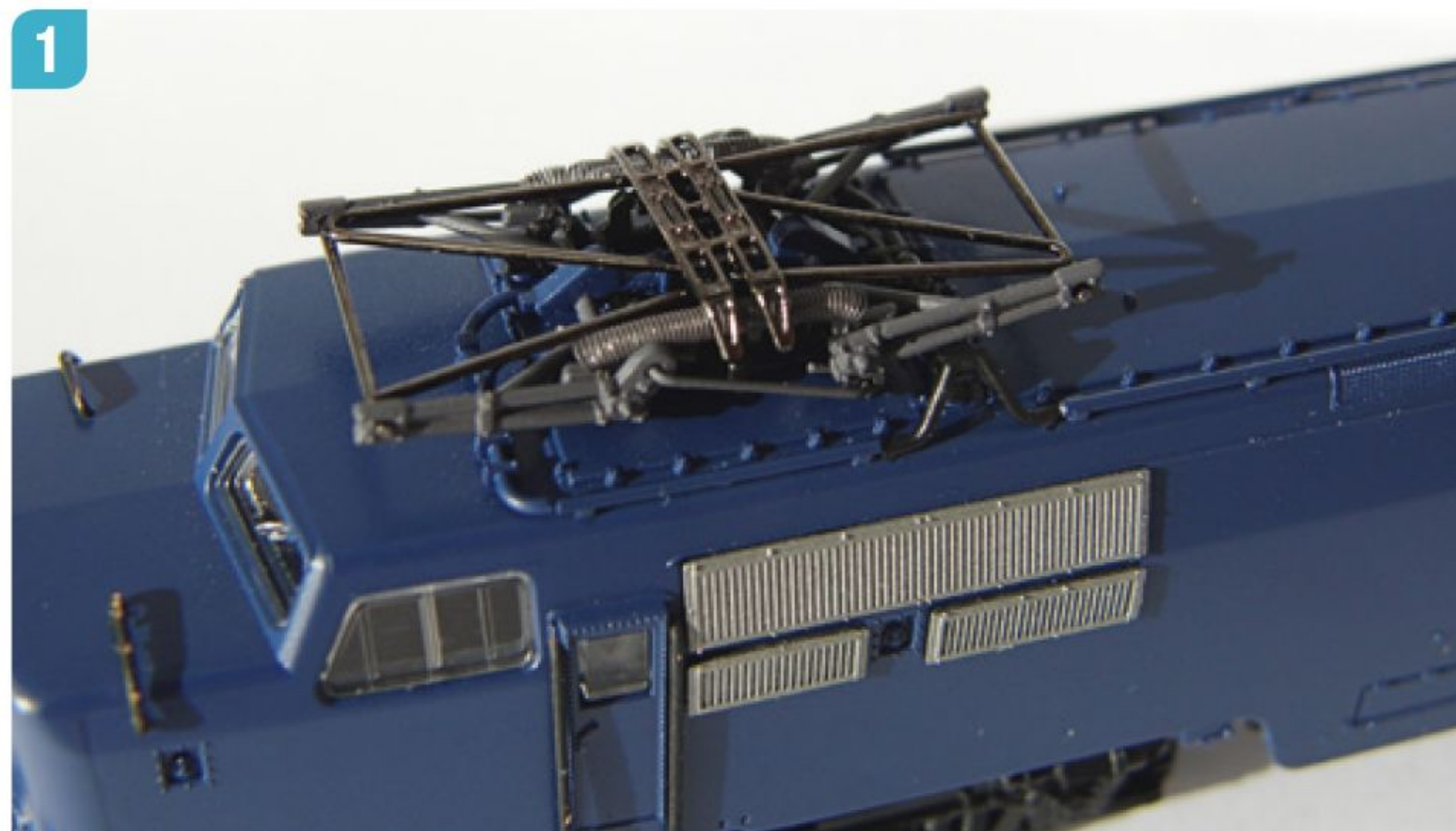
Zoals eerder aangekondigd, komt Piko met een model in schaal N van de NS 1200. Recent maakte de fabrikant ons blij met een aantal exclusieve pre-productie foto's. Het eerste model, in de uitvoering van tijdperk III zal nog dit jaar in de winkels komen te liggen. Wij lichten de foto's van de eerste handmonsters voor u toe.

UITVOERING

Op de foto's ziet u de eerste productieproeven van de verschillende onderdelen van de NS 1200. Bij de serieproductie van de loc, die dit jaar zal worden uitgebracht, zullen details van de getoonde foto's iets kunnen afwijken. Zo heeft het eerste productiemodel, het tijdperk III-model, geen handgrepen op de neus en niet de getoonde moderne, maar in plaats daarvan, de correcte tijdperk III-roosters. Deze preview geeft u dus 'slechts' een impressie van wat er van de modellen mag worden verwacht.

MODEL

Qua proporties en detaillering ziet het model in schaal 1:160





De stoere neus meer in detail. Let eens op de handgrepen op de bufferbalk bij de rangeertreden. En dat in 1:160.

er zeer goed uit. Alle handgrepen zijn van metaal en worden los aangezet. Ook de luchtslangen op de bufferbalk worden los aangezet. De handgrepen lijken overbemeten, maar zijn slechts 0,3 mm dik, het maximaal haalbare bij productie uit staaldraad. Ter vergelijking: de deurhandgrepen op een Fleischmann NS 1600 in spoor N zijn 0,4mm.

De afstand van de assen onderling is asymmetrisch zoals ook bij

de echte NS 1200. De kettingen voor de handremmen zijn op de fijn gedetailleerde draaistellen goed zichtbaar. De ventilatie-roosters zijn los ingezet zodat de uitvoeringen voor de verschillende tijdperken de juiste rooster in de zijwanden zullen krijgen. De pantografen zijn fijn uitgevoerd, met de bekende dubbele schuitjes. De diverse leidingen liggen los van het dak. Zelfs een imitatie van de hefcilinders ontbreekt niet.

1. Speciaal voor de 1200 werden er nieuwe stroomafnemers ontwikkeld. De kabels staan los van het dak, de roosters liggen vlak in de wand. **2.** De draaistellen zijn mooi diep gedetailleerd en netjes uitgevoerd. De radstand is asymmetrisch zoals bij het voorbeeld. **3.** Stroomafnemer omhoog, ook de dubbele sleepstukken zijn filigraan uitgevoerd.

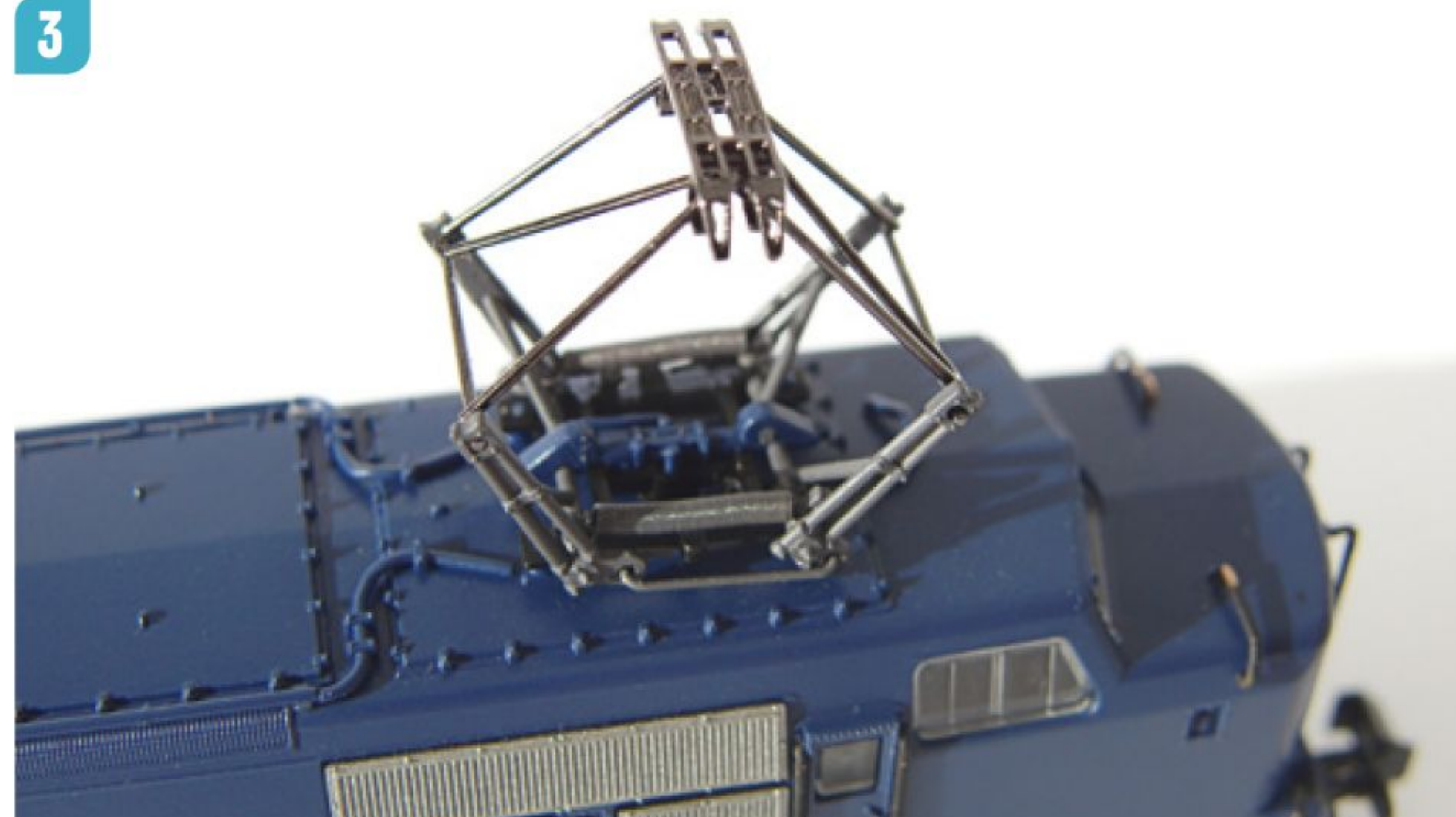
GELUID

Voor de NS 1200 zal een sounddecoder beschikbaar komen. De speaker is onder de loc ingebouwd, tussen de draaistellen. De locgeluiden zijn in eigen beheer in Nederland door Piko opgenomen en gesampled en zodoende volledig authentiek. Deze NS 1200 van Piko in 1:160 belooft een snoepje te worden, helemaal in lijn met het reeds bekende model in 1:160 van de Piko NS 2200.

2



3



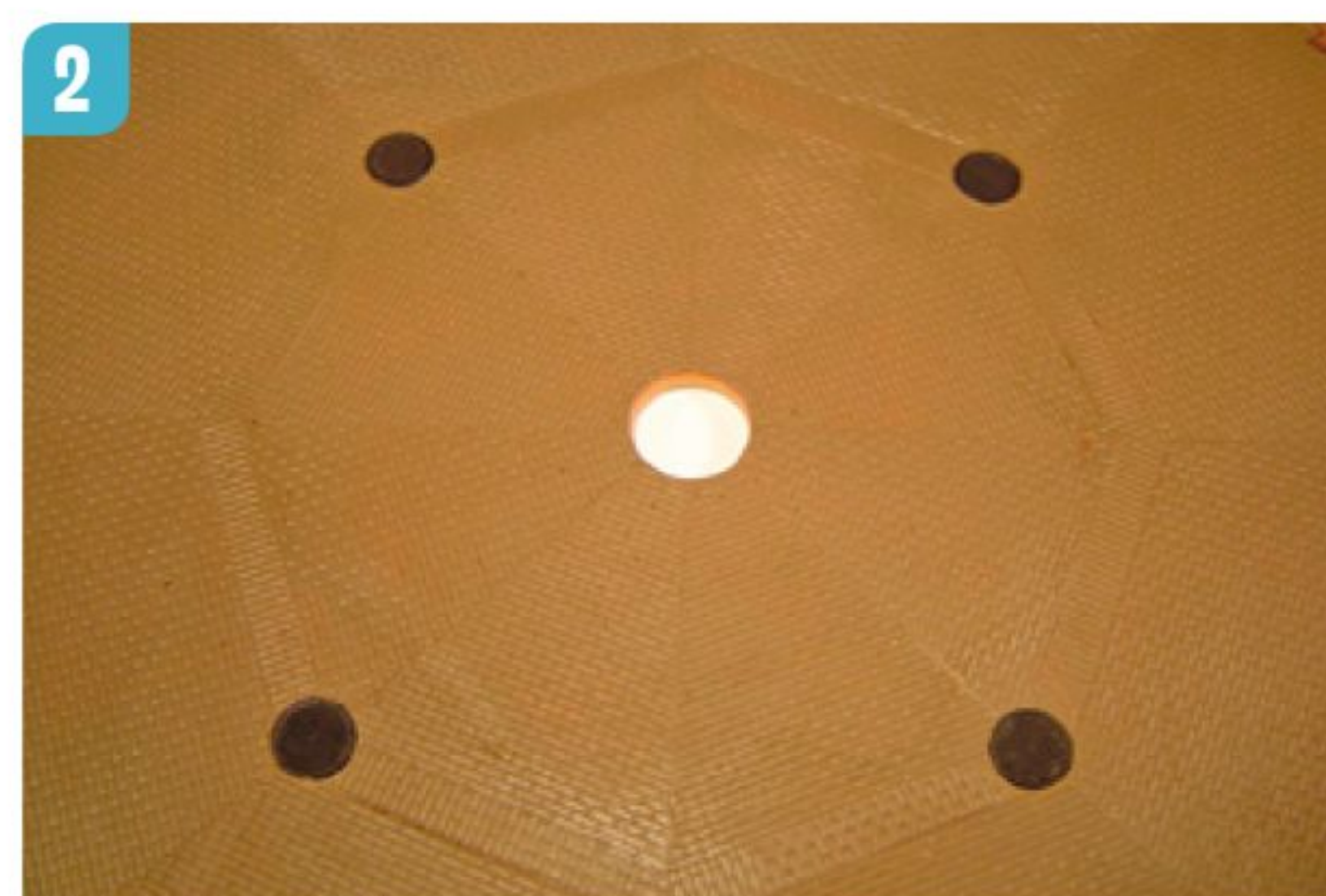
Bouwpakket

MK Modelbouwstudio's in H0

Op een modelbaan met stoomtractie mag een draaischijf eigenlijk niet ontbreken. Hans van der Linde vertelt over de bouw van de messing bouwkit van de 20 m draaischijf van de Staatsspoorwegen. In deel 1 kwamen de bouw en het solderen aan de orde, nu gaan we verder met het verven en de afbouw van de draaischijf.

Met mijn stoomdepot wil ik de jaren 1930 uitbeelden. De tijd van de Grote Depressie nadat in 1929 de beurs van New York onderuit was gegaan. Maar tegelijkertijd was het de glorieperiode van de stoomlocomotieven in de olijfgroene kleur, de kleurstelling van de Nederlandse Spoorwegen (ook al werd deze pas officieel in 1938 opgericht). Aangezien het merendeel van mijn stomers in die kleurstelling zijn gehouden, heb ik de draaischijf op die periode afgestemd. Dit had tot positief gevolg dat nagenoeg alle onderdelen uit het bouwpakket nodig waren. De draaischijf moest worden voorzien van het windwerk, de motor en het bordes met de stoppen- en schakelkast en het portaal. Bij het origineel liep de elektrische voedingskabel van een hoge paal naast de draaischijf naar het portaal. Een nadeel was dat de draaischijf in die tijd een aluminium kleur had, wat niet direct tot mijn verbeelding sprak. Maar aangezien de draaischijf zou worden verouderd, zouden kleuren als bruin en zwart toch de overhand krijgen en viel met de aluminium basiskleur wel te leven.

Bij mijn oriëntatie rond draaischijven bij het grootbedrijf heb ik diverse websites en boeken geraadpleegd. Er bleken veel verschillende uitvoeringen te zijn geweest. Meestal was het bordes aan de andere kant van de brug geplaatst dan bij het model het geval is. Voor zover ik



1. Nadat het portaal is gevouwen zijn de naden voor extra stevigheid met soldeer nabehandeld. **2.** Water kon via putten onder de deksels worden afgevoerd. De gemetselde goot die de putdeksels verbindt, vormt ook in model het laagste gedeelte van de kuil. **3.** De rail en dwarsliggers hebben verschillende kleuren bruin gekregen. **4.** Voor een gevarieerder beeld is een deel van de bakstenen met een lichtere of donkerdere kleur overgeverfd. De kuiprand moet nog met een lichtere kleur worden bewerkt.

kan nagaan hadden alleen de draaischijven in Hengelo en Eindhoven het bordes aan dezelfde kant als bij het model. Deze hadden een portaal, wat de gelijkenis met het model verder versterkt.

VERVEN

Als de draaibrug in elkaar is gesoldeerd kunnen alle onderdelen worden schoongemaakt. Daarbij waren er naast de draaibrug nog enkele onderdelen die niet waren gemonteerd. Namelijk het



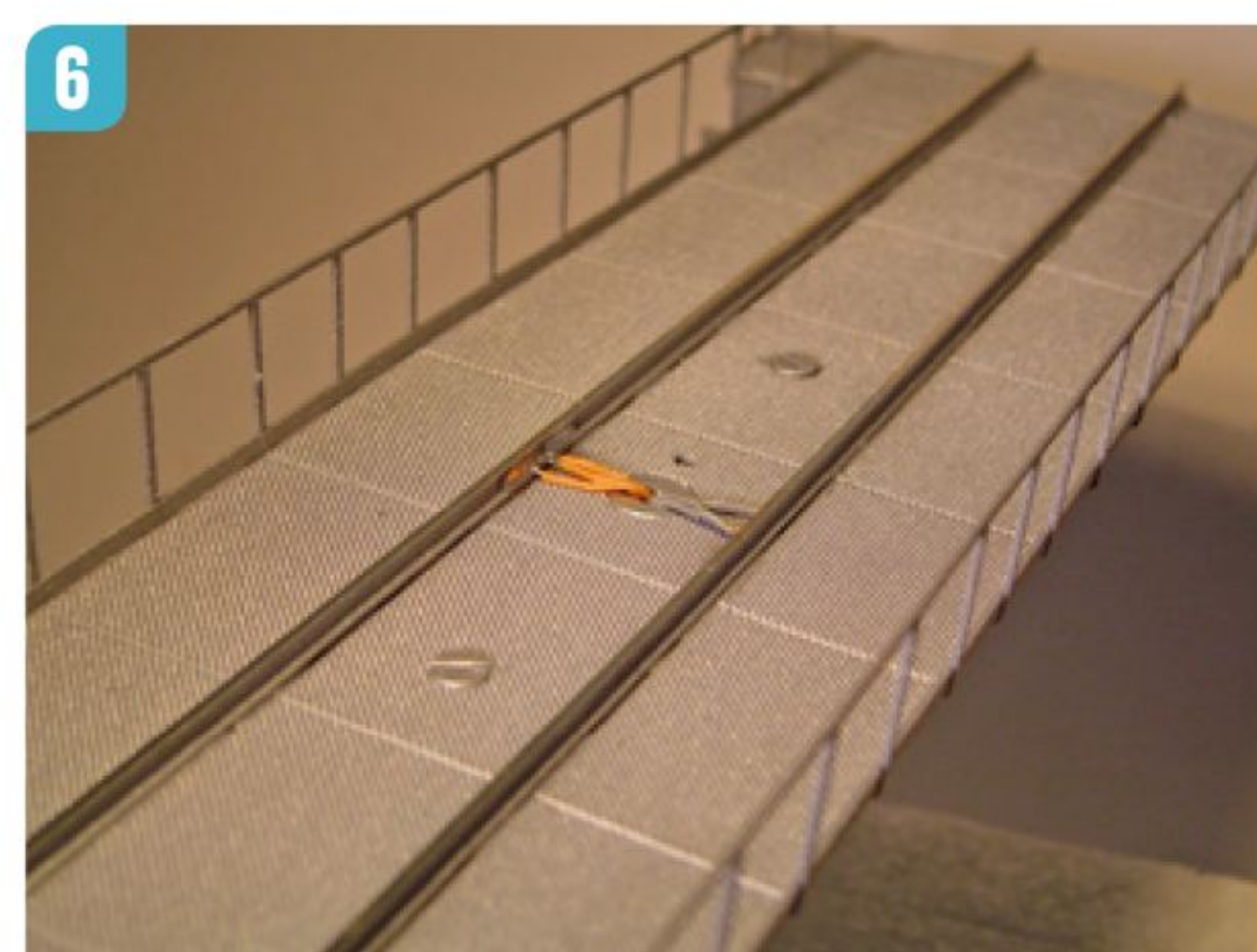
De SS 752 van Artitec op de draaischijf.

windwerk en de elektrakasten, de motor, het portaal, de loopwielen, vergrendelkasten, het putdeksel en de rails. Sommige onderdelen waren uit noodzaak nog niet aangebracht, andere omdat het verven dan gemakkelijker gaat. Alle messing delen zijn met een glasvezelpotlood zoveel mogelijk geschuurd zodat zuurresten en overbodig soldeer werden weggewerkt. Gebruik plastic handschoenen (klus-handschoenen uit de bouwmarkt) en een beschermbril tegen wegschietende stukjes glasvezel. Blaas de afgebroken vezels niet weg, maar veeg ze met een kwast op een stuk papier. Na het schuren worden alle geschuurde onderdelen onder de kraan afgespoeld. Alle messing delen heb ik vervolgens met een oude tandenborstel, gedrenkt in een vloeibaar schuurmiddel (bijvoorbeeld Cif), verder schoongeboend, onder de kraan afgespoeld en met een haardroger droog geblazen. Vanaf dat moment heb ik de onderdelen niet meer met blote handen aangeraakt om ze niet (opnieuw) vettig te maken. Vettigheid en verf zijn immers niet zo'n goede combinatie. Doordat de centrale as van de aandrijving aan de draaibrug

was bevestigd en afgeplakt, kon deze bij het verven als handvat dienen. De onderdelen van kunststof heb ik met lauwater en enkele druppels afwasmiddel ontvet en daarna afgespoeld.

AIRBRUSH

De losse onderdelen heb ik met de kwast geverfd. Ook de kuil is met de kwast gedaan. De baksteenrode verf van Humbrol bleek niet overtuigend. Na overschilderen met Humbrol 29 (dark earth) oogde het beter. Om de eentonigheid van het grote oppervlak te doorbreken heb ik veel van de minuscule bakstenen lichter of donkerder gemaakt door Humbrol nr. 29 te mengen met een druppel wit c.q. zwart. De bakstenen hebben nu vijf verschillende kleuren waarbij de oorspronkelijke baksteenrode kleur hier en daar nog een beetje doorschijnt. Een leuk idee met een prima resultaat, maar het is sneller opgeschreven dan uitgevoerd. De dwarsliggers en de kuilrail zijn roestkleurig geschilderd. Daarna is een waas in dezelfde kleur met een airbrush langs de rail gespoten, alsof de roest is uitgelopen. In de ruimte rond de rail en het laagste gedeelte van de



5. De loopwielen zijn roestbruin geschilderd en nabewerkt met oranje weathering poeder. **6.** De standaard stroomdraden bleken te dik en zijn door dunnere vervangen.

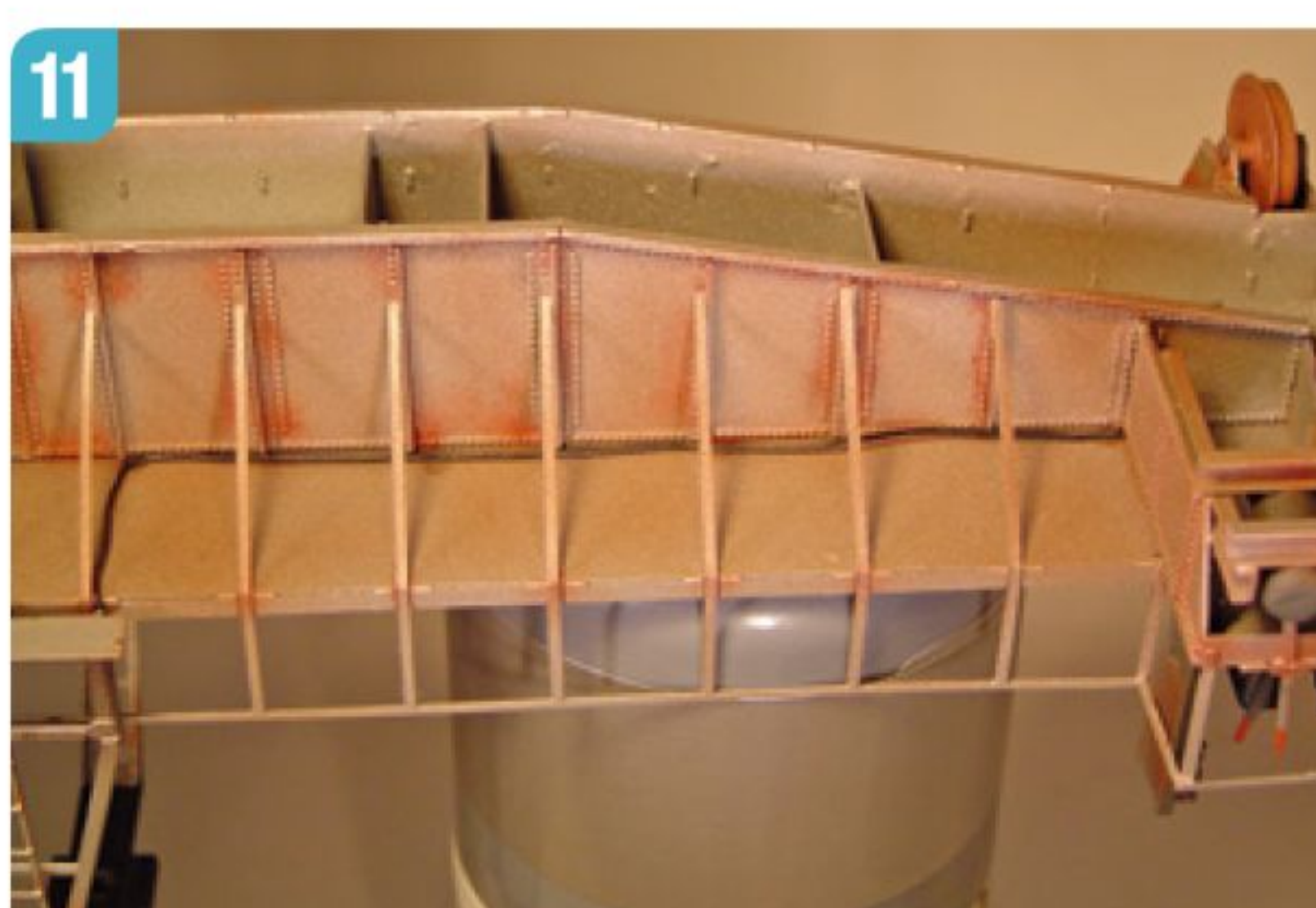
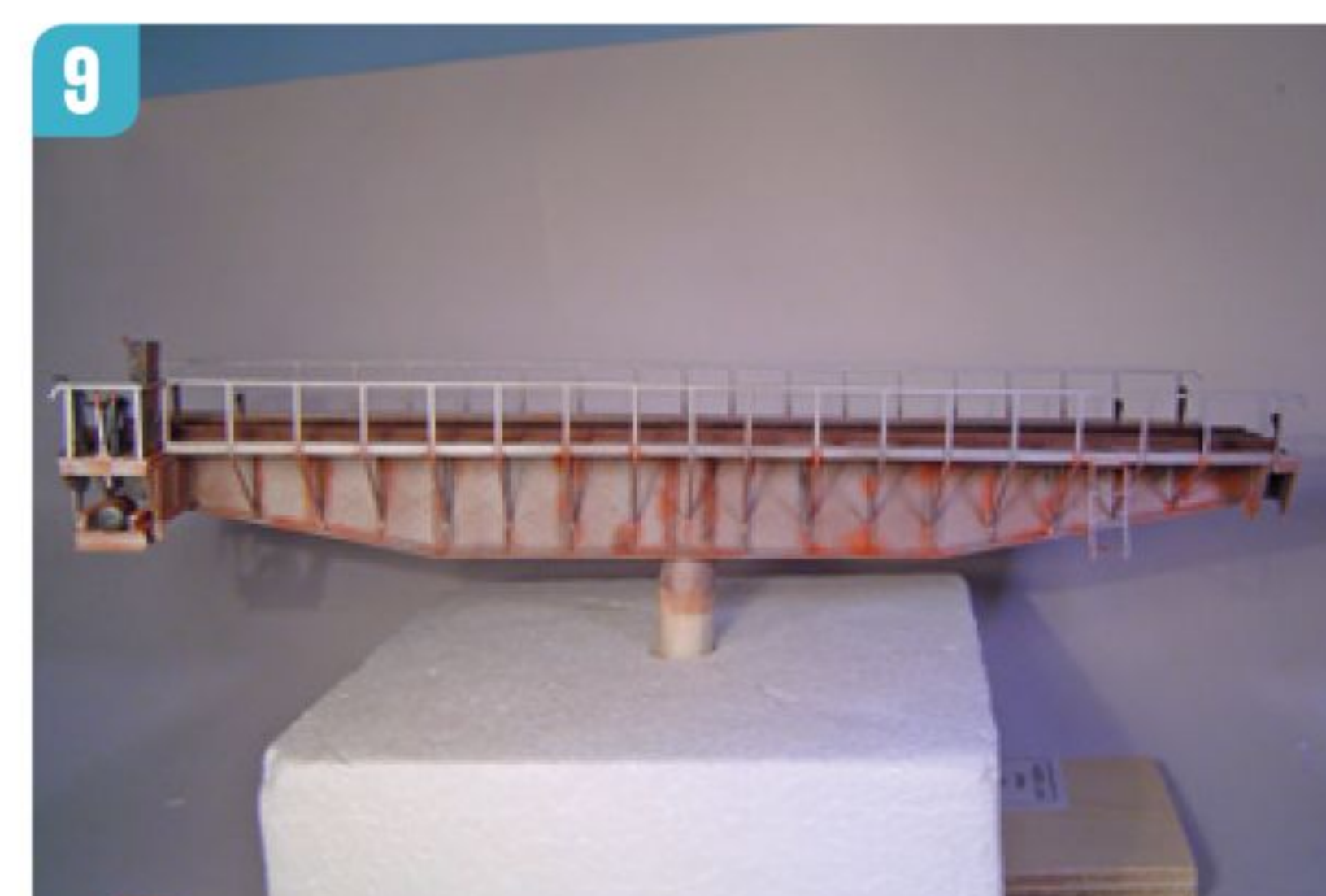
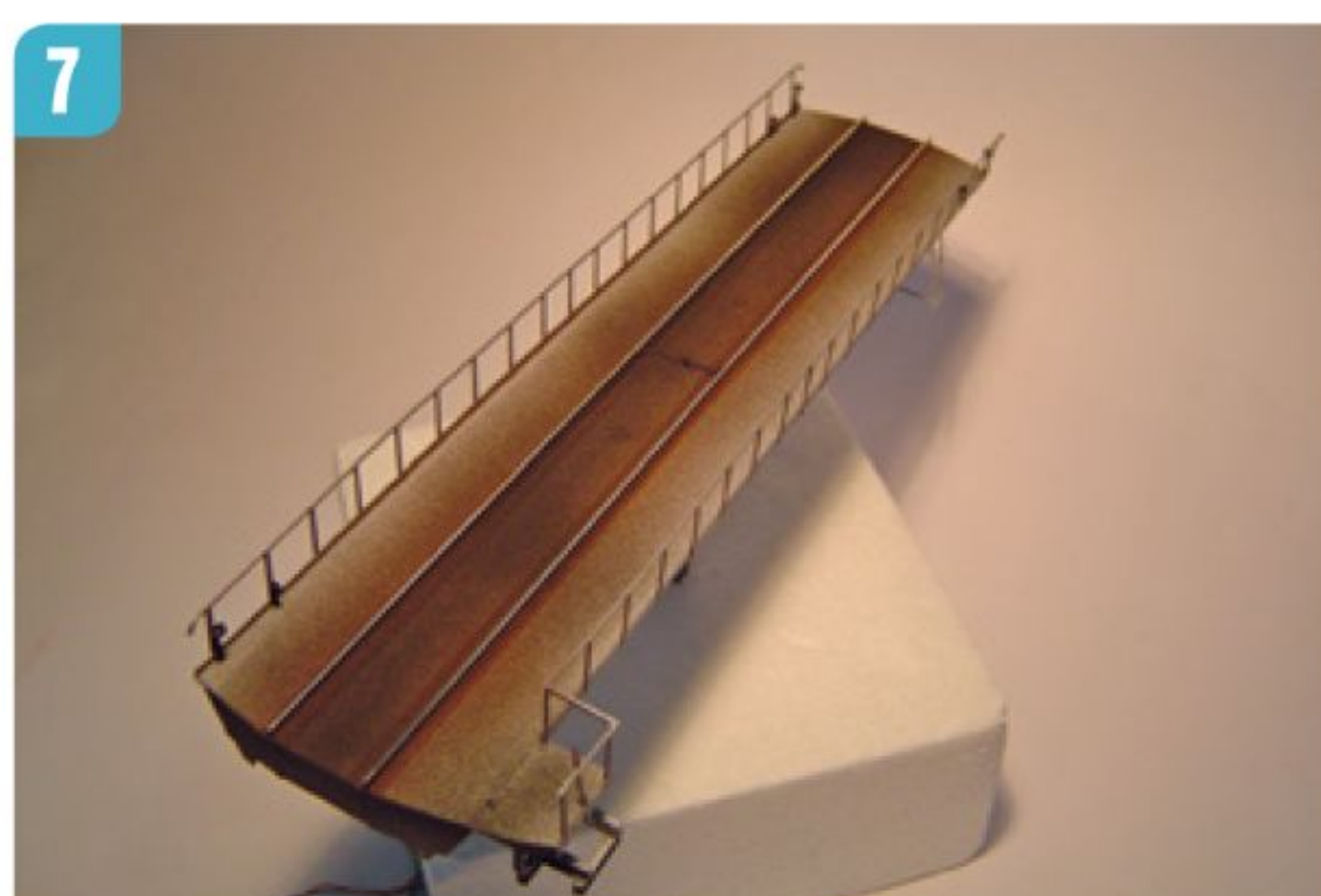


Loc SS 752 wordt gedraaid.

kuil waar de putdeksels zijn opgenomen bleef bij het origineel (regen)water het langst staan. Hier was dan ook vaak algaanslag en onkruid te zien. De algaanslag is nagebootst door te 'wassen' met

olijfgroene verf (Tamiya XF-58). Door de haren van een dikke kwast geheel in de verf te dopen, op een schoteltje uit te smeren en de kwast enkele keren in een glas water te dompelen wordt het

opgezogen water naar het schoteltje overgeheveld en de verf verdund. De zeer verdunde verf wordt gebruikt om accenten op de muren aan te brengen. De zo aangebrachte verf dient direct met



7. Om het brugdek er gebruikt uit te laten zien, is deze met de airbrush roestbruin en zwart gespotten. **8.** Het met weathering poeders verder vervuilde brugdek. **9.** De zijkanten zijn met de airbrush en weathering poeders onderhanden genomen. **10.** Regenwater heeft roest van het bordes overgebracht op het omhulsel van de motor. **11.** Vanaf het portaal wordt de elektriciteitskabel langs de basis naar het bordes geleid. **12.** Hoewel na montage van de brug nauwelijks te zien, maken de elektriciteitskabels het geheel wel 'af'.



Locs 3505 en 4329 face to face.

keukenpapier te worden opgedept (niet geveegd). Het onkruid bestaat uit twee kleuren course turf van Woodland Scenic (T62 Brunt Grass en T63 light green). Na mengen is het met houtlijm rond de rail en de goot tussen de putten gelijmd. Door een waas roestbruin met de airbrush werden de wat felle kleuren meer een geheel met de kuip.

De draaibrug en het portaal zijn waar mogelijk gespoten. Gewoonlijk gebruik ik daarvoor de airbrush, maar uit de instructievideo's op de site van Humbrol leek het spuiten met spuitbussen een goed alternatief. Het is me prima bevallen. Belangrijk is de eerste laag niet dekkend aan te brengen maar meerdere dunne laagjes te spuiten. Dat kost wat meer tijd, maar het resultaat is er naar. Door tijdens het spuiten de spuitbus te blijven bewegen voorkom je dat details dicht worden gespoten en er druipers ontstaan. Bij het gebruik van airbrush of spuitbussen moet de ruimte goed worden geventileerd.

De onderdelen zijn eerst in de grondverf gezet. De bovenkant van de brugrail werd met Tamiya-tape afgeplakt en met grijze grondverf gespoten. Daarna volgde de 'Metalcode Polished Aluminium'. Het ziet er dan akelig schoon en glimmend uit. Door met een katoenen

doek te wrijven wordt de glans nog groter. Dit heb ik op een testplaatje uitgeprobeerd, maar het ging me te ver om de draaibrug nog meer te laten glimmen. Hij moet er immers verouderd en vervuild uitzien. Om dat te realiseren zijn de spoorstaven en de directe omgeving roodbruin gespoten. Ook werd het nodige aan (zwart) vuil op de brug aangebracht. Vooral de bovenzijde van de draaibrug en de onderzijde van het portaal moesten het ontgelden. Locs lekken olie en de schoorstenen van de stomers en uitlaten van de diesels zorgden voor roetaanslag op het portaal. Op enkele plekken tussen de rails zijn zwarte vlekken gemaakt om gelekte olie te imiteren. De zijken van de brug zijn met de airbrush van een flinke waas roestbruin voorzien. Met weathering poeders zijn daarna de klinknagelrijen van een roestig uiterlijk voorzien, hierbij is ook een lichtere kleur roest gebruikt. De zwarte loopwielen zijn roestbruin geschilderd en met oranje weathering poeder nabewerkt.

AFRONDING

Toen ik over het eindresultaat tevreden was heb ik de onderdelen met een spuitbus matte vernis behandeld. Hierdoor krijgt het een egaal uiterlijk en worden

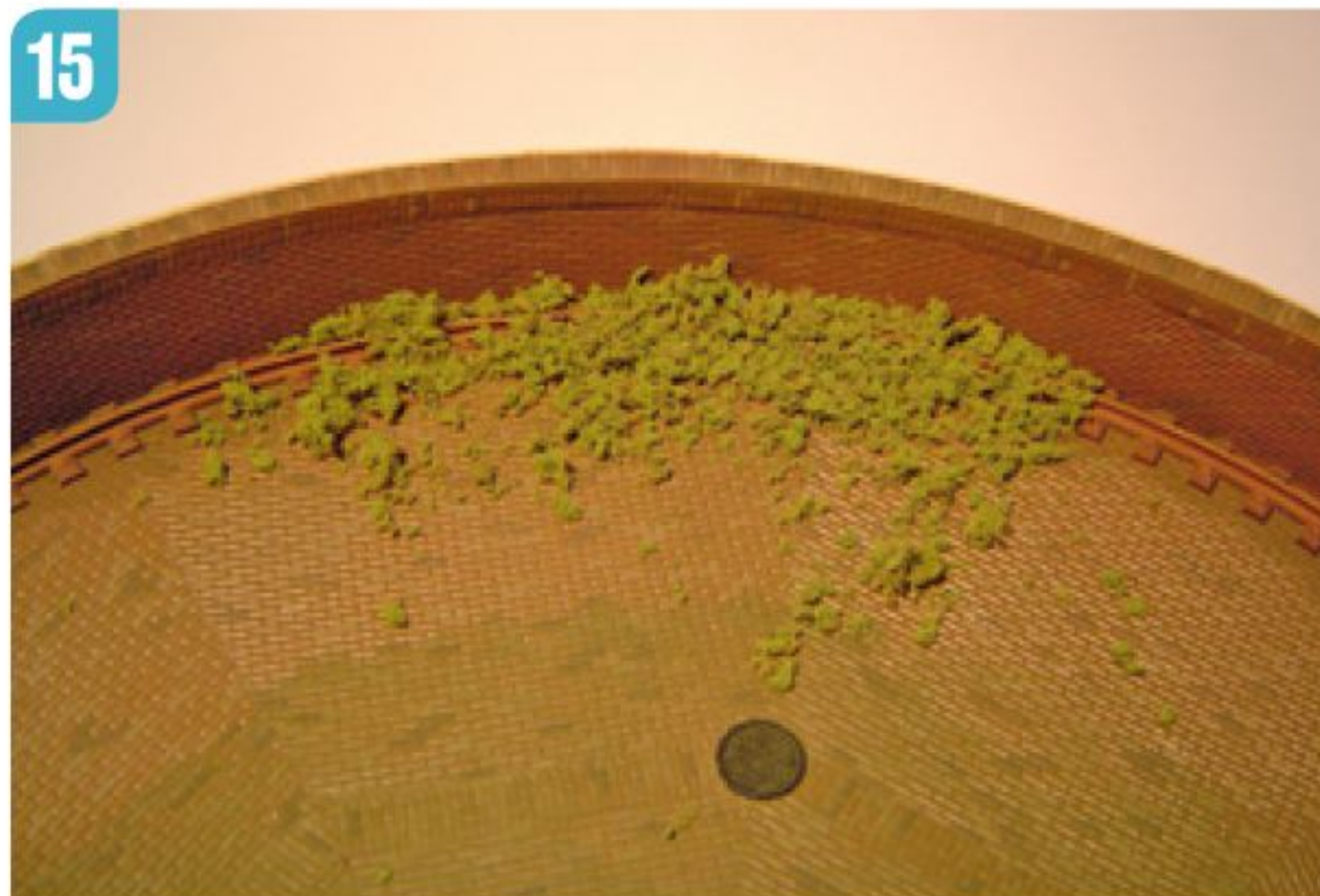


12. De elektriciteitskabels tussen de kasten en de motor.

13. De omgeving van de rails is met een airbrush van een roestbruine waas voorzien. Het laagste punt in de kuil is gewassen met een algroene kleur.



Met de tender op de uiterste stand achter de loc past Bachmann's NS 4329 nog net op de draaibrug.



14. Rondom de rail wordt begroeiing met houtlijm vastgezet. **15.** De houtlijm wordt vervolgens met twee kleuren vlokken ruim besprenkeld waarna ze in de lijm worden gedrukt. **16.** Na droging wordt de kuil omgedraaid en uitgeklopt zodat alleen het gelijmde onkruid overblijft. **17.** De goot is voorzien van begroeiing. Om het contrast tussen de kleuren te verminderen en het er natuurlijker uit te laten zien, is een dunne waas roestbruin over het onkruid gespoten.

Gebruikte verven:

Verf/spuitbus: Humbrol 1 (grijze primer), 27002 (polished aluminium metallic), 49 (varnish matt)

Verf/kwast: Humbrol 113 (rust matt), 29 (dark earth matt), 34 (wit), 33 (mat zwart), 79 (blue grey matt, elektrakasten, motor), 174 (signal red satin), 56 (aluminium, details kasten)

Weathering/kwast: Humbrol weathering poeders (smoke, iron oxide, rust)

Weathering/airbrush: Tamiya XF-68 (NATO brown, dwarsliggers looprail), XF-64 (red brown, roest op draaibrug en bij looprail), XF-1 (black, vuil op draaibrug), XF-58 (olive green, alg aanslag)

Instructievideo Humbrol:
www.humbrol.com

Website auteur:
<http://mwpl-pegasus.weebly.com>



Na het draaien rijdt loc SS 752 de draaischijf af.



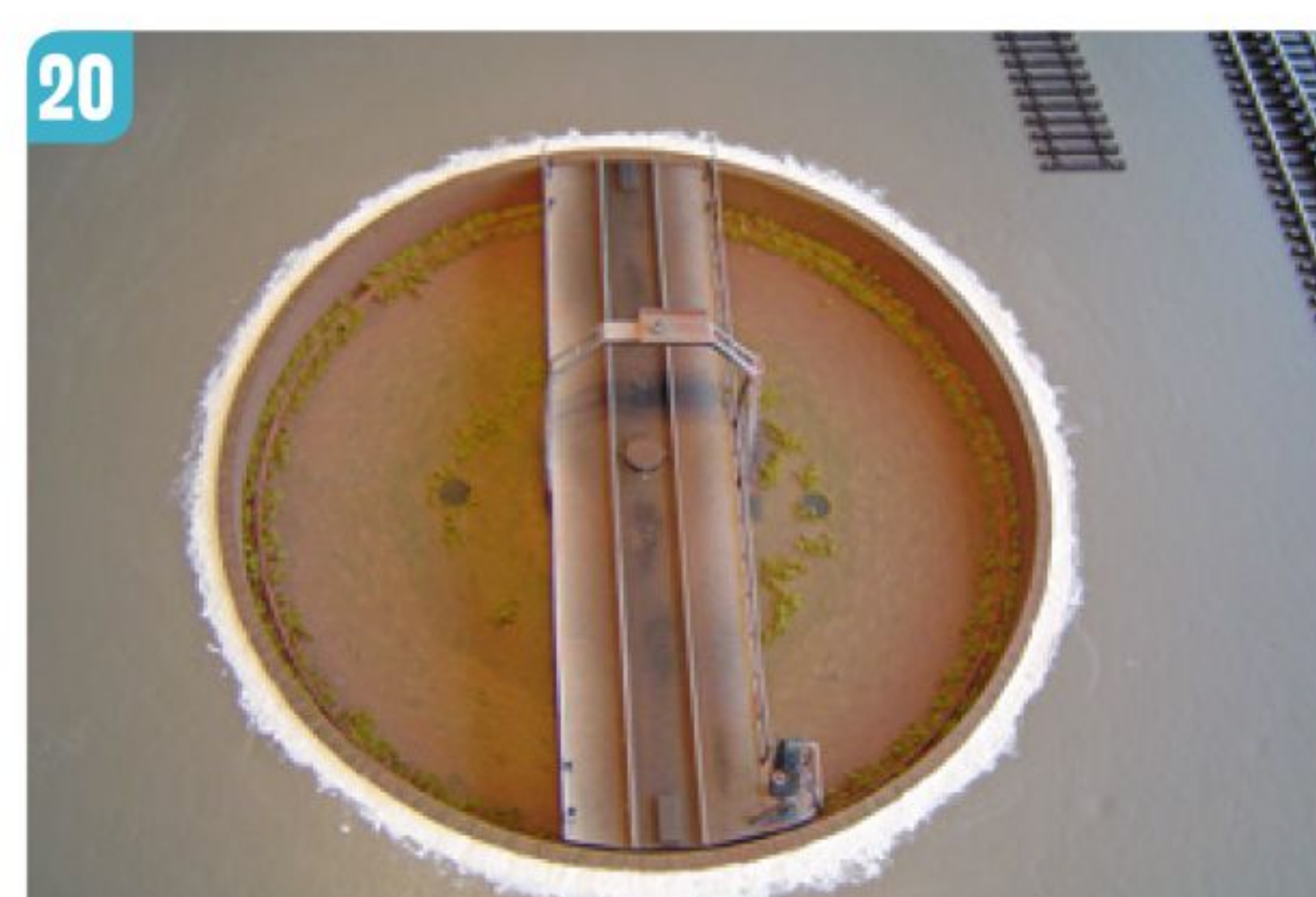
De NS 4329 rijdt de draaibrug op die even ervoor door de leerling-machinist naar de juiste positie is gedraaid.

de poeders gefixeerd. Daarna kon de afplaktape van de rails worden verwijderd en de losse onderdelen op hun plek gelijmd. De draaibrug kon met kuil en aandrijving in het depot worden ingebouwd. De paal met elektriciteitsdraad is naast de draaischijf geplaatst. Deze bestaat uit een satéprikker waarin om de vijf mm een gaatje is geboord voor de klimtreden uit 0,4 mm messingdraad. De spankabel tussen paal en portaal bestaat uit 0,3 mm messingdraad. Deze zit aan de paalzijde vast en ligt los op de top van het portaal. Ter nabootsing van de elektrakabel is om de spankabel zwart visdraad gewikkeld dat aan beide uiteinden

met een druppeltje secondelijm aan de spankabel is gelijmd. Een video met het eindresultaat en het functioneren van de draaischijf kunt u op mijn site bekijken. Met dit bouwpakket voorziet MK Modelbouwstudio's in een fraaie en relatief gemakkelijk te bouwen Nederlandse draaischijf.

EXTRA ONLINE

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



18. De draaischijf is gereed om met de rest van de aandrijving te worden verbonden. **19.** Als de draaischijf in de modelbaan is geplaatst kan de kier met sierpleistervulmiddel met structuureffect worden opgevuld. **20.** Na droging kan het vulmiddel in de kleur van de plaat worden geschilderd en kunnen de spooraansluitingen worden gelegd. **21.** De aansluitingen zijn verzorgd. De twee sporen die de draaibrug op de foto verbindt zijn de enige die in elkaars verlengde liggen zodat ook materieel dat langer is dan de draaibrug over de draaischijf kan rijden. De schroeven tussen de dwarsliggers zijn tijdelijk en ook de Faller locloids zal door een Nederlandse versie worden vervangen.



De Artitec Plan U in haar volle lengte in een omgeving die karakteristiek was voor haar inzet.

ARTITEC PLAN U

De Rode Duivel is gearriveerd!

Railhobby werd wederom door Artitec in staat gesteld u een primeur te presenteren. Wij mochten het allereerste, gecompleteerde productie-goedkeuringsmodel van de anderhalf jaar geleden aangekondigde Plan U voor u testen. Dit model wordt gebruikt om de aanstaande productie van alle modellen uit de reeks te fiatteren. Het 3-rail digitaal-met-sound model gaan we van buiten en van binnen voor u 'controleren'.

VOORBEELD

Het grote voorbeeld van het geteste model betreft de Plan U nummer 139. Zowel in deze als de vorige uitgave van Railhobby is Plan U door Peter van der Meer uitgebreid belicht. Treinstel

139 werd in maart 1963 in rood/grijze livrei door Werkspoor afgeleverd. Met schuifdeuren en zonder ATB-leiding op het dak. Daar de 139 uit de derde leverserie stamt, waren de looprijtuigen voorzien van lage grijze schorten onder de wagenbak



en stonden er twee hoge uitlaten op de machinekamer van de mBDk. De ATB-dakleiding werd rond 1966 aangebracht, gevolgd door de witte NS vignetten in 1969. De stuifsneeuw-gevoelige schuifdeuren werden eind 1970 vervangen door de grijze zwaai-zwenkdeuren. Tenslotte werd de 139 in juni 1973 geel/grijs geschilderd, waarmee de inzetperiode van het besproken model op de modelbaan eindigt. Hiermee was de 139 het treinstel, dat het langst met grijze deuren in een rode trein heeft gereden. Uiteraard bent u zelf vrij in het verlengen van de 'inzetbaarheid' op uw modelbaan.

MODEL

Het model is in zoverre bijzonder omdat dit het eerste in groot-serie uitgebrachte model is van een driedelig NS-treinstel. Artitec zet hiermee de ingezette, historische en logische lijn van DE 1 via DE 2 naar DE 3 voort. Voor een model is het bijzonder dat we te maken hebben met een trek-duw trein met twee rijtuigen en een 'locomotief'. De ABk en de B zijn de niet-aangedreven rijtuigen, de aandrijving is ondergebracht in de mDBk. Overigens is dit geheel in overeenstemming met de 1:1 uitvoering. Voor de ontwerpers geldt als bijzondere uitdaging dat het treinstel in beide rijrichtingen goede rijeigenschappen moet hebben. Deze staan of vallen met het ontwerp van de koppelingen tussen de bakken en de plaatsing en sterkte van de aandrijving.

Door de grote verscheidenheid aan mogelijke uitvoeringen (in totaal 26!) stonden de ontwerpers voor de opgave om binnen aanvaardbare kosten een constructie te bedenken die met mini-

male mal- en productiekosten toch alle varianten mogelijk zouden maken. Bij dit model van Plan U zien we dat terug in de verschillende deuren, de dakopbouw en de schorten onder de looprijtuigen. Omdat het maken van de grote mallen voor de kappen van de rijtuigen verreweg het duurst is, werd gekozen voor een universele mal, die in de basis de kenmerken van alle uitvoeringen bezit. Middels verschillende los montageerbare onderdelen voor de diverse deuren (schuif- versus zwaai-zwenk-deuren, cabinedeuren met groot en klein raam, bagagedeuren met of zonder rooster) én diverse dakconfiguraties van de motorruimte (korte en lange uitlaten, één of twee uitlaten, wel of geen rookleiplaten) konden alle gangbare uitvoeringen worden gerealiseerd. Artitec heeft uit de 26 mogelijke uitvoeringen een selectie gemaakt van zeven verschillende varianten. Deze zijn alle beschikbaar in 2-rail analoog, idem digitaal, digitaal-met-sound, 3-rail digitaal en 3-rail digitaal-met-sound.

OPBOUW

De opbouw van de looprijtuigen volgt een klassiek concept. De wagenbak bestaat uit één stuk gespoten kunststof. De bedrukte, glasheldere ramen worden in de wagenbak geklikt. De bodems zijn via een goed te demonteren klikverbinding onder de wagenbakken gemonteerd, de diverse pasnokken zorgen voor een stabiele en precieze montage. Onder de bodems zijn de goed gedetailleerde draaistellen vastgeklemd. Ook voor de draaistellen koos men een modulaire opbouw, zodat bij varianten vanaf 1966 ook de ATB-opnamespoelen gerealiseerd konden worden. Aan alles is te zien dat de fabrikant van het Plan U ervaring heeft met



De ABk van de 139 vastgelegd in een voor het werkgebied van Plan U typerende omgeving.



1. De ABk van het Plan U treinstel. De typerende lijn van de eerste klasse afdeling zit er heel goed in. Het stel draagt het stelnummer 139, in de uitvoering met grijze deuren heeft dit stel begin jaren 1970 geruime tijd rondgereden. **2.** De B-bak, geheel tweede klasse. Karakteristiek zijn de uitsparingen in de lage schorten, de kachel-schoorsteen en de ventilatieroosters boven de deuren. **3.** Het meest typerende rijtuig van Plan U: de mBDk. Voor de helft motor- en bagageruimte, de andere helft reizigersaccommodatie.

het maken van dergelijke rijtuigen.

Zoals bij bijna alle 1:87 modellen zijn er ook aan het Plan U-model enige concessies gedaan. Om een universele wagenbak te behouden, werden kleine details, die anders een compleet andere mal zouden vereisen, weergegeven via een strakke bedrukking. Zoals de ventilatiesleuven van de toiletten en de koersrollen. De koersrollen zijn hierdoor niet verlicht, wellicht iets voor de handige knutselaar. Wel zijn voor de koersrollen het merendeel van de bestemmingen waarop Plan U heeft gereden meegeleverd. Dit zijn waterslide transfers die, keurig op maat, eenvoudig zijn aan te brengen. De aangedreven mBDk volgt in grote lijnen het concept van de andere rijtuigen. Het enige verschil is het aangedreven draaistel. In het oog springende details op de daken van alle rijtuigbakken zijn de ventilatieroosters en -filters voor de verwarmingsinstallatie, de afdekking voor de waterreservoirs van de toiletten en de sierlijke dunne dakribbels met de dakgoten. Het dak van de mBDk is in het bekijken waard. Fijn gegraveerde roosters, los ingezette dakluiken boven de motorinstallatie, glasheldere ramen en separaat aangebrachte uitlaten. Zelfs aan de hijsogen voor het uittakelen van de diverse aggregaten is gedacht.

Het lak- en spuitwerk is bijzonder strak te noemen. De rode en grijze lak is heel mooi in een naar mat neigende zijdeglans opgebracht. Het grijs komt, zoals bij veel treinmodellen, misschien wat licht over, maar is conform de originele aflevering. De daken en schorten werden in het grootbedrijf òf lichter na diverse wasbeurten en de inwerking van zonlicht òf donkerder na een langere tijd van gebruik zonder grondige reiniging. Met de grijze basiskleur is een goed uitgangspunt voor beide toepassingen getroffen. Een lichte weathering zou het dak, de frontschorten en de draaistellen zeker niet misstaan.

4



6



5



7



Alle andere kleuren zijn via bedrukking gerealiseerd. Scherpe scheidingen en strakke belijningen zijn daarvan het resultaat. De bedrukking is volledig dekkend opgebracht. Extra opvallend daarbij is ook de strakheid van de moeilijke rubberranden om de seinbalk en het neussein. Verder zijn alle in het wit uitgevoerde opschriften compleet, haarfijn en goed te lezen opgedrukt. De meeste zelfs zonder loop.

Alle rijtuigen bezitten een compleet op de bodem geschroefd interieur. Bij dit controlemodel waren de kleuren van de banken van eerste en tweede klasse verwisseld. De banken tweede klasse waren in 1:1 blauw, in de eerste klasse rood van kleur. In de productieversie wordt dit gecorrigeerd.

DE KOPPEN

Verreweg hét moeilijkste van een Nederlands stroomlijntreinstel is het uiterlijk van de koppen. De op meervoudige krommingen gebaseerde vorm is lastig te modelleren, zelfs wanneer er over de originele Werkspoor tekeningen kan worden beschikt. Het moet gezegd worden dat Artitec daarin uitstekend is geslaagd. De koppen stralen geheel de stoerheid van het voorbeeld uit. De kenmerkende delen als de (los ingezette) seinenbalk met bedrukte rubberafdichting, het neussein met de (bedrukte) rubberrand, het trekoog, de 'vouw' in de neus, de ophangpunten voor de ladders, de handgrepen onder de ramen, de 'spoiler' onder het middelste raam, de gebogen hoekramen, de ruitenwissers én de vouwen in het 'voorhoofd' van het dak van de kop zijn alle tot in de kleinste details en met perfectie weergegeven. Dat de fabrikant de techniek van het bouwen van mallen goed verstaat, is te zien aan de nauwelijks zichtbare scheidingsnaden die de diverse maldelen tijdens het spuitgietproces op elkaar laat aansluiten. Naast de cabinedeuren vinden we los aangezette 0,3 mm dikke, metalen handrails. Onder deze deuren bevinden zich bij het 1:1 voorbeeld kleine ladders. Deze voegt Artitec in twee uitvoeringen bij: voor de vitrine- en de rijversie. Bij de vitrineversie worden de ladders aan de wagenbak gelijmd. Erg mooi, maar dan zijn bogen van 600 mm of ruimer vereist. Bij de rijversie, waarbij de ladders op de draaistellen kunnen worden gestoken, kan het treinstel bogen van 358 mm doorlopen.

4. De zeer goed getroffen kop van de ABk. Zowel de kwaliteit en scherpheid van het spuitwerk en de bedrukking als ook de detaillering staan op een hoog niveau.

5. Het middendeel van de ABk, met zwenk-zwaai-deuren en ventilatie roosters. Het is stel 139 en heeft dus de korte schorten ter bescherming van de appendages onder de bak. **6.** De overgang tussen ABk (links) en B (rechts), netjes kortgekoppeld. Scherpe detaillering van de draaistellen. **7.** De deurpartij van de B van boven gezien. Zeer nauwkeurig nagemaakt zijn alle attributen van de verwarming (roosters, filters en schoorsteen), de waterbak voor de toiletten en de ATB-leiding.

Ook van de Scharfenbergkoppeling worden verschillende versie meegeleverd, De sierkoppeling kan door een functionele koppeling worden vervangen. Het af fabriek gemonteerde schort met kleine uitsparing kan door een exemplaar met een grotere uitsparing worden vervangen zodat er gekoppeld door krappe bogen kan worden gereden.

TECHNIEK

De techniek van dit Plan U model is uitgekend in elkaar gestoken. Alle rijtuigen hebben een centrale boven het interieur liggende print. De kappen kunnen daardoor eenvoudig worden afgenomen terwijl de volledige techniek aan de bodem blijft zitten. Dus geen losse bedrading met moeilijke stekkerverbindingen naar de daken van de bakken. De printen in alle rijtuigen worden direct vanuit alle wielen van alle draaistellen gevoed. De assen van de draaistellen zijn gedeeld en geïsoleerd uitgevoerd. Ze lagere met puntlagers in een messingstrip die in de kunststof van de draaistellen is verwerkt. Deze messingstrip steekt door de bodem heen en valt daar op een verende strip fosforbrons. Door deze constructie doen alle 24 wielen van het treinstel mee in de stroomafname. En wordt een zeer soepele loop gewaarborgd, met alleen een geringe wrijving van de puntlagering. De draaistellen zelf zijn middels driepunt lagering onder de bodems bevestigd. Dit zorgt enerzijds voor een stabiele, wiebelvrije op-

8



9



10



11



legging en anderzijds voor voldoende bewegingsvrijheid om oneffenheden in de rails te kunnen volgen. De 3-rail modellen beschikken over AC-wielen met hoge flens, de 2-rail modellen hebben NEM-wielen. De rijtuigen zijn onderling gekoppeld door een achtpolige kortkoppeling, met naast de elektrische- ook een robuuste mechanische klikverbinding.

De achtpolige koppeling zorgt ervoor, dat er geen extra functiedecoder in het stuurstandrijtuig (de ABk) hoeft te worden geplaatst. Alle elektrische functies worden vanuit de rijdecoder aangestuurd. De decoder krijgt op zijn beurt via de koppelingen de stroomtoevoer die door alle draaistellen wordt geleverd.

Aan de onderzijde van de centrale printen zijn de warmwitte leds van de binnenverlichting aangebracht. Deze geven een beschaafd, maar duidelijk en goed verdeeld licht. In de kopbakken is een print met twee witgele leds en één rode led via draden op de centrale print aangesloten en gemonteerd in een kunststof houder met exacte uitsparingen voor de lichtdoorlaat. Door deze combinatie is het mogelijk alle gangbare seinbeelden te tonen. De onderste front- en sluitseinen worden via lichtgeleiders aangestraald, zonder lichtlekken of doorschijnen. Het neussein heeft zijn eigen lichtgeleider waardoor ook het

rangeersein kan worden getoond. Bij de digitale uitvoeringen, waarin ESU LokPilot-decoders zijn ingebouwd, is door middel van functiemappen de aansturing van de verschillende seinbeelden geregeld. Ook kunnen de seinen van beide koppen worden uitgeschakeld, zodat bij twee gekoppelde stellen de seinen boven de koppeling zijn gedoofd.

De modellen met geluid beschikken over een ESU LokSound-decoder, met dezelfde verlichtingsmogelijkheden. Het geluid wordt door een grote luidspreker onderin de bodem van de mBDk ten gehore gebracht. De sound is door ESU verzorgd en opgenomen in en bij een 1:1 Plan U. Door de goede kwaliteit van de opnames en een mooi sound-schema komt het geluid zeer authentiek over. Van het klonkerige opstarten, via het rustige tokkelen in stationair naar het hoog fluitende turbo-geluid als de motor op toeren komt. Ook zijn diverse soundeffecten zoals tyfoon, remmen en het snerpende piepen van een trein die over een wisselstraat of krappe boog rijdt beschikbaar.

Dezelfde decoder stuurt ook de grote motor aan, die in een ballastgewicht in de bodem van de mBDk ligt. De motor is geheel afgedekt door de bodem van het interieur. De motoras is voorzien van een vlieg wiel, een cardan voert naar het aangedreven draaistel onder de kop van de mBDk. In het motordraaistel eindigt de cardan in een as met worm, die via een klassiek uitgevoerde tandwieloverbrenging de beide assen aandrijft. De worm-tandwiel overbrenging is laag uitgevoerd, zodat ook deze geheel onder de vloer van de mBDk bagageruimte blijft. Dus uit het zicht. De twee wielen van de binnenste draaistelas zijn voorzien van antislipbandjes.

Deze vorm van aandrijving staat garant voor voldoende trekkracht in combinatie met een aangenaam rustige en stille loop. Omdat de motor geheel is afgedekt is deze nauwelijks te horen. Het rijgedrag van het treinstel is voorbeeldig, zowel getrokken als geduwd. Het model heeft geen moeite met (Engelse) wissels, (tegen)bogen en krappe boogstralen. Omdat de kortkoppelingen veerbelast zijn, trekken de bakken na de boog dicht tegen elkaar aan.

De Plan U wordt geleverd in een glanzend bedrukte, stevige hardkartonnen doos, waarin zacht schuimmateriaal en plastic

8. Het reizigerscompartiment en de conducteursruimte in de mBDk. Op de koersrol kan één van de bijgeleverde bestemmingsdecals geplaatst worden. De jaloezieën van de koelinstallatie staan in de gesloten stand. **9.** De 139 mBDk had, tot haar revisie begin jaren 1980, twee lange uitlaten op het dak. Deze verroestten al snel, wat goed is uitgebeeld. Dit pre-productiemodel mist nog de zwarte rubber opdruk rond de patrijspoortramen. **10.** De kop van de mBDk in zijaanzicht. Van alle trapjes worden een vitrine- en rijuitvoering meegeleverd. Hier is de trap onder de cabine de vitrine- en onder de bagagedeur de rijvariant. **11.** De neus van de mBDk, een zeer karakteristieke pose. De stoerheid van het grote voorbeeld straalt er van af. De front- en sluitseinen zijn goed afgeschermd en lekken geen licht.

12



inlegvellen zorgen voor een goede bescherming tijdens opslag en transport.

CONCLUSIE

Het uitkomen van dit mooie model van de DE-3 is zeker het belangrijkste Nederlandse modelspoornieuws van 2016. Voor een vanaf prijs van € 399,- voor de analoge modellen tot € 527,90 voor de digitale uitvoeringen met sound, is het Artitec gelukt een keurig model van Plan U neer te zetten met een prima prijs-kwaliteitsverhouding. De compromissen, door de wens van het uitbrengen van de meest karakteristieke uitvoeringen, vallen niet of nauwelijks op. Hiermee is een belangrijk hiaat in de historie van Nederlandse dieseltreinstellen in tijdperk III en IV gesloten. Tot slot een kleine 'reminder' voor Artitec: Vóór deze

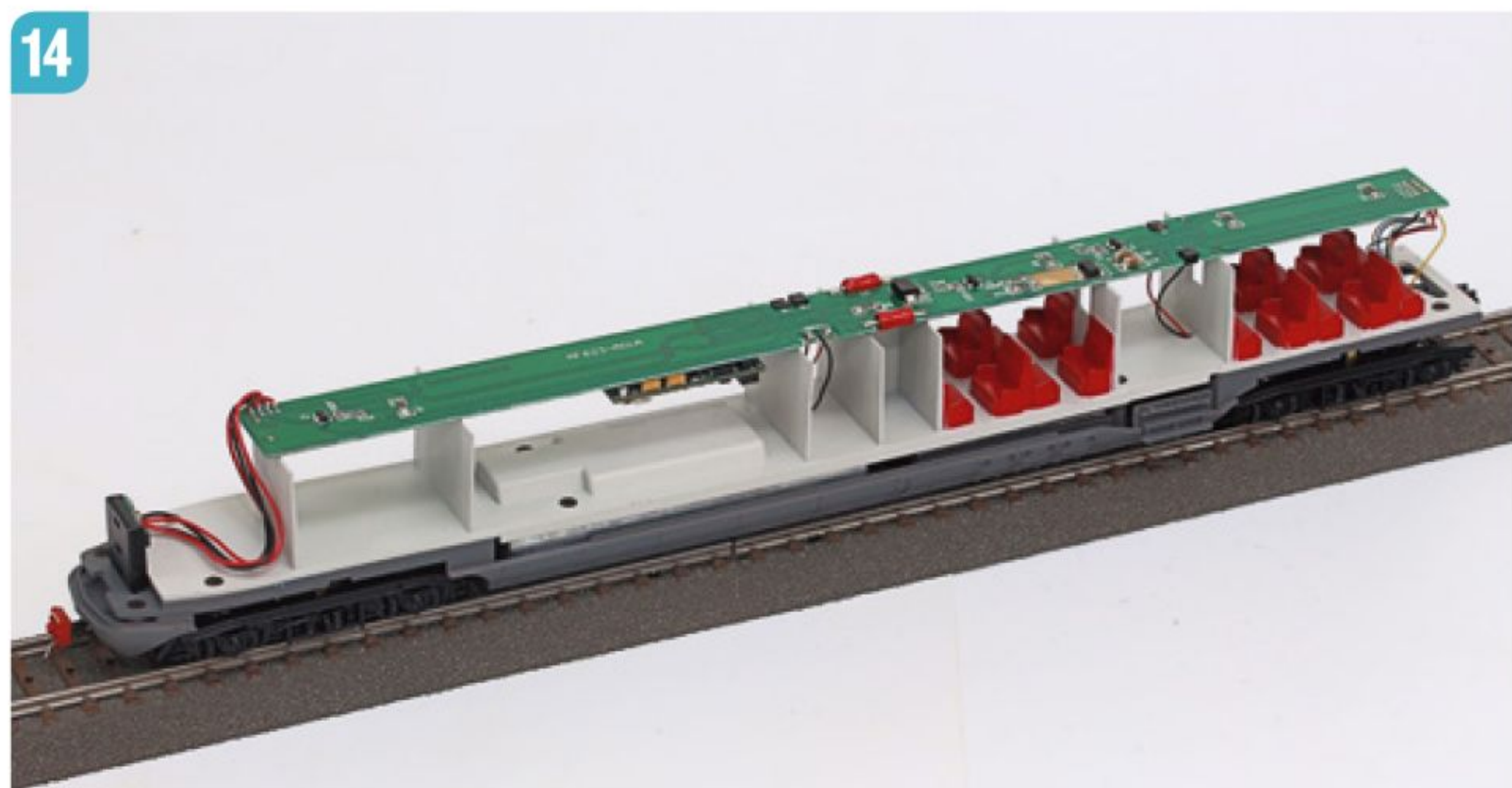
13



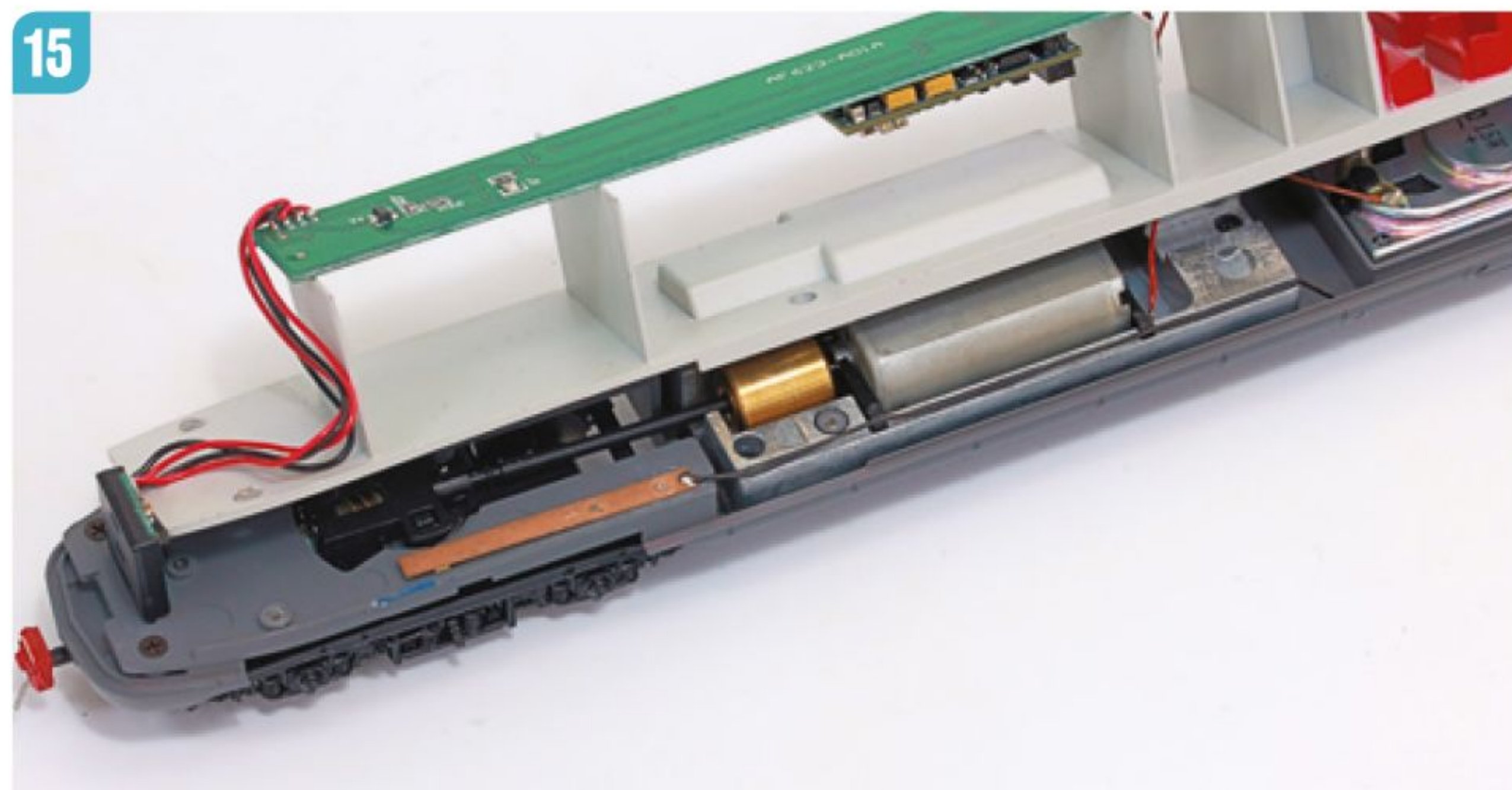
12. Ook aan de weinige appendages onder de bodems is aandacht besteed. Luchttanks, compressor, verwarmingsolietank en kachel zijn op de correcte posities aanwezig. **13.** Het systeem voor de verwarming van de rijtuigen: Olietank met vulpijpen en uitsparingen in de schorten en de oliekachel zelf (rechtsboven). De toiletpijpen hebben een verdikking aan het eind.

DE-3 en vóór de DE-1 reden er nog andere dieseltreinstellen (Mat'34 DE 3, omBC, Mat'40 DE-5) bij NS, die in de uitvoering en kwaliteit als deze Plan U wel eens zeer op prijs gesteld zouden kunnen worden...

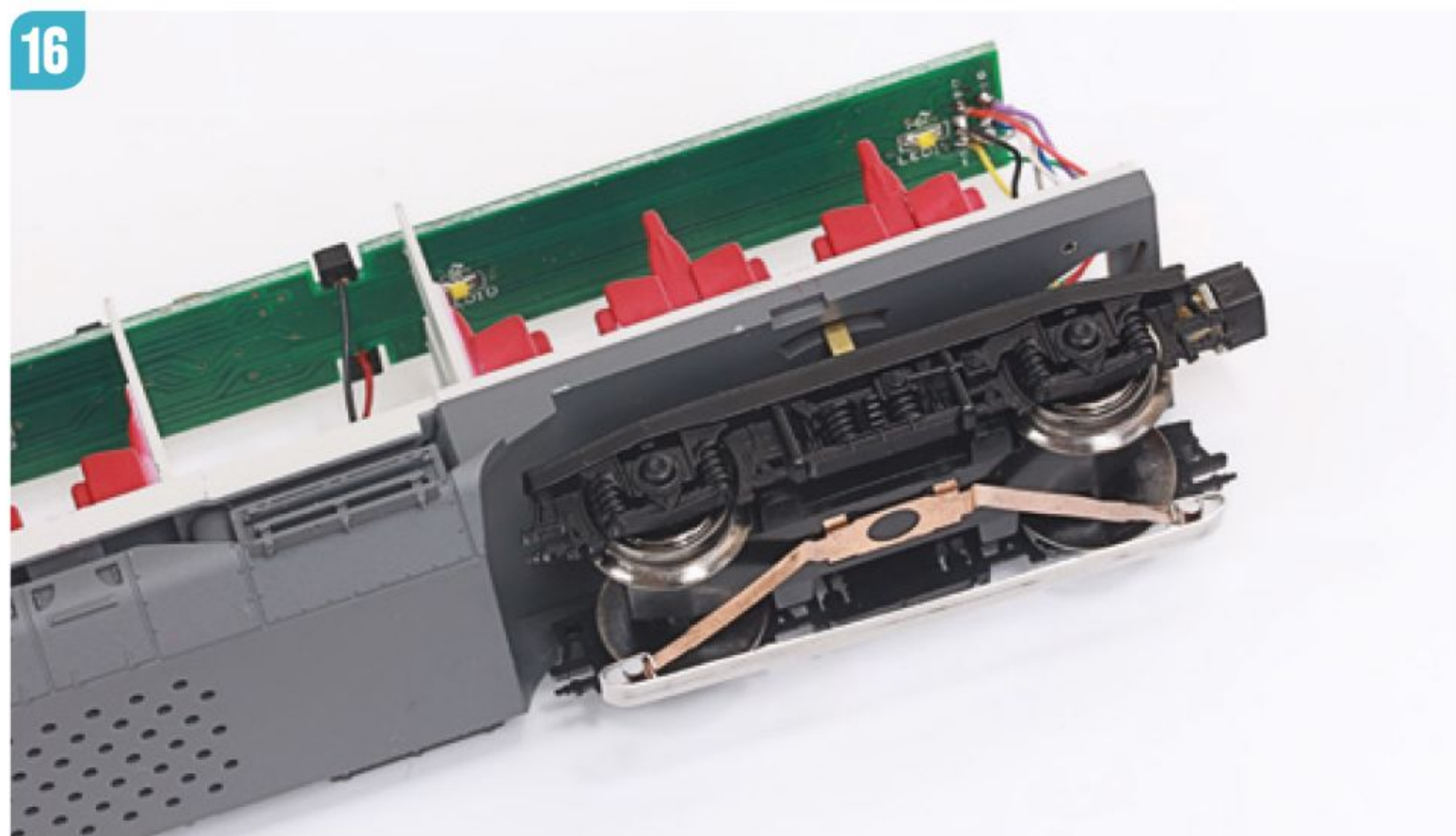
14



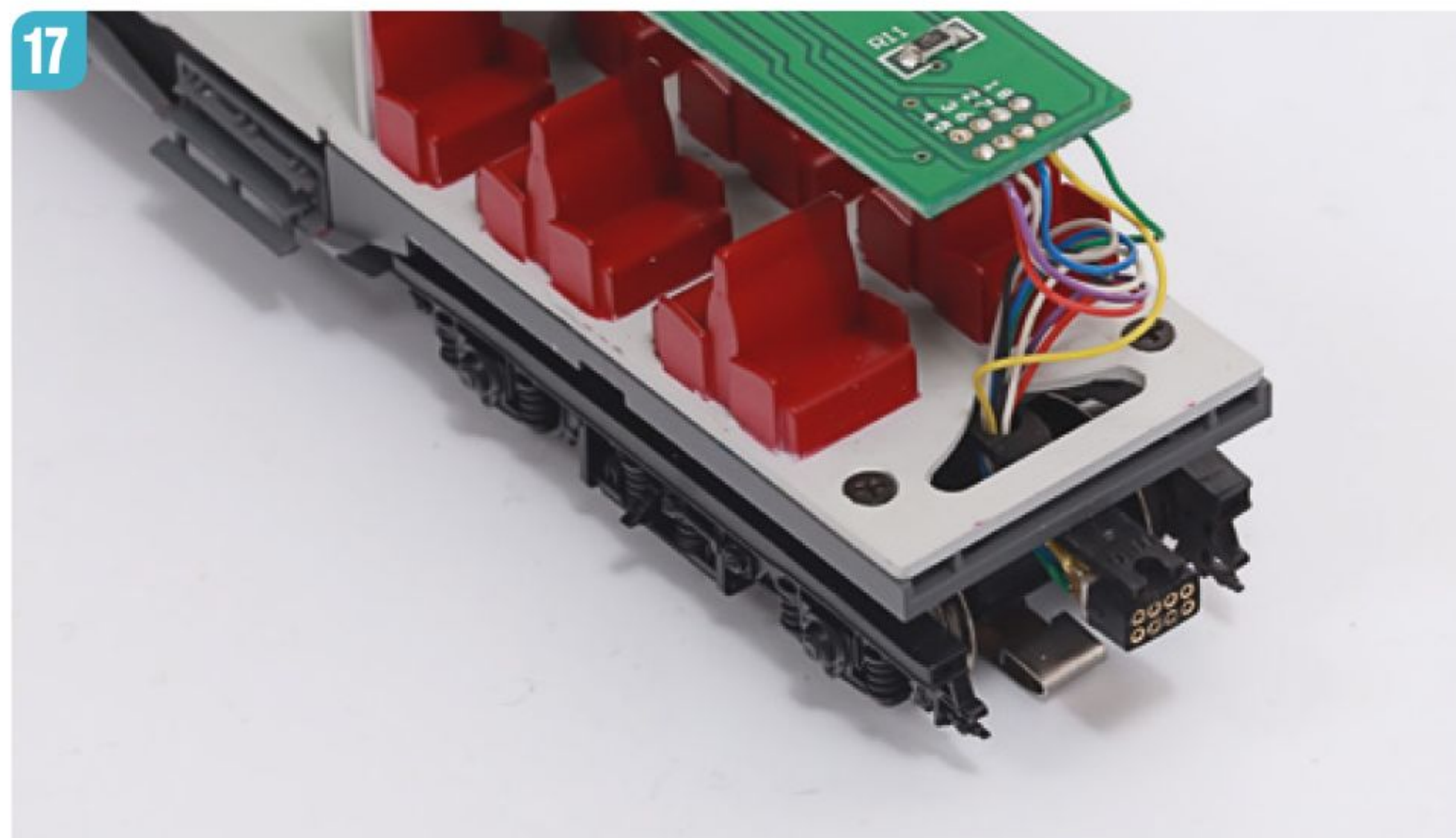
15



16



17



14. De mBDk ontdaan van de kap. Alle elektronica bevindt zich op het frame van het rijtuig, dit geldt voor alle bakken. Hierdoor kunnen de kappen probleemloos worden afgenomen, door met acht cocktailprikkers de wanden licht te spreiden en de bodem uit te nemen. **15.** De daadwerkelijke aandrijving. Een eerder klassieke oplossing, maar toch speciaal. Het aangedreven draaistel heeft een zeer laag profiel, waardoor deze niet in de bagageruimte steekt. De krachtige motor ligt in de motorruimte, en is daar nauwelijks te zien en bovendien afgedekt met de bodem-vloerplaat. **16.** De sleper voor de door ons geteste 3-rail variant doet redelijk stil, maar betrouwbaar zijn werk. **17.** Voor de eerste keer zien we in een test een achtpolige stroomvoerende kortkoppeling op een treinstel. Met als voordeel dat er in het niet-aangedreven rijtuig geen extra functiedecoder hoeft te worden geplaatst.

Bouwkeet in lasercut

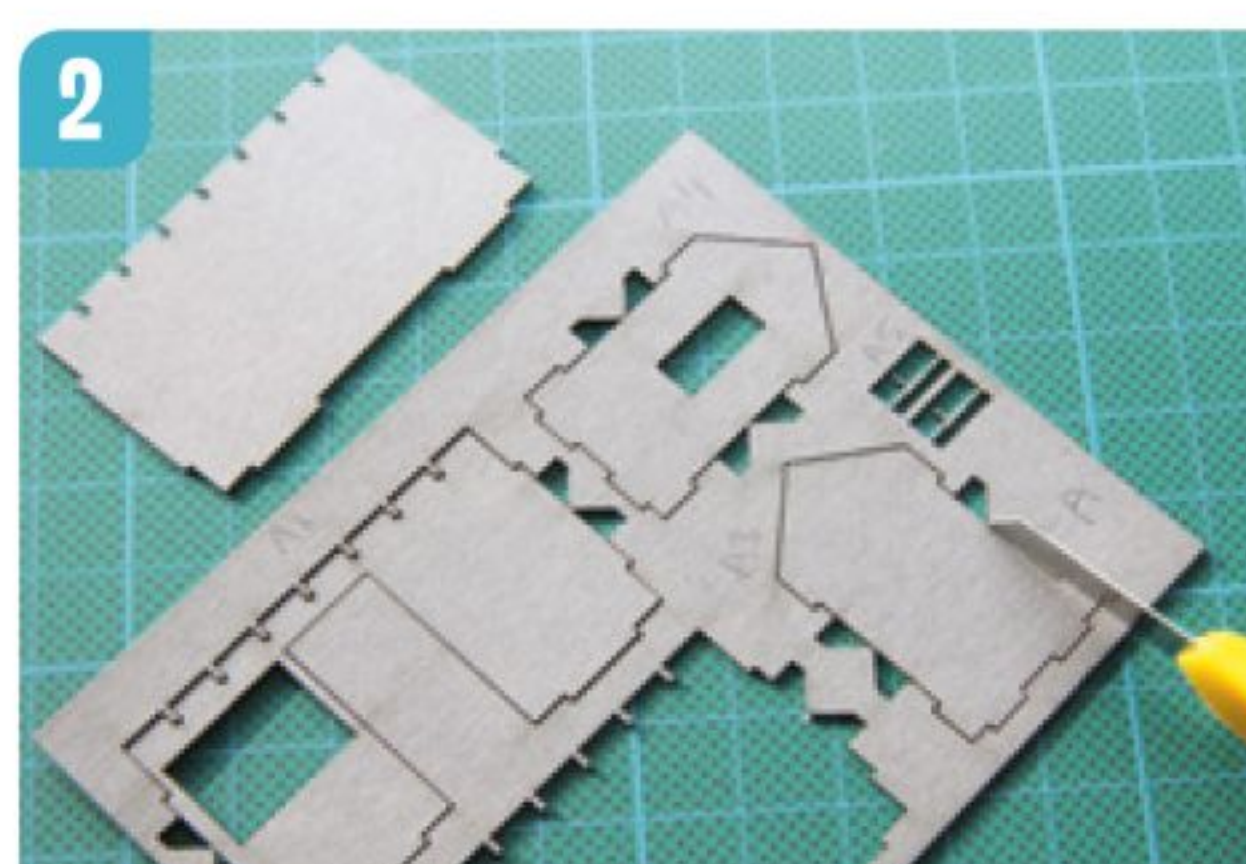
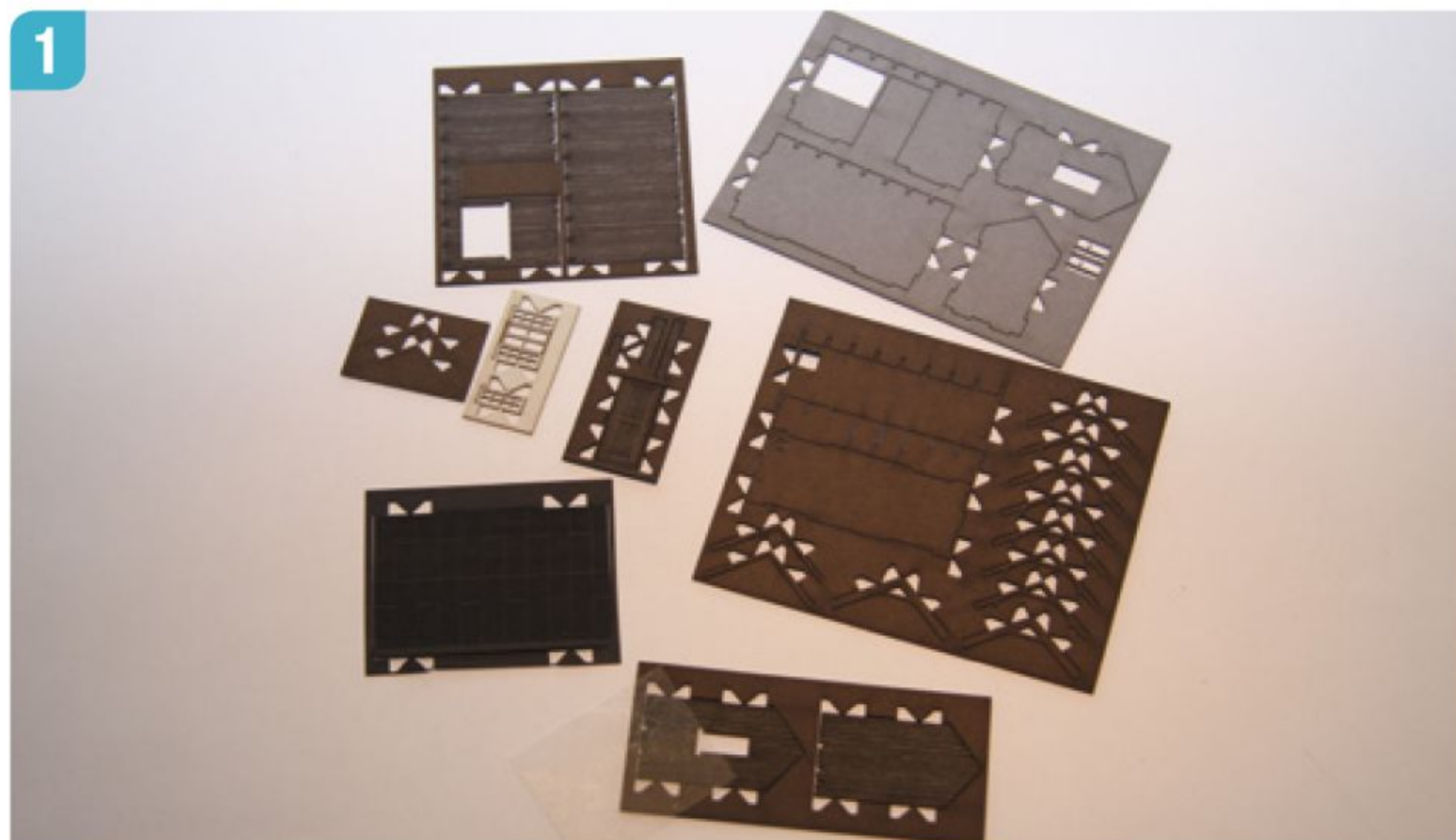
In februari 2011 maakte Joswood, specialist in lasercut modellen, zijn debuut op de grote speelgoedbeurs in Neurenberg. Het assortiment bestaat uit huizen, kleine tot grote industriële complexen en spoorgerelateerde gebouwen. Naar voorbeelden uit het Roergebied en het Bergische Land. Van het bouwen van de bouwkeet in H0 die de redactie toen meekreeg was het nog niet eerder gekomen. Hoewel het huisje in een avond werd opgeleverd.



De keet is opgeleverd.

Op de website staat de keet omschreven als Lampenbude, lampenkeet. Een relict uit de stoomtijd dat, als het de tand des tijds heeft doorstaan, anno nu als opslaghek door het leven kan gaan. Het bouwsetje bevat zeven snijdelen, uitgevoerd in verschillende kleuren en structuren. Na het vergelijken van de bouwbeschrijving met de rond 25 onderdelen heb je een goed inzicht in de het bouwproces. Handig is de lettercodering van de gebruiksaanwijzing met potlood over te nemen op de restanden van de snijdelen. Het gebouwtje bestaat uit een binnenhuis waarin ruimte voor de deur en de ramen is uitgespaard en een buitenwand met houtreliëf. Met een hobbymes snijden we de vloer en de binnenmuren op de hoekpunten los. De bouwdeelen zitten slechts op twee of drie plaatsen vast, herkenbaar aan de naar het bouwdeel wijzende hoekpunt. Het bouwdeel is verder geheel vrij gelaserd. Let er bij het plaatsen van de deur en ramen in de binnenwand op dat deze in de goede positie staan. De beide ruiten knippen we uit het strookje transparante plastic. Deze met iets houtlijm vastzetten. Het monteren van het binnenhuis is simpel. Met de strakke, breed uitgevoerde nok-

ken steek je vloer en wanden aan elkaar. Het zit als gegoten! Voor de zekerheid heb ik de raakvlakken licht met dun vloeibare houtlijm vastgezet. Even goed aandrukken, of beter, met een elastiek aangedrukt houden. Als de lijm droog is plaatsen we de in houtreliëf uitgevoerde wanden. De uiteinden van de lange wanden bedekken de zijkanten van de kopwanden. Vervolgens het uitsnijden en inlijmen van de vensterbanken en de funderingsplaat. Ter hoogte van de deur heeft deze plaat langere balken waarop de drempel komt. Ten slotte de dakspanten, zeven stuks met dwarsverbinding en twee zonder bij de kopgevels. De dakspanten blijken als gegoten te zitten in de uitsparingen van binnen- en buitenmuren. Alleen de kopspanten heb ik met lijm gezekeerd, de andere zaten als een huis. Na het dak op de vouwlijn voorzichtig te hebben gevouwen heb ik dit met de spanten verlijmd. Even aangedrukt houden en na montage van de (kartonnen) deurklink is de keet klaar. Binnen een uur na het openmaken van de verpakking kan het gebouwtje worden opgeleverd. Verwerken is door de lasercut niet nodig. Het lijkt alsof het al decennia lang in gebruik is.



1. De snijdelen uitgespreid. 2. Lossnijden op de weinige bevestigingspunten. 3. De bouwdikte van de binnenmuren. 4. Bij lasercut kun je met weinig gereedschap volstaan. 5. Het plaatsen van de dakspanten.

Joswood, art. 19007, € 13,-

Bodemmaat 50x20 mm, hoogte 30 mm

Benodigde gereedschappen: hobbymes, dunne houtlijm

HOBBY

Voordeelclub

SHOP ONLINE EN IN FYSIEKE HOBBYWINKELS MET DE HOOGSTE KORTINGEN!

Railhobby lezen wordt nu nóg leuker want als abonnee profiteert u gratis van de Hobbyvoordeelclub t.w.v. € 4,95. U krijgt diverse kortingen bij meer dan 2300 winkels in Nederland. Daarnaast ontvangt u bovenop de korting ook cashback op uw rekening gestort! Bij elke bestelling spaart u dus voor extra voordeel!

zalando
fonQ.nl
hèt eigentijdse webwarenhuis



Lucardi
JUWELIER

albelli

HOE WERKT DE HOBBYVOORDEELCLUB?

1. Ga naar **www.hobbyvoordeelclub.nl**
2. Meld u **gratis** aan. Geen abonnee? U betaalt eenmalig € 4,95
3. Shop online en bekijk de **extra abonnee-acties**.

**MELD U NU GRATIS AAN OP
WWW.HOBBYVOORDEELCLUB.NL**

EEN ENGELSE MODELBAAN IN 4 MM SCALE

Down train to Clutton



Loc 4131, een type Large prairie, aangepast model van Airfix, buigt met een sleep kolenbakken af naar de goederenspooren.

In de signal box is het inrijsein op veilig gesteld. Loc 46527 met de Bristol 10:17 down trein loopt om 10:47 binnen aan het tweede perron van Clutton railwaystation. Terwijl enkele reizigers uit Bristol instappen, zoeken de wachtenden op het perron een vrije coupé. De kruier tilt vanaf de handkar enkele colli in het bagagecompartiment. Het uitrijsein komt op rijden en met een fluitsignaal zet de trein zich om 10:48 in beweging. Richting Frome. Het spoor kent een lichte stijging, maar de stoker heeft voor het binnenlopen al voldoende druk opgebouwd om de Class 2-loc met twee coupérijtuigen over de heuvel te brengen. Op deze zondag is er geen

Tijdens Rail 2015 kon dit tafereel dagelijks worden bewonderd. Afgewisseld met andere stop-, expres- en goederentreinen, zowel up als down en geregeld vanuit de twee klassieke signal boxes. Initiatiefnemer Tim Venton koos voor zijn landelijke station Clutton in schaal 1:76,2 voor de norm P4 van de Scalefour Society, schaal 4 mm/ft, of te wel een spoorwijdte van 18,83 mm. Dit betekende dat veel moest worden aangepast of zelf gebouwd, van rails en wissels tot rollend materieel, huizen en toebehoren. In het Verenigd Koninkrijk is het kiezen van een bijzondere schaalgrootte niet ongebruikelijk. Het doorgangstation Clutton ligt aan de North Somerset spoorlijn Bristol – Frome van de Great Western Railway (GWR), om precies te zijn tussen Pensford en Hallatrow. Uitgebeeld is de periode 1948-1956, zodat er met stoom- en dieseltractie wordt gereden. 'De lijn is in 1854 door de GWR in breedspoor aangelegd, maar in 1878 naar het inmiddels gangbare normaalspoor omgespoord,' ligt Tim toe. Hij vervolgt: 'De verdiensten vielen ook in latere decennia tegen. In 1884 reden er vijf up- en vijf down-reizigerstreinen, in 1910 waren dat er inmiddels tien, maar alleen op donder- en

zaterdagen.' Vanaf de jaren '50 prefererden de forensen naar de docks van Bristol de moderne lijnbussen. In 1959 werd het reizigersvervoer beëindigd en in 1968 werd de lijn, nadat het kolenvervoer van de Somerset coalmines door sluiting van de mijnen was weggefallen, tot Clutton gesloten. 'De baan is op talloze model railway events in Groot Brittannië te zien is geweest,' zegt Tim, 'maar Rail 2015 is het eerste bezoek aan 'the continent'. Voor het meereizende team van de Great Western Study Group een welkome afwisseling.

Afwijkend van de gangbare Britse norm is Clutton een rondlopende baan. Verdekt achter de hoge, geschilderde achtergrond ligt een bundel van negen opstelsporen die een gevarieerd spoorbedrijf mogelijk maakt. Deze sporen zijn in secties verdeeld zodat (volgens dienstregeling) meerdere korte treinen achter elkaar kunnen aansluiten. Als de voorste uitrijdt, schuift de volgende automatisch een positie op. De langste goederentreinen, kolentreinen, meten acht feet, z'n 2,50 m. De reizigerstreinen beperken zich tot een tenderloc met twee tot drie rijtuigen of een diesel railcar. Hoewel de klassieke bedieningstoestellen anders doen vermoeden, is de baan gedigitaliseerd. De treindienstleiders werken met gedetailleerd opgestelde rij- en dienststopdrachten waarin de handelingen voor alle treinbewegingen staan omschreven. Van het aan de kant nemen van een kolentrein, het afrangeren van kolenwagens, tot het aantal belsignalen voor het aankondigen van een up- of down-trein.

SIGNAL BOX

De treindienst wordt volgens een vastgestelde dienstregeling uitgevoerd. Deze staat op een kaartsysteem waarover beide seinposten, de signal boxes, beschikken. De hoofdpst heeft zicht op de opstelsporen achter de coulissen en het westelijke deel van de baan. De signal box aan de publiekzijde draagt zorg voor de seinen en wissels van het station. De signalmen communiceren via de telefoon maar ook via belsignalen. Zo heeft de 11.25 am up morning freight Maltrow naar Bristol East Depot belcode 3, de trein heeft 30 minuten de tijd voor rangeerwerk. De belcodes staan in het draaiboek vermeld, maar, zo zegt seinwachter Paul Hutfield 'we bellen vaak naar de andere post, voor de zekerheid.' 'Bij het voorbeeld,' vult Venton aan, 'wordt bij enkelsporige spoor-



lijnen met zogenaamde token gewerkt. Vaak is dit een ring met handgreep, een soort tennisracket zonder bespanning, met vermelding van het traject waarvoor deze geldig is. Een trein mag een baanvak alleen inrijden als het juiste token aan boord is. Een simpele maar doeltreffende beveiliging.' In schaal 1:76,2 staat de signalman met de token op het up-perron, klaar om deze aan de ma-

1. Kolentrein met een brake van (remmerswagen) als sluitwagen op het viaduct van Station Road.
2. Rangeerdeel met lege kolenbakken op Station Road Bridge met daarachter de Churchlands Farm.
3. Drie typen afgestelde goederenwagens op een van de raccordermentssporen.

4



5



4. Up-trein met 2-6-2T loc nr. 5542 en twee lokaalspoorrijtuigen nadert Clutton. **5.** De 10:17 Bristol down met Class 2 loc nr. 46527 kruist de up train railcar W23W.

chinist van de trein richting Bristol af te geven. Gezien door het publiek rijden de down-treinen van rechts naar links, van Bristol richting Frome, de up-treinen in tegengestelde richting. Bij doorgaande treinen wordt de snelheid verminderd, zodat de token al rijdende kunnen worden uitgewisseld. Voor de stoptreindienst zette de GWR vanuit depot Bristol rijtuigen zonder middengang in. Klapdeuren aan beide kanten gaven toegang tot vijf coupés derde klas, één eerste klas, de conducteursruimte (guard) en het bagagecompartiment. Clutton telt een aantal goederensporen. Deze worden voornamelijk voor kolentreinen ge-

bruikt en betekenen voor de signalman redelijk wat werk bij het rangeren. Ook is er een kleine werkplaats voor het eerste lijns onderhoud.

VERKANTING

De in segmenten opgebouwde baan meet 24 x 7 feet, zo'n 7,30 x 2,10 m, en loopt richting achtergrond langzaam op. De sporen in het station liggen vlak en hebben een radius van ongeveer 9,50 m. Direct voorbij het viaduct, richting Bristol, begint een flauwe stijging tot Clutton church. De bogen naar de opstelsporen zijn met een radius van 90 cm krappert dan de P4-norm aangeeft,

maar door de beweeglijk uitgevoerde middenassen van de locomotieven blijkt dit geen problemen te geven. Van de hoofdsporen hebben de bogen een verkanting. De sporen liggen op repen kurkplaat, de in het zicht liggende rails zijn eigenbouw, die achter de schermen aangepaste flexrails. Voor de zelfbouw rails en wissels is van dwarsliggers, kleinijzer en het steelrailprogramma van C&L Finescale Modelling gebruik gemaakt. De ballast is limestone van Slater's en met behulp van een pipet en verdunde houtlijm vastgezet.

Het sporenplan met station, goederensporen en de bebouwing geeft de situatie weer zoals die was rond 1952. Alleen de afstand tot de Clutton church is ingekort. Bovendien ging de trein niet met een boog achter de kerk langs, maar liep het spoor rechtuit. Geen modelbaan zonder compromissen. Tim Venton licht toe: 'Door het doorspitten van archieven, gesprekken met bewoners, gepensioneerd spoorwegpersoneel, foto's en kaartmateriaal heb ik de situatie van toen in kaart



6. Tijdens de lunchpauze onderwerpt een van de onderhoudsmedewerkers de 13 tons bakwagen aan een nadere beschouwing.

7. Signalman Paul Hutfield achter het klassieke bedieningstoestel.

8. Werk aan de winkel, kruising van de 06:15 pm Bristol to Frome down passenger met de 06:05 pm Frome to Bristol up railcar. **9.** De tuin met dynamisch en systematisch spoorgebruik, op de notitie de nuttige spoorlengtes. **10.** Clutton Church met kerkhof. In het weiland een uitgediende goederenwagen. **11.** De op een heuvel gelegen Batch farm, het model is via een computerprogramma getekend.



kunnen brengen. De railway buildings heb ik zo exact mogelijk via scratchbuilding en met plasticcard nagebouwd. Van de nog bestaande heb ik er enkele ter plekke opgemeten. De dorpshuizen en farm houses die wat naar achter staan zijn met behulp van een computerprogramma getekend en de delen met een inkjetprinter geprint. Het metselwerk, ramen, deuren en schoorstenen zijn in het tekenprogramma aparte lagen, maar samengevoegd vormen ze een gevelwand.' Vanwege het reliëf hebben de huizen een pannendak van plasticplaat van Kibri of Wills gekregen. Tim vervolgt: 'Vanaf een afstand valt het op het eerste oog niet op dat de gevels zijn geprint. Het bespaarde me veel tijd. De productie was enkele huizen per avond in plaats van één per week.' Het land-

schap bestaat uit op elkaar gelijkde lagen golfkarton, gesneden uit dozen van de supermarkt. Voordelig en licht van gewicht. De bovenkant is lichtbruin en groen geschilderd en deels van gras en andere begroeiing voorzien. Waar huizen komen zijn openingen in het karton gesneden, bij het opbouwen van de baan kunnen de opstellen er pasklaar en kiervrij worden ingestoken. Een punt van aandacht is de verlichting van de baan.

'De gemonteerde TL-buizen zijn voor het verlichten van aquaria bedoeld en benaderen gewoon daglicht.' Als bijzonderheid meldt Tim 'dat de boven de baan aangebrachte verlichting op het noorden is gericht, het is midday en de zon schijnt uit het zuiden.'

SEINPALEN

De in- en uitrijseinen zijn eigenbouw, geheel naar voorbeeld gebouwd. De con-

12



13



14



15



tragewichten zijn van Sprat & Winkle en deels van Colin Waite. De laatste leverde ook de ladders die de seinen sieren. De inrijseinen staan kort voor de inrijwissels vanuit beide richtingen opgesteld, de uitrijseinen aan de kop van de perrons. Alle seinmasten kunnen voor onderhoud en bij vervoer van de baan worden uitgenomen. Bij het opbouwen worden ze op de ondergrondse aandrijving gestoken. Een zelf ontwikkeld mechanisme zorgt ervoor dat de seinarmen bij het stellen van het sein natuurgetrouw bouncen. De wissels in het zichtbare deel worden met een onder de baan gemonteerde Tortoise-wisselmotor aangedreven, de beveiliging (seinen) is hier via microswitches aan gekoppeld, zodat bij het onverhoopt niet omlopen van het wissel een sein niet op veilig kan komen.

De baan telt een groot aantal details. Een verkeersbord Low bridge waarschuwt bij het viaduct over de Station Road, een bord Beware of trains bij een landelijke oversteekplaats. Een jager met hond is bij die oversteek met de landlord in gesprek. Bij de kerk staan grafzerken tussen het hoog opgeschoten gras. Op het station werven authentieke reclameposters voor een reis per trein. Het rollend materieel komt van modelspoorfabrikanten waaronder Airfix, Bachmann, Comet, Heljan en Lima en is aangepast of geheel verbouwd. De locs kregen een motor van Mashima, een andere overbrenging en wielen en een decoder van Lenz of Zimo. De personenrijtuigen zijn aangepaste modellen van Airfix, Dapol en Hornby. Ze rijden nu op door Branchlines geleverde wielstellen van nikkelzilver. De rijtuigen zijn van kortkoppelingen van Keen Systems voorzien. De goederenwagens zijn een mix van aangepaste standaardmodellen en scratch building. De wagens die in een vast treinverband worden ingezet zijn vastgekoppeld. Lange treinen zijn in waggengroepen verdeeld. De groepseinden hebben een koppeling van Alex Jackson, een amper zichtbare dunne metaaldraad waarbij een onder 30° uitstaande haak de koppelingshaak vormt. De eindwagens van de waggengroepen hebben, naar het voorbeeld, een ketting die bij het koppelen (met een pincet) om de trekhaak kan worden geslagen. Aan het eind van een expositie worden de wagens per waggengroep in een van rails voorziene box gereden, de composities blijven bij elke inzet hetzelfde. Alle materieel is realistisch gewearerd en voorzien van loepzuivere opschriften en wagennummers.

12. De signal box staat tussen het down platform en het raccordement, het model is exact naar het voorbeeld nagebouwd. **13.** Het inrijsein down-treinen (richting Frome) met de onderdoorgang voor de landweg. **14.** De dienstregeling is beperkt, de kruier leest z'n krantje in afwachting volgende trein. **15.** De station master en de signal box man met token op het up-platform. **16.** De woning van de station master staat naast het stationsgebouw. **17.** Een van de dorpshuizen, gebouwd met gefotografeerde en geprinte muren. **18.** De jager met riffle en jachthond in gesprek met de wat bleke landlord. **19.** Een landelijke overweg. Beware of trains, er kan nog een trein komen.

'The coal wagons have got a job to do,' aldus Tim. Met name de kolenbakken vertonen sporen van jarenlange inzet. De baan wordt via van het computerprogramma DecoderPro bestuurd, dat een 'very fine tuning' mogelijk maakt. De komende jaren zal Clutton nog enkele keren op Model Railway Exhibitions in Groot-Brittannië te zien zijn, na het optreden op Railwells, in het Engelse Wells in 2018, zal de baan met pensioen gaan. De tijd zal leren welk Engels meesterwerk Tim Venton daarna zal presenteren. Om Clutton in een YouTube-video in bedrijf te zien klik in Railhobby Online op de link <https://www.youtube.com/watch?v=e-WJR8ytKVQ>.

EXTRA ONLINE

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

Gratis voor online en online+print abonnees!



33%
korting*

10x

Railhobby

voor maar
€ 26,90

Als abonnee van Railhobby heeft u vele voordelen*:

- **10x** alles over spoorwegen en modelspoor thuisbezorgd
- **Railhobby in huis** voordat het blad in de winkel ligt
- een **welkomstgeschenk** naar keuze
- Railhobby lezen op de **iPad/tablet**
- toegang tot het online **archief vanaf 1992**
- **nooit een nummer missen**
- **aanbiedingen** via de Hobbyvoordeelclub
- eigen **mini-website**
- handige **online zoekfunctie**

*Print+online abonnees krijgen bovenstaande voordelen. Prijswijzigingen voorbehouden. Indien u een vriend abonnee maakt, ontvangt u beide bij een jaarabonnement een kortingsbon voor www.hobbybladenshop.nl t.w.v. € 5,-.





Nu met **GRATIS**
Railhobby
Jaarkalender 2017!

Railhobby kost in
de winkel € 6,95.

Kies uw KORTING!

populair!

33%
korting

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

20%
korting

10 papieren uitgaven
voor € 55,45

61%
korting

een jaar online toegang
voor € 24,40

Geef uw hobbyvriend op en ontvang een kortingsbon t.w.v. € 10,- voor hobbyou.nl.

Ga naar www.railhobby.nl/abonnementen

Ja, ik word abonnee van Railhobby!

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

Ik wil graag een:

☐ print+online jaarabonnement € 66,- **Beste deal**

☐ print jaarabonnement € 55,45

☐ online jaarabonnement € 26,90

Bij een print+online jaarabonnement kies ik het welkomstgeschenk:

☐ Weathering poeders, 5 stuks, t.w.v. € 12,80

☐ Depotspecial t.w.v. € 11,94

☐ Lighttrainspecial t.w.v. € 11,94

☐ Andreaskuis dubbel H0 t.w.v. € 12,60

☐ Andreaskuis enkel H0 t.w.v. € 12,10

☐ Staalspecial t.w.v. € 11,94

☐ Railhobby Jaarkalender 2017 t.w.v. € 11,99

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

☐ **Mijn hobbyvriend(in) wil graag een print+online jaarabonnement € 66,-**

Abonneenummer huidige abonnee: _____

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

☐ Ik wacht op de e-factuur en betaal € 2,50 toeslag.

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

IBAN: _____ BIC: _____ Handtekening: _____

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

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

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

Dieseltreinstellen van Werkspoor

Met de komst van het Plan U van Artitec in schaal 1:87 kijken we in twee afleveringen terug hoe het was bij van het grote voorbeeld. Na de beschrijving van het oorspronkelijke materieel beginnen we in deze tweede aflevering met de renovatie van de treinstellen Plan U, waarna we dieper ingaan op de inzet van het materieel.

In de materieelplanning van 1985 ging NS er van uit dat tussen 1992 en 1995 de DE2-en de treinstellen Plan U zouden worden gesloopt en gezamenlijk door een nieuw materieeltype zouden worden vervangen. Daarna ging men er in 1990 van uit dat de afvoer van Plan U in 1997 met zeven stellen zou starten. In 1998 zou met 25 exemplaren een geweldige slachting plaatsvinden, waarna in 1999 en 2000 de laatste vijf respectievelijk vier stellen zouden verdwijnen. In 1995 waren de plannen weer bijgesteld en wel zodanig dat de afvoer weliswaar in 1997 zou aanvangen, maar na aflevering van DM '90 (eind 1998) zouden nog 18 Plan U's over zijn. Het duurde echter veel langer. Om te beginnen door het gebruik van de 112-115 door Syntus tussen Zutphen en Winterswijk tot medio 2002. Daarna bleek dat NS net als eerder andermaal in materieelnood verkeerde. Zodanig zelfs dat begin 2000 het besluit werd genomen om 19 treinstellen een levensduurverlenging te geven. Nog tijdens de revisie viel het besluit dit aantal terug te schroeven naar 15 stuks. De revisie van treinstel 128 was al gestart, toen de stekker er uit werd getrokken. De werkzaamheden aan de inmiddels gestrippte 128 zijn direct gestaakt. Uiteindelijk zijn gere-

viseerd de 116, 117, 119, 121, 122, 125, 126, 130, 134, 135, 137, 141, 147, 150 en 151. Bij de revisie werden deze treinstellen op zo'n 21 punten aangepakt. Meest in het oog springend was wel het vervangen van de dieselmotor en de inbouw van een hulp-dieselmotor. Het materieel was herkenbaar aan de grote zwarte 'doos' op de cabine van de motorbak. Deze was aangebracht ten behoeve van het nieuwe aggregaat in de bagageruimte voor de energievoorziening. In de motorruimte werd een modern brandblussysteem geïnstalleerd. Andere verbeteringen waren onder meer airco in de cabine, nieuwe bekleding op de banken, renovatie hc-ruimte, nieuwe tussendeuren, nieuwe wand- en plafondplaten en nieuwe voeren in de wc's. Vijf stellen kregen ATB Nieuwe Generatie, zodat ze konden worden ingezet op baanvakken met deze beveiliging. Ze werden omgenummerd in 191 (ex-137), 192 (ex-135), 193 (ex-122), 194 (ex-130) en 195 (ex-141).



VIERWAGENSTEL

Er was nog even sprake om het materieel tot vierwagenstel te verlengen, maar daar is vrij snel weer van afgestapt. Vanaf december 2000 werd in Revisiebedrijf Tilburg met de werkzaamheden gestart, nadat ze bij Hollandia Westhaven waren ontasbest. De gemoderniseerde Plan U's kwamen onder meer op geëlektrificeerde baanvakken in dienst om daar de vervoersgroei op te vangen. Gezien de traagheid van de DE III in vergelijking met moderner materieel, kwamen slechts enkele baanvakken met ruime rijtijden hiervoor in aanmerking, zoals Arnhem-Zeve-



Plan U 113 rijdt op 26 mei 1995 trein 8356 Nieuweschan – Groningen en nadert station Zuidbroek. Rechts het inrijsein voor de goederentreinen uit Veendam.

naar, Zwolle-Groningen en Eindhoven-Venlo. De meeste niet-gemoderniseerde Plan U's werden tussen 1999 en 2001 gesloopt. Echter, al op 13 december 2003 kwam er door de instroom van nieuw VIRM-materieel en teruglopende reizigersaantallen een einde aan de inzet van Plan U. Ze gingen alle terzijde en werden op het van Defensie gehuurde opstelterrein Amersfoort Vlasakkers opgeslagen. Terwijl NSR een koper zocht, moest NedTrain ze met conserveringsbeurten in goede conditie houden. Vijf niet verbouwde treinstellen werden gesloopt en de eveneens niet verbouwde 113 en 115 werden aan de Haarlem - IJmuiden Spoorweg Maatschappij (HIJSM) overgedaan, in 2007 gevolgd door de 121. De 113 en 121 werden rood geschilderd en in 2010 werden beide aan de Stichting Historisch Dieselmaterieel overgedragen. De 114 was al eerder aangewezen om naar het Spoorwegmuseum te gaan en werd in 2010 eveneens rood. De 115 werd dat jaar aan de Stichting DE-III overgedra-



1. Plan U 113 deed enkele jaren dienst bij Syntus en kreeg bijpassende opschriften aangemeten. Duidelijk zichtbaar zijn ook de Sprinterramen. **2-3.** Speciaal voor de opknap van de Plan U gaf NS nog een folder uit. (verzameling Peter van der Meer) **4.** In Gorinchem staan op 10 mei 1991 links de 129 (trein 7130 naar Dordrecht) en rechts de 117 (trein 7135 naar Geldermalsen). De bovenleiding hangt al, Plan U is hier aan zijn laatste jaar bezig. **5.** Op 7 maart 1987 rijdt Plan U als trein 8027 door de bossen van Beerze en is op weg naar Emmen. Eind mei zouden de Hondkoppen hier de dienst overnemen.

gen; werd eveneens rood en is sinds 2014 weer rijvaardig. Daar er in 2005 nog geen koper was gevonden werd Vlasakkers verruild voor Blerick en Heerlen, waar ze onbewaakt werden gestald. In 2006 werden de 116, 117, 151, 191 en 193 aan de Slowaakse private vervoerder Bratislavská Regionálna Kolajová



6



7



8



Spolocnost verkocht. Medio 2007 was er nog steeds niet betaald en stonden de treinen in de voormalige werkplaats. In 2011 werd in Roemenië een andere koper gevonden: Ferotrans TFI SRL. Ze werden buiten gezet en de 151 werd met de SHD 113 geruild. De 125 en 193 zijn daadwerkelijk naar Slowakije vertrokken, de restende vier werden weer in Amersfoort opgeslagen. In Slowakije zijn ze echter nooit ingezet en staan er weg te roesten. Medio 2007 was er nog steeds niet betaald en stonden de treinen in de voormalige werkplaats. In 2011 werd in Roemenië een andere koper gevonden: Ferotrans TFI SRL. De overgebleven 116, 117, 191 werden buiten gezet en de 151 werd met de SHD 113 geruild. Dit treinstel is in Zwolle opgeknapt. Maar eind 2012 bleek ook deze koop niet door te gaan en staan de stellen sinds eind 2015, inmiddels in deplorabele toestand, nog steeds in Amersfoort in afwachting van sloop. De 18 exemplaren die opgesteld stonden in Blerick en Heerlen zijn vanaf 3 mei 2007 gesloopt. Anno 2015 zijn de rode 114, 115 en 121 rijvaardig bewaard gebleven.

DE INZET VAN HET DIESELMATERIEEL

We bespreken de reguliere inzet per lijn, waarbij de lijnen naar regio zijn gebundeld. De dieselenen en -tweetjes draaiden hun diensten met een constante dreiging van afvoer. Ze reden op

de zogenaamde nevenlijnen met een slechte kostendekkingsgraad. Plan U reed onder een ander gesternte en bediende juist belangrijke lijnen waarvan vaak sprake was van elektrificatie. Uiteindelijk leidden beide oorzaken tot verschuivingen in de materieelinzet, waarbij Blauwe Engelen & Rode Duivels elkaar hun hele leven tegenkwamen.

HET WESTEN

Amsterdam-(Alkmaar-Hoorn)-Enkhuizen

Ter vervanging en als bijstand van de oude dieselvijven op het traject Amsterdam-Enkhuizen hebben hier in de periode 1967 tot 1974 ook Plan U's gereden. Toen was het baanvak geëlektrificeerd en konden de vrijkomende Plan U's de ook nog tussen Dordrecht en Geldermalsen rijdende dieselvijven aflossen.

Dordrecht-Geldermalsen

Hier reden vanaf oktober 1960 als eerste de nieuwe Plan U's. Hun grotere acceleratievermogen was hiervoor de aanleiding; door de versnelling van de dienstregeling kon zowel in Dordrecht als in Geldermalsen een goede aansluiting op overige verbindingen worden geboden. In mei 1992 was dit baanvak volledig gemoderniseerd en geëlektrificeerd en kwam per 31 mei 1992 een einde aan het geïsoleerde dieselbedrijf.

HET NOORDEN

Groningen-Leeuwarden

Medio jaren zestig kwamen de toen nieuwe Plan U's tussen Groningen en Leeuwarden te rijden. Na de introductie van het DH-materieel op 7 maart 1982 op deze verbinding, gingen het vrijkomende Plan U naar Arnhem-Winterswijk.

Rondom Groningen

Om DH-stellen voor werkzaamheden inzake ventilatie vrij te kunnen maken was er in het noorden ander materieel nodig. Hierdoor keerden per 31 mei 1992 de Plan U's weer terug op Groningen-Nieuweschans. Belangrijke reden om alleen op dit baanvak te rijden was dat nu slechts een beperkt aantal machinisten voor dit materieel, dat toch slechts korte tijd zou rijden, hoefde te worden opgeleid. Doordat de DH-stellen vervolgens ook een marketingbeurt en Lange Termijn Onderhoud (LTO) kregen, bleven de Plan U's tot 28 mei 2000.

Zwolle-Emmen

Ook hier kon met Plan U de dienstregeling aanmerkelijk worden versneld: 13 minuten tijdswinst leverde de inzet van Plan U per winterdienst 1961/1962 op. Ze hebben het hier, de laatste jaren samen met een dieseltrek-/duwtrein bestaande uit 2200'en en



Plan E-rijtuigen, tot 1987 volgehouden. Toen was het baanvak geëlektrificeerd en namen de Hondekoppen de dienst over.

HET OOSTEN

Zwolle-Kampen

In de periodes rondom de buitendienststelling van de DE-2 treinstellen en komst van het nieuwe DM '90 werd de inzet van het dieselmaterieel regelmatig gewijzigd en verschenen de Plan U treinstellen kortstondig op een aantal trajecten. In 1997 en 1998 (tot 24 mei) reden ze op het Kamperlijntje.

Zwolle-Almelo/Enschede

Het materieelbeeld op dit baanvak was wisselend. Tot 1985 reden hier de dieselenen en (verbouwde) tweetjes. Daarna namen Plan U en de trek-/duwtreinen de diensten waar. In 1987 waren de verbouwde tweetjes weer terug. Het was begin jaren '90 op de nevenlijnen dusdanig druk geworden, dat er in Gelderland (door gekoppeld rijden) een half om half bedrijf met Plan U was ontstaan. Om hieraan een einde te maken, alsmede om de drukte op Zwolle-Almelo het hoofd te bieden, verdwenen de tweetjes (met uitzondering van een enkele spitstrein) op 15 januari 1995 van de lijn Zwolle-Almelo ten gunste van Plan U. In de dienstregeling van 24 mei 1998 was voorzien dat Zwol-

le-Enschede een halfuursdienst zou worden. Hiervoor was de inzet van DM'90 vereist, maar het baanvak was daarvoor niet tijdig geschikt gemaakt. Voor de nooddienstregeling waren vijf stellen nodig. Hiervan kwamen er drie door ze in dienst te houden en twee van Groningen-Nieuweschans.

Almelo-Mariënberg

Almelo-Mariënberg was lange tijd het domein van de (in de spits gekoppelde) dieselenen en later ook verbouwde DE2'en. Ook de attractie-expres reed op dit traject. Plan U 117 was met vrolijke stickers van Ponymark Slagharen en het Noorderdierenpark Emmen beplakt. Deze reed tussen Enschede en Emmen v.v. van 2 juli t/m 2 september 1994. Bij revisie eind 1994 werden de stickers weer verwijderd. In de periode 8 juli t/m 27 augustus 1995 reed de trein weer, maar nu zonder opschriften. Hoewel er zo'n zesduizend reizigers werden vervoerd, was het totale project toch verliesgevend, zodat het een eenmalige actie was. Slechts van mei 1997 tot mei 1998 reed hier Plan U de gehele dienst, toen werden ze al weer door de DE2'en verdreven die nu echter in naam van Oostnet (Syntus) reden.

Zutphen-Enschede

In 1987 kwamen na de elektrificatie van Zwolle-Emmen de vrij-



komende stellen Plan U onder meer naar Zutphen-Enschede en vervingen de DE2'en. Hiermee werd in 1989 eindelijk een versnelde dienstregeling met een snelheidsverhoging tot 130 km/h mogelijk, nadat in 1986 het baanvak daarvoor geschikt was gemaakt. Met ingang van 24 mei 1998 reden de Plan U's niet meer naar Enschede, maar bogen bij Hengelo af naar Oldenzaal.

Apeldoorn-Zutphen-Winterswijk

Sinds de afvoer van de verbouwde DE2'en was Plan U ook op

6. Een onbekende dieseldrie in vol ornaat op de brug over het Zwolle-IJsselkanaal. (foto Egbert Elenbaas)
7. Plan U 118 heeft op 11 maart 1995 zojuist station Heino achter zich gelaten en vervolgt de reis naar Enschede.
8. Plan U 124 pendelde op 29 juli 1997 tussen Almelo en Mariënberg en vertrekt hier uit Vroomshoop.
9. Plan U 129 rijdt op 5 juli 1997 trein 7246 van Enschede naar Zutphen en ontmoet in kruisingsstation Markelo DE2 162 die samen met de niet-zichtbare 183 de afscheidsrit van dit materieel rijdt.
10. In Klarenbeek, op 31 januari 1998 nog de enige halte tussen Apeldoorn en Zutphen, kruisen de 142 (links, naar Zutphen) en 118 (naar Apeldoorn) elkaar.

11



12



13



14



deze verbinding heer en meester. In 1999 kwam er een nieuwe openbaar-vervoersmaatschappij voor de Achterhoek: Syntus. Sinds mei dat jaar verzorgde Syntus de dienst tussen Zutphen en Winterswijk met de Plan U's 113, 114, 115 en 125. De stellen werden gedeeltelijk opnieuw geschilderd en van het Syntus-logo voorzien en bleven tot de komst van de Lint-treinstellen rijden.

HET MIDDEN

Arnhem-Winterswijk

Vanaf 1954 reden hier de DE1'en en -2'en. Tot begin jaren zestig de toen nieuwe stellen Plan U kwamen. In de jaren zeventig reden hier naast Plan U ook de dieselvijven (tot 1974). Later keerden de DE1'en en -2'en weer terug en medio 1979 was er nog slechts incidenteel Plan U aan te treffen. De verbouwde DE2-en reden tot 1982 op deze lijn, waarna ze weer door Plan U werden verdreven. Na de komst van DM'90, moesten ze hier begin 1997 definitief het veld ruimen. De vrijkomende stellen gingen ter versterking van te korte treinen naar de Maaslijn en het noorden, terwijl ook met de afvoer begonnen werd.

Arnhem/Nijmegen-Tiel (-Utrecht) & Arnhem Velperpoort-Tiel

Sinds mei 1985 verzorgden uitsluitend de gele tweetjes hier de dienst. Daarna ontstond een wisselend materieelbeeld. Zowel in de dienstregeling 1986/87 als in 1988/89 reed er naast DE2 ook Plan U op deze lijn. Sinds mei 1987 werd alleen in de spits nog van Tiel naar Nijmegen gereden. Ook in 1992 was er een gemengd bedrijf van DE2 met Plan U op Arnhem-Tiel (en Apeldoorn-Winterswijk).

HET ZUIDEN

Nijmegen-Roermond

De Maaslijn was van begin af aan een stamlijn voor de Plan U's,

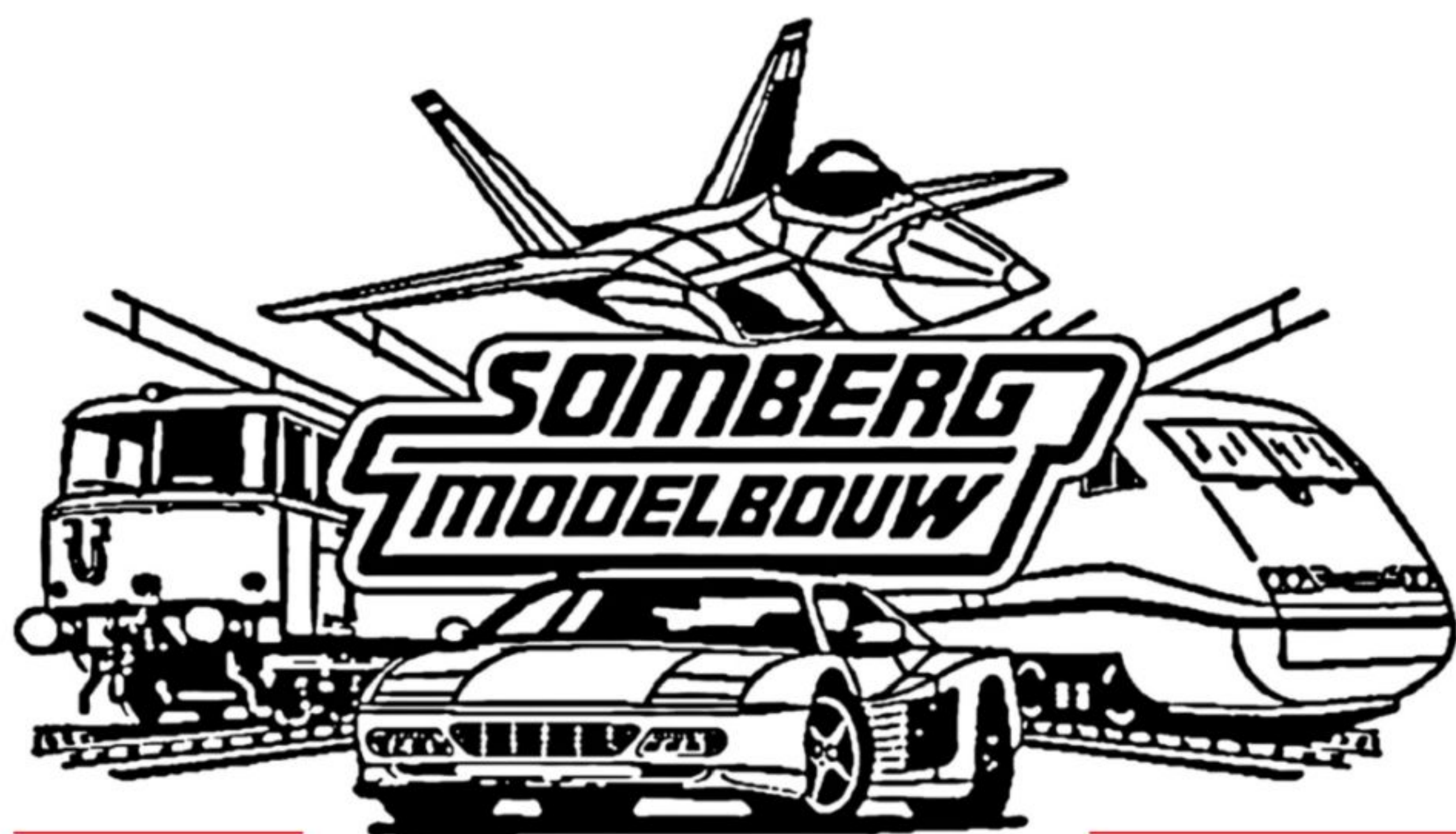
nadat er voldoende Plan U's voor Dordrecht-Geldermalsen waren. In de spits reden vaak twee gekoppelde stellen, daarbuiten een enkel stel. In de periode juni 1987 tot juni 1996 reed deze verbinding door tot Arnhem. Omdat de Maaslijn voor het rijden met DM'90 nog niet aangepast was, konden de diesel drieën van deze lijn begin juni 1997 nog niet doorschuiven naar de DE2-diensten. De Maaslijn werd gedurende de gehele maand juni aangepast. Telkens als er een gedeelte van de Maaslijn gereed was, kwam hier DM'90 te rijden.

INCIDENTELE INZET

Naast de vaste lijnen waarop stellen Plan U reden, werden ze regelmatig voor andere ritten ingezet. Met hun zitplaatscapaciteit en rijtijden (vergelijkbaar met Mat.'54) konden zij ook zonder moeite op de hoofdlijnen dienst doen, zeker bij rijdraadbeschadigingen bleek zij vaak een redder in de nood.

11. Oud en nieuw ontmoeten elkaar op 6 augustus 1997 in Wehl: links Plan U 123 en 150 op weg naar Winterswijk en rechts DM '90 3401 en 3405 op weg naar Arnhem.

12. Op 20 juli 1990 was het in verband met de vierdaagse nog mogelijk een trein, in dit geval Plan U 140, te fotograferen op het Nijmeegse gedeelte van voormalig station De Vork (bij Elst). Na aanleg van de Betuweroute is het rechterspoor opgebroken. **13.** Plan U 127 vertrekt op 31 maart 1997 als trein 16648 uit station Vierlingsbeek. Het stationsgebouw uit 1956 viel in 2004 ten prooi aan de sloper. **14.** De gerenoveerde 134 en 191, te herkennen aan de kast boven de cabine, werden op 16 augustus nabij Herfte als stoptrein tussen Groningen en Zwolle gefotografeerd.



De modeltreinspecialist voor Twente

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

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

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



ModelBouwCompany

Merken modelbouwtreinen:



Scenic's:



Merken modelbouwpakketten:



Kom langs! U bent van harte welkom

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

De Hertog 10, 1831 EK Koedijk | 072-5825562

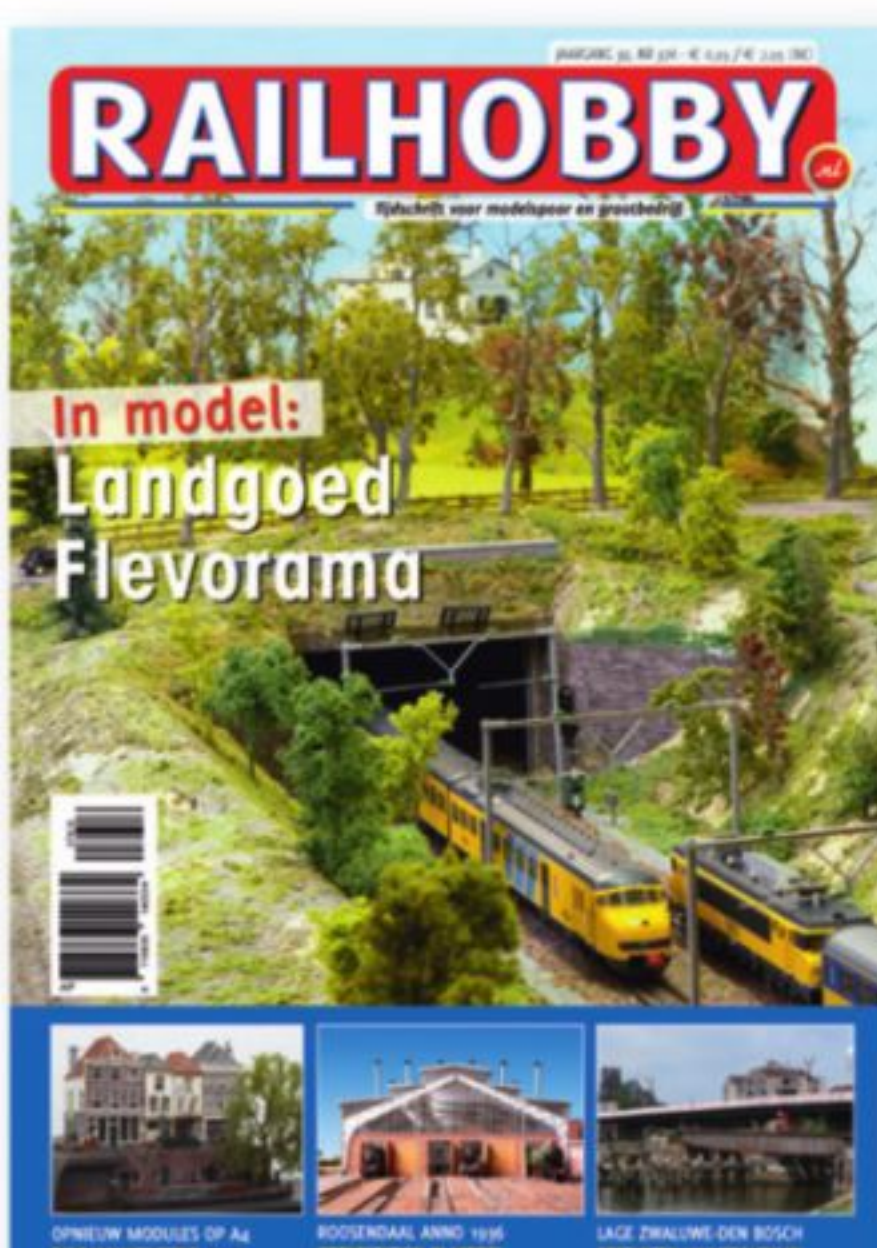
Bereik ruim 41.000 modelspoorliefhebbers

met Railhobby in print & online!

Neem contact op met de sales-
afdeling via sales@scalapublishing.nl

RAILHOBBY

UITGAVE VAN RAILHOBBY GEMIST?



Bestel via www.hobbyou.nl

Bouw **ADE Silberling** stuurstandrijtuig

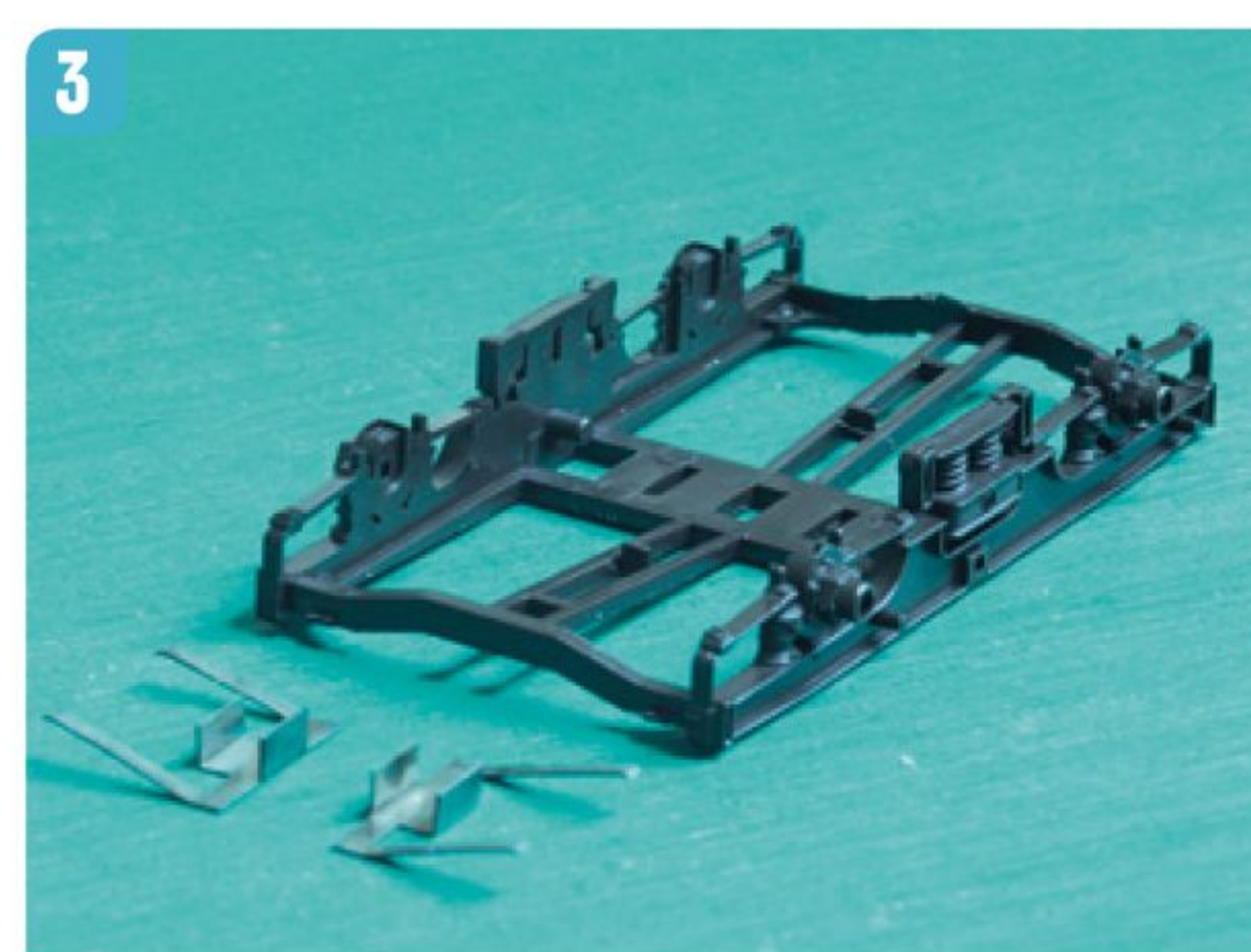
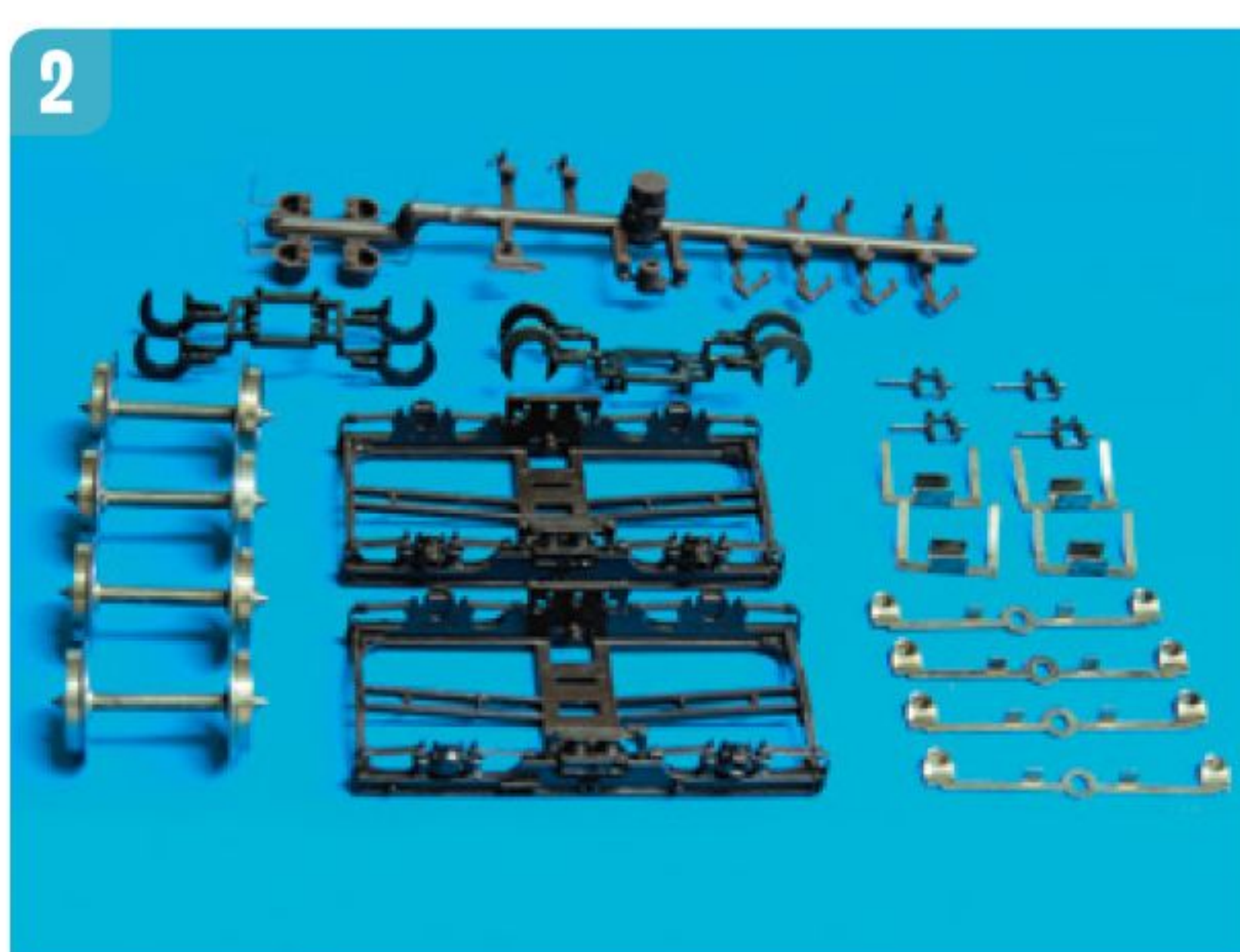
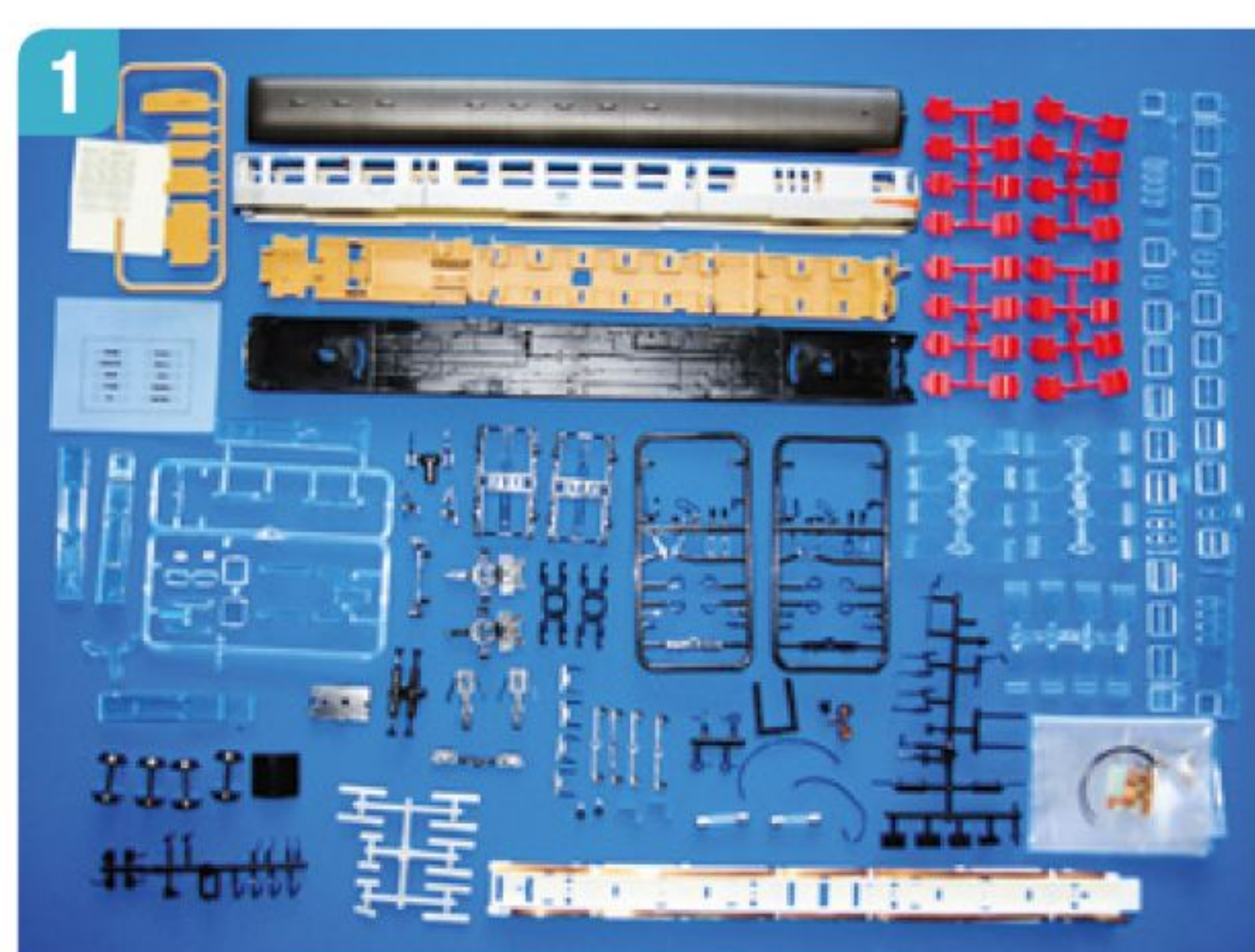
De Deutsche Bundesbahn (DB) ontwikkelde eind jaren '50 nieuw voorstads- en regiomaterieel om de op vooroorlogse onderstellen gebouwde serie 4yg(e), de 'Umbauwagen', te kunnen vervangen. Het ontwerp werd gebaseerd op een 26,4 m standaardrijtuig met een dubbele instap op ongeveer 1/3 en 2/3 van de baklengte. Door het snelle in- en uitstappen was dit concept eerder met succes door de SBB, en later ook door diverse andere maatschappijen waaronder de NS toegepast. De rijtuigen dienden zowel elektrisch als met stoom te kunnen worden verwarmd, daarnaast waren er eisen voor het maximum gewicht en de onderhoudskosten.

Bij de aanbesteding werd uitgegaan van een rijtuig tweede klasse, een gecombineerde eerste/tweede klasse en een rijtuig tweede klasse met bagageafdeling en stuurstand. De DB benaderde een aantal fabrikanten voor de ontwikkeling en bouw van verschillende prototypen. Een aantal werd in de klassieke groene kleur afgeleverd. Na de evaluatie van de prototypen viel de keuze voor de serieproductie, mede door de gewichtsbesparing, voor een ongeverfde opbouw uit edelstaal waarbij in het gedeelte onder de vensterlijn in een pauwenoostructuur werd geslepen. Van oorsprong waren de langsdragers zwart uitgevoerd. Na pogingen met popkleuren werd gekozen voor oceaانبلاuw/beige. Bij indienststelling werden de prototypen en de eerste productieserie als AB4nb-59, B4nb-59 en BPw4nf-59 in het bestand opgenomen. Na invoering van de UIC-normering

zijn de rijtuigen naar ABn(rz)b 701-708, Bn(rz)b 711-728 en BDn(rz)f 735-740 vernummert. In totaal zijn er ruim 4800 Silberlinge gebouwd. Sommige werden in de loop der tijd van reclame-uitingen voorzien. Om de Rijn/Neckar-regio beter met de luchthaven Frankfurt/Main te verbinden werd een aantal Silberlinge voor deze 'Ihr Zug zum Flug'-verbinding van een tweekleurige blauwe band voorzien. Een aantal tweede klassers is als Lazarettwagen omgebouwd, voorzien van stapelbedden en aansluitingen voor medische apparatuur. Eén heeft in de olijfgroene NAVO-kleuren gereden.

STUURSTANDRIJTUIG

De stuurstandrijtuigen waren met drie verschillende besturingsmodulen uitgerust om zowel met stoom-, diesel- als elektrische



1. Het bouwpakket van het stuurstandrijtuig. **2.** De onderdelen van de beide MDL-draaistellen. **3.** Het MDL-draaistelframe met de beide fosforbrons veren.



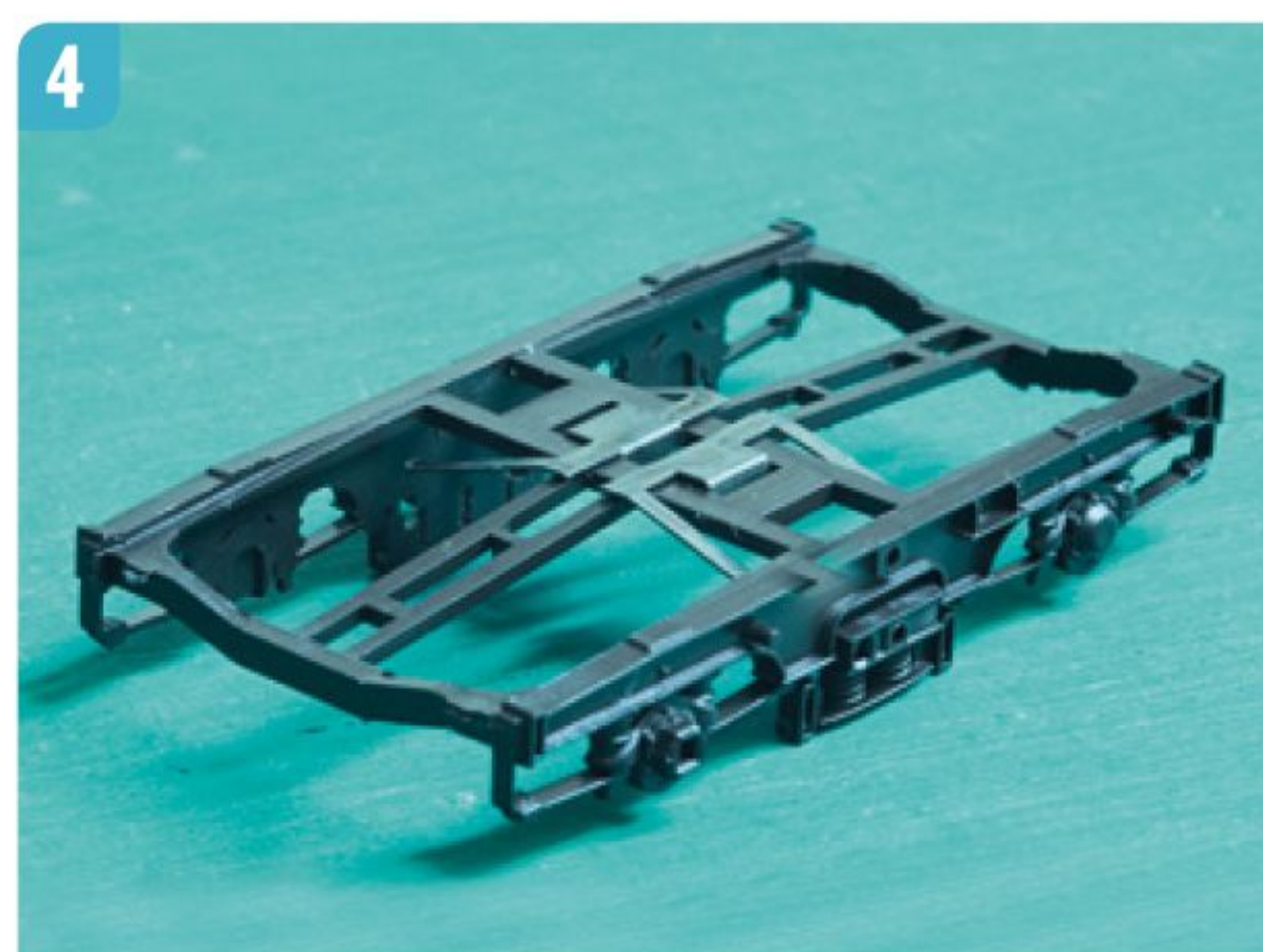
DB BDnrf740 bij Rüdesheim.

tractie te kunnen rijden. Voor het rijden in een treinsamenstelling was de stuurstand van een overgangsbalg voorzien. Om het zicht van de machinist niet al te veel te belemmeren waren deze smaller dan normaal. Door de eenvoudige uitrusting en het ontbreken van kreukelzones was dit rijtuig bij machinisten niet erg geliefd. Vanwege het veiligheidsaspect heeft het Ausbesserungswerk Karlsruhe een nieuwe stuurstand ontwikkeld die veel overeenkomsten met de ET420 S-Bahntreinstellen vertoont. Voor een betere zichtbaarheid heeft het front oranje waarschuwingsstrepen. Na het invoeren van de oceaanblauw/beige kleurstelling kregen de gemoderniseerde stuurstanden deze kleuren; de rest van het rijtuig bleef onveranderd. De pauwenogen zijn uiteindelijk verdwenen.

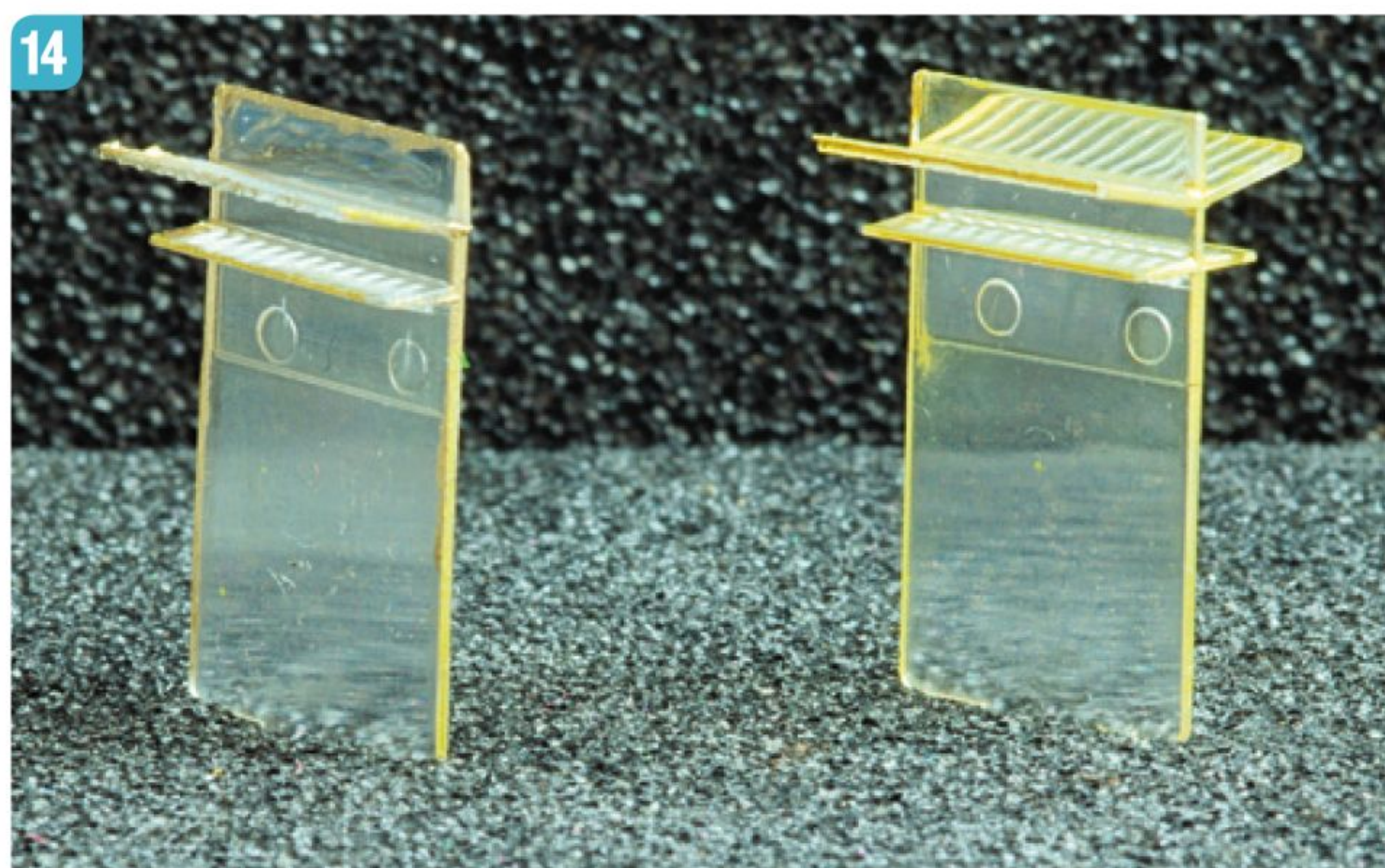
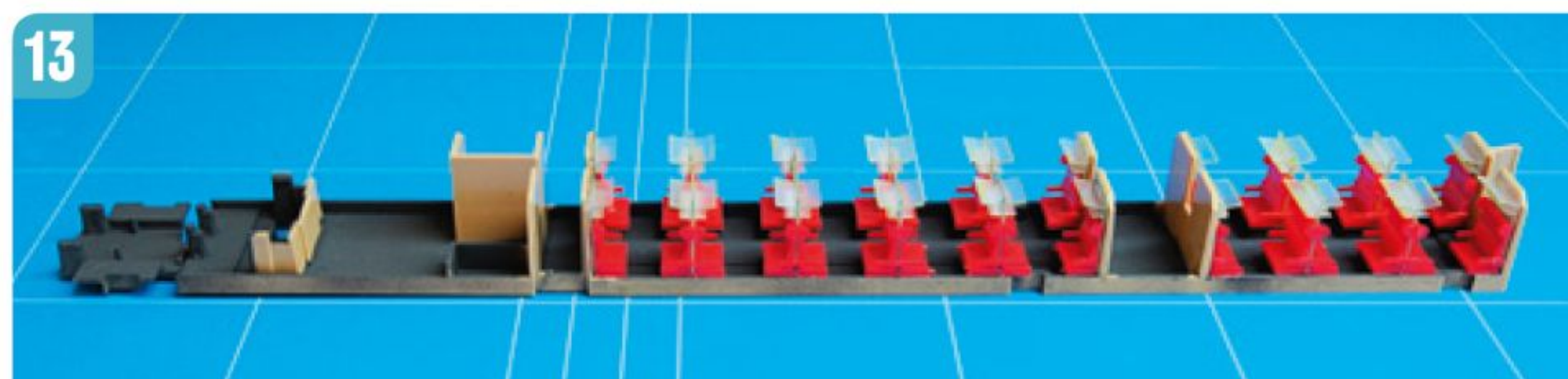
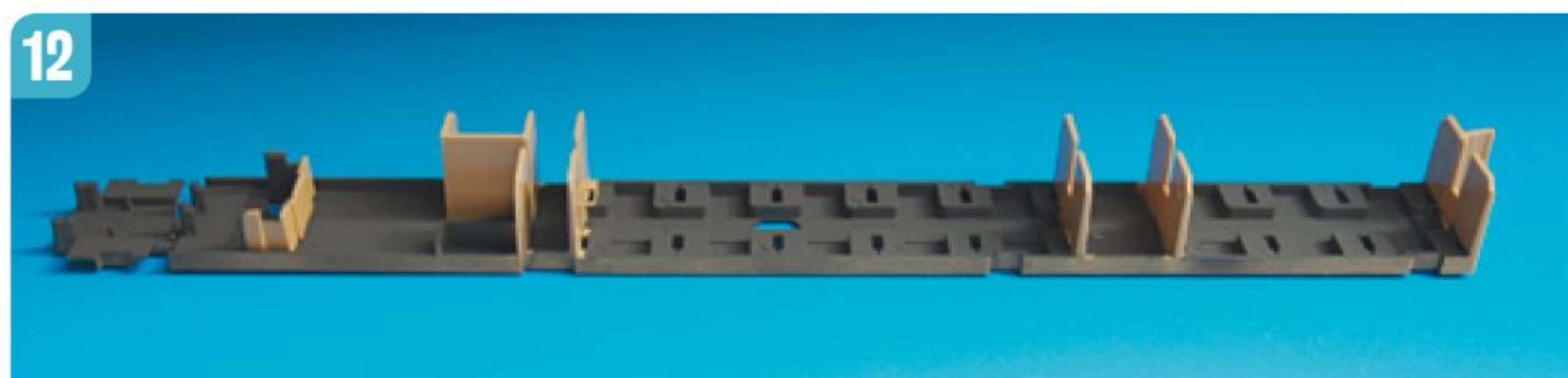
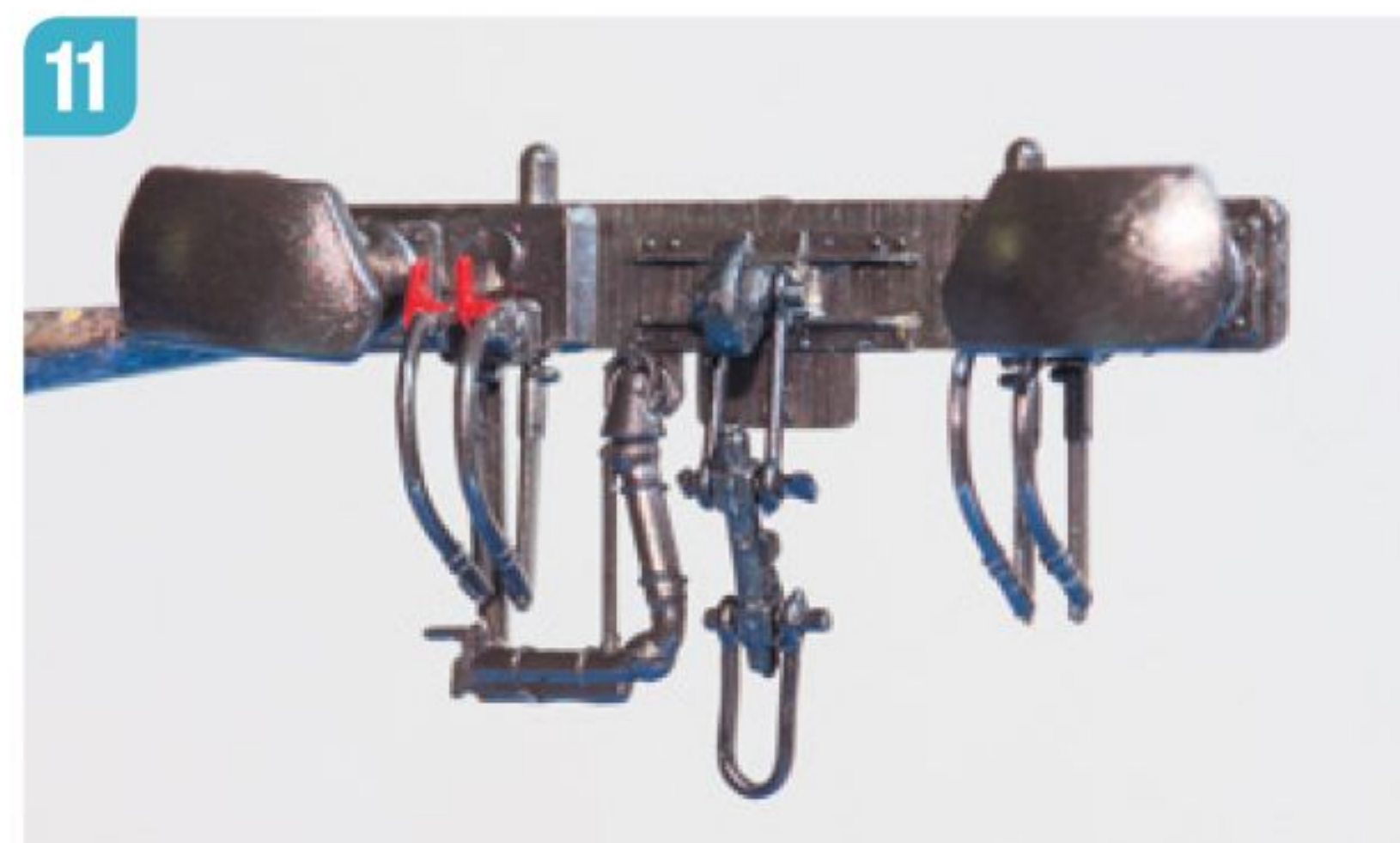
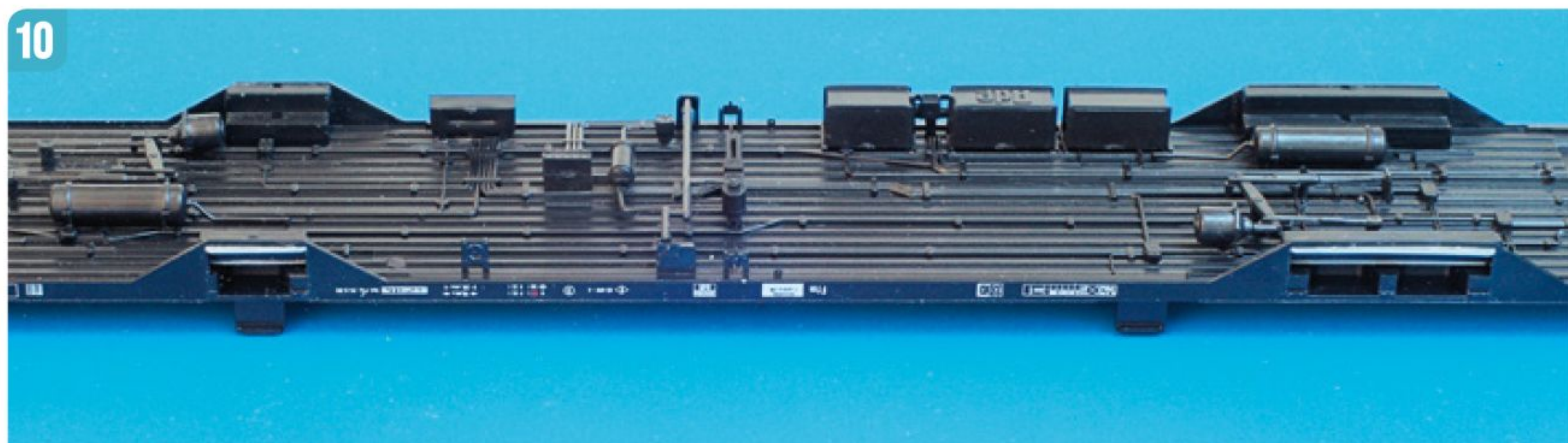
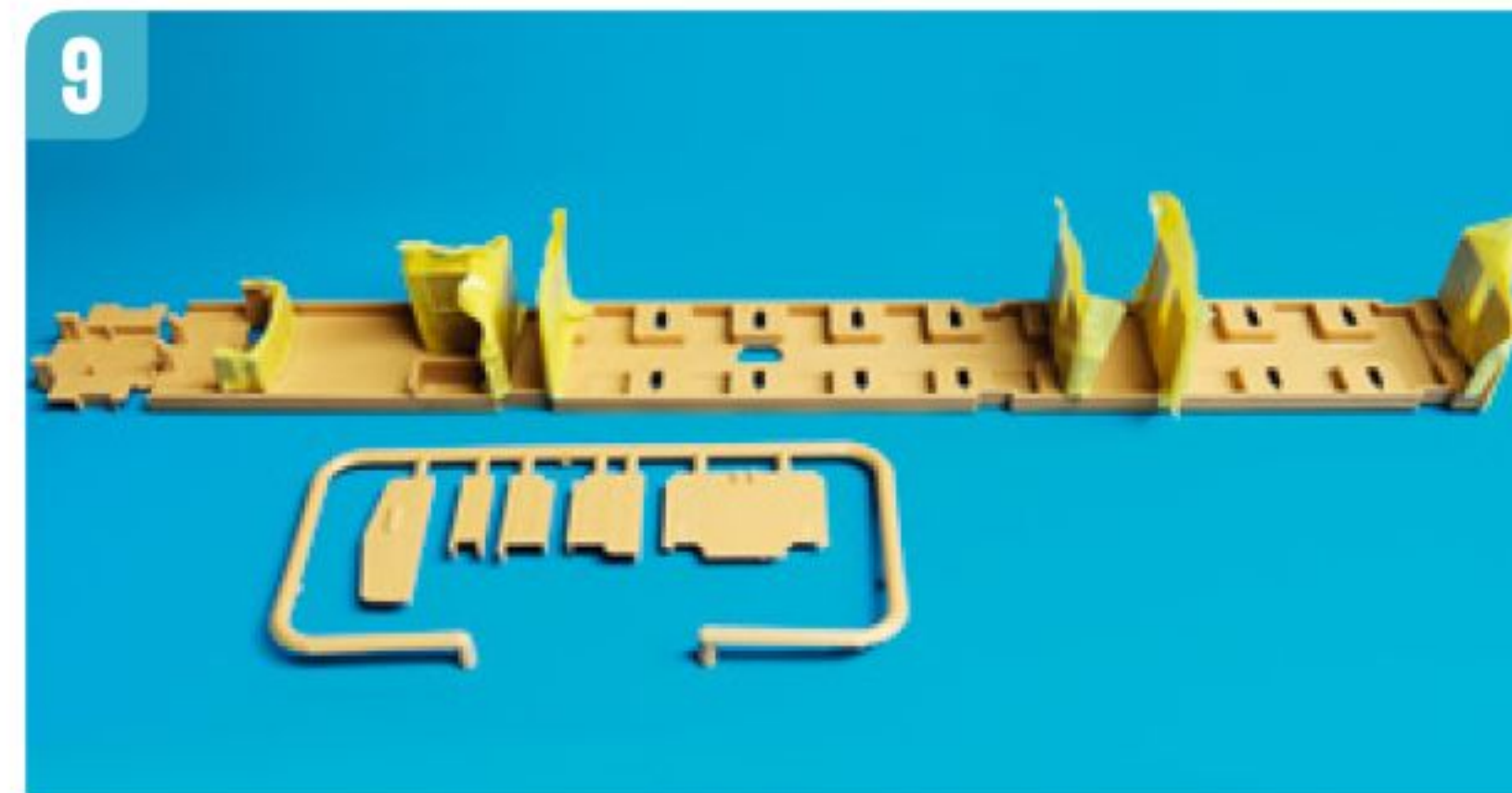
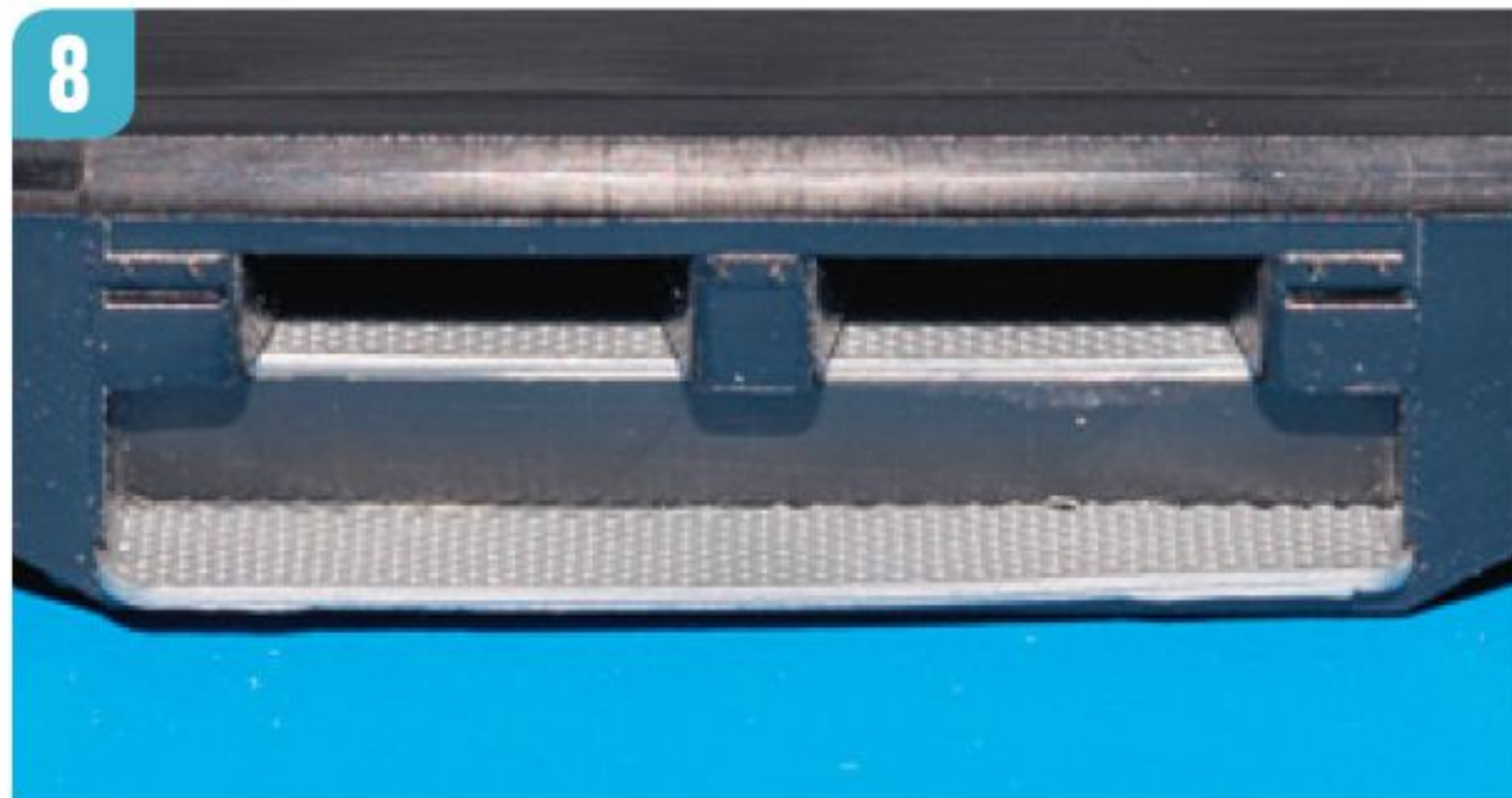
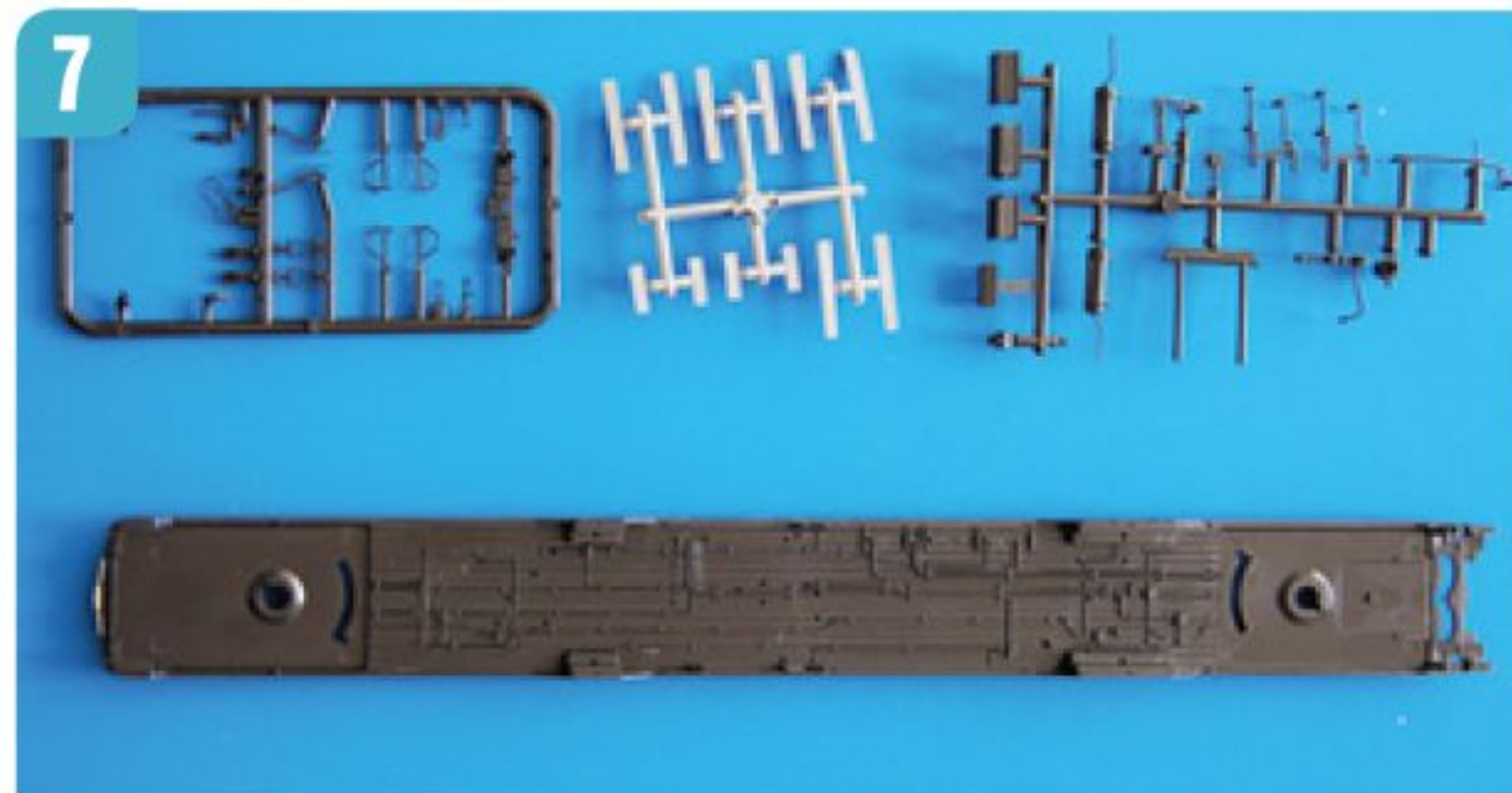
DE CREATIEVE GEEST ACHTER HET MODEL

Willy Ade (†2011) was één van de pioniers in de naoorlogse modelbouwwereld en droeg als bijnaam 'Mr. Klips'. Bij Wiad ontwikkelde en produceerde hij diverse kunststofmodellen waaronder de befaamde gemotoriseerde havenkraan. Daarna ontwikkelde hij voor Trix baanbrekende modellen waaronder de kunststof DB-rijtuigen in 1:100 lengteschaal, de T3 stoomloc met de bijpassende Pruisische oldtimers en het VT 08-treinstel. Het onderstel van de Trix NS Hondekop was hierop gebaseerd. Veel van de door Willy Ade ontwikkelde modellen zijn nog steeds in leveringsprogramma's opgenomen. Zo zijn de in 1966 uitgebrachte Pruisische oldtimers dit jaar in het Fleischmann programma opgenomen.

Na de breuk met Trix in 1967 startte Willy Ade de firma Röwa



4. De beide veren zijn in het draaistelframe gemonteerd. **5.** De 'gedecoreerde' schijfremmen voor de montage. **6.** Het gemonteerde draaistel met de zandstrooiereservoirs.



waar hij zijn innoverende ideeën en de eerder door Trix uitgebrachte modellen kon onderbrengen. Hier ontwikkelde hij het kortkoppelingsprincipe dat nu op praktisch alle personenrijtuigen en goederenwagens is te vinden. Naast de T3 stoomloc werden door Röwa een aantal zeer gedetailleerd uitgevoerde diesel- en elektrische locomotieven en het ET 420 treinstel uitgebracht. Het bouwpakket van de DB containerkraan met apart geleverde motorkataandrijving was één van de best geconstrueerde modellen. De motorset om de kraan in zijn geheel te verrijden is helaas nooit uitgebracht. Willy Ade heeft zich ook met de ontwikkeling van een doordacht railsysteem bezig gehouden. In 1974 verscheen een beddingrailsysteem met 2 mm profielhoogte waarbij de wisselaandrijving in de bedding was ondergebracht. Het railsysteem is later in verbeterde versie in het ADE-programma opgenomen. Het wordt optisch als het mooiste beddingrailsysteem gezien. Na het faillissement van Röwa verraste ADE de modelbouwwereld in 1975 met een serie rijtuigen in 1:87 lengteschaal en een ongeëvenaarde passing, detaillering en finish. Alle puntgelagerde assen zijn afgeveerd en lopen in fosforbronzen lagerschalen. Dit geeft een vrijwel wrijvingsloze loop en een betrouwbaar elektrisch contact voor de binnenverlichting. Het toepassen van niet geregenereerde kunststof - 'virgin material' - als grondstof zorgt ook na jaren nog voor een stabiele verbinding zonder dat onderdelen spontaan afbreken. Zelfs na 40 jaar staan de bedrijfszekerheid en de detaillering van bijvoorbeeld de draaistellen nog op eenzame hoogte. ADE-modellen zijn zowel als gebouwd model als in bouwpakket voor de tijdperken III-V op de markt gebracht. Van sommige uitvoeringen zijn slechts 50 stuks geproduceerd wat deze zeer exclusief maakt.

HET MODEL

In dit eerste deel wordt de stapsgewijze bouw van de Silberling met gemoderniseerde stuurstand beschreven. Naast het gebruikelijke gereedschap zijn voor de (basis)montage fijne penselen, nitroverdunner, vijfkantige ruimers, grafietpoeder en een rustige hand benodigd. Voor een verdere detaillering van het interieur komen onder andere donkerblauwe (cabinstoelen), grijsbruine (vloerbedekking) en messingverf (bagagerekken) in aanmerking.

7. De onderdelen van het onderstel. **8.** De treden zijn zonder lijmvlekken gemonteerd. **9.** De binneninrichting zonder de afgeplakte wanden. **10.** De bodemplaat met de gemonteerde apparaten. **11.** De compleet gemonteerde bufferbalk van de stuurstand. **12.** De vloer met opstanden is grijs gespoten. **13.** Op de stuurstand na zijn de onderdelen van de binneninrichting gemonteerd. **14.** De bagagerekken zijn licht met messingverf nabewerkt.

Het bouwpakket is overzichtelijk verpakt en bestaat uit ruim 150 onderdelen. Naast de standaard aanwezige binnenverlichting is er een complete front/sluitverlichting.

DRAAISTELLEN

De beide MD44 Minden Deutz Leicht-draaistellen hebben een driepunt lagering met afgeveerde assen en worden uit 36 onderdelen samengesteld. Als eerste worden de beide veren uit fosforbrons in het draaistelframe gemonteerd. De beide veervingers zorgen ervoor dat de assen verend zijn opgehangen waardoor de wielen altijd de ligging van het spoor volgen. Tevens zorgen de veren voor de elektrische verbinding voor de verlichting. De lippen van de veren worden in de openingen van het draaistelframe gestoken. Vervolgens wordt het draaistel omgekeerd en worden de uiteinden van de lippen met een platte tang



DB BDnrf784 in City Bahn kleurstelling bij Oberwinter.

of schroevendraaier omgezet. De positie van veervingers kan zo nodig iets worden bijgesteld om de aslagers verend op te sluiten. Daarna worden de overige kunststof onderdelen geplaatst. ADE heeft bij de draaistellen een hoogwaardige kunststof toegepast die vrijwel niet kan worden verlijmd. Daar de passing zeer goed is wordt bij het aanbrengen van de schokbrekers de ingesloten lucht gecompriëerd. Om te voorkomen dat de schokbrekers op termijn loskomen is het raadzaam om de montagegaten met 0,5 mm door te boren. Voor een ultieme bevestiging kunnen de schokbrekers ook na montage van binnenuit met een hete naald worden versmolten. Bij het voorste draaistel worden de vier zandreservoirs gemonteerd. De remschijven krijgen een metaalkleur, de remvlakken worden blank metaal, de randen roestig. Als de verf droog is kunnen de aslagers en de assen zodanig worden geplaatst dat in het ene draaistel de geïsoleerde wielen aan de ene kant zitten en bij het andere aan de andere zijde.

ONDERSTEL

Aan de onderzijde worden nu aan de hand van de (Duitstalige) bouwbeschrijving de diverse losse onderdelen aangebracht. Ze worden in de juiste positie geplaatst en van binnenuit verlijmd. Ik gebruik hierbij nitroverdunner en een fijn penseel. Voor het aanbrengen van de treeplanken is, om lijmvlakken te voorkomen, een vaste hand vereist. Let op dat nitroverdunner de kunststof en de laklaag direct aantast. Vervolgens wordt de kortkoppeling proefondervindelijk aangebracht. Het stuurstandrijtuig is slechts aan één kant met een kortkoppelingsmechanisme uitgerust. Ondanks de perfecte afwerking van de diverse onderdelen moet het koppelingsmechaniek worden nabewerkt voor een probleemloos functioneren. De bijna onzichtbare gietgraat in de ovale opening van de koppelingshouder wordt met een vijfkantige ruimer verwijderd. Ook het traject dat de koppelingshouder in het onderstel volgt moet soepel en zonder noemenswaardige wrijving verlopen. Om dit gedrag te optimaliseren worden de contactvlakken van zowel het onderstel als de koppelingshouder met een wattenstaafje met grafietpoeder ingewreven. De rijtuigen van ADE zijn standaard met een Adematic-koppeling uitgerust.

De koppelingshouder is kleiner dan de NEM norm. Roco heeft voor de ADE-koppelingshouder een passende, in hoogte verstelbare koppeling uitgebracht (artikel 40286) die ook voor de Fleischmann kortkoppelingskop (artikel 6570) geschikt is. Op veler verzoek overigens heeft ADE een NEM-koppelingshouder uitgebracht. Als alles naar wens werkt wordt de koppelingshouder terzijde gelegd, de montage volgt later.

De bufferbalken komen aan de beurt, allereerst de bufferbalk met de aangegoten rangeertreden. Voor een correcte montage is het belangrijk dat de achterzijde van de bufferbalk vrij is van aangietels. Eerst worden de buffers in de bufferbalk gedrukt waarna deze in de openingen van het onderstel wordt geklemd. De bufferbalk aan de stuurstandzijde wordt met buffers, schroefkoppeling, luchtslangen en verwarmingskoppeling uitgerust. Voor de schroefkoppeling gaf ik de voorkeur aan de gemonteerde metalen versie van Hornby (artikel HC8053, 10 stuks). Hoewel lastig verkrijgbaar past deze goed in de bufferbalk. De schroefkoppeling wordt met tweecomponenten- of secondelijm vastgezet. Bij de luchtslangen worden eerst de hanen van de luchtkranen rood geschilderd, Na droging worden de luchtslangen en de verwarmingskoppeling in de bufferbalk geplaatst en met nitroverdunner verlijmd. Tenslotte kunnen de bufferbalk en de beide rangeertreden met weinig nitroverdunner in het onderstel worden gelijmd.

BINNENINRICHTING

Ondanks de uitstekende finish en detaillering heb ik het rijtuig nog verder willen verfinaaien. Om het interieur van de vloer in de juiste kleur te brengen worden de tussenwanden afgeplakt waarna de vloer in een grijze tint wordt gespoten. Daarna wordt de cabine aangepakt. Voor het getrouwe weergave van bedieningspaneel was internet behulpzaam; de beide stoelen worden blauw geleverd. De transparante bagagerekken zijn voorzien van ribbels waarop met een fijne penseel messingverf wordt aangebracht. Dit vereist geduld en een vaste hand. Na droging worden de bagagerekken en de banken geplaatst. In het volgende deel komt de opbouw van de bak, de met leds uitgeruste binnen- en front/sluitverlichting en de eindmontage aan de orde.



PiCommIT BOUWT OOK VOOR U

PiCommIT is niet alleen leverancier van de techniek van de modelbaan, maar zij bouwen ook modelbanen. Een complete modelbaan met scenery of alleen de techniek, het ontwerp, het houtwerk en/of de elektronica? PiCommIT levert standaard modules maar ook maatwerk speciaal voor u! Kijk voor meer informatie op www.picommit.nl.



RAILHOBBY PROJECTEN GEMIST?

De afgelopen twee jaar zijn er drie Railhobby Projecten verschenen. Railhobby Projecten – Over Stad en Landschap draait om de wijze waarop een modelspoor op een creatieve manier een stad en landschap in model kan nabootsen. Deze eerste special bevat artikelen die een breed beeld van de modelspoor-techniek geven.

Railhobby Projecten – Over Industrie en Landschap laat zien hoe u als modelspoor fabrieke, bruggen en loodsen kunt nabouwen en in landschappen kunt plaatsen.

In de laatste special, Railhobby Projecten – Over Baan en Bouw, staat artikelen over het bouwen van een modelbaan, een diorama, een polderlandschap en een rotswand. Ook het zelfbouwen van een weegbrug en een keermuur komen aan de orde.

Heeft u één van deze specials gemist?

Kijk snel op
www.hobbyou.nl/railhobby!

OP=OP



NIEUWE MODELLEN IN DE WEBSHOP!

Er is weer een groot aantal nieuwe modellen toegevoegd aan de webshop van Philotrain. Het gaat vooral om modellen in de schaal H0 en één model in spoor 0: een NS 2225 dieselloco, zoals deze nog rijvaardig is bij de Stichting Museum Materieel Railion (SMMR). Van bijna ieder model is slechts één exemplaar beschikbaar dus op = op.

Neem snel een kijkje op www.philotrain.nl.



HEEFT U HEM AL IN HUIS?

Nog maar even en het nieuwe jaar begint weer. Bestel de Railhobby Jaarkalender voor 2017 zodat u uw afspraken vast kunt noteren. In deze handige kalender, met ringband, hebben wij de belangrijkste beurzen voor u vermeld, vindt u 12 prachtige foto's en 2 posters. Bestel snel via www.hobbyou.nl/railhobby of kijk op pagina 71!



FALLERSTORE.NL

70 JAAR FALLER

Het laatste weekend van september was het zover: het 70-jarige bestaan van Faller. Dit feestelijke feit werd gevierd met onder andere veel klanten, modeltreinliefhebbers, collega-modelbouwbedrijven én de lokale sportclub FC Gütenbach. Het geslaagde feestweekend met een inspirerend programma werd afgesloten met de presentatie van de nieuwe catalogus. Maar liefst 500 pagina's dik en in een nieuw jasje.

Kijk voor meer informatie en de catalogus op www.faller.de.



ACHTER DE SCHERMEN BIJ MINIWORLD ROTTERDAM

Benieuwd naar hoe het er bij MiniWorld Rotterdam achter de schermen aan toe gaat? Speciaal voor Railhobby-lezers hebben zij nu een leuke aanbieding: een gratis rondleiding achter de schermen t.w.v. € 4,-! De actie is geldig tot en met 30 november 2016. Wat moet u doen? Plan een dagje uit naar MiniWorld Rotterdam, neem deze pagina (of een kopie) mee als bewijs en geniet vervolgens van een leuke rondleiding!

ONLINE RAILHOBBY-ARCHIEF UITGEBREID!

Dankzij Wouter Roerdink is het online archief van Railhobby aangevuld met alle uitgaven uit 1992. Hoewel u de uitgaven wellicht nog thuis in een verzamelband heeft zitten, is het toch ook leuk om ze eens online te bekijken, gratis voor online en print+online abonnees! Kijk snel op www.railhobby.nl/archief.



TRAM ATLAS DEUTSCHLAND

Door Robert Schwandl. Uitg.: Robert Schwandl Verlag, Berlin, formaat 17 x 24 cm, paperback, 162 blz., 206 foto's, 89 (net) kaarten, 57 tabellen, Duitse en Engelse tekst, ISBN 978-3-936573-49-7, prijs € 19,50.



De atlas Duitsland is de vierde uitgave over het stedelijke railvervoer bij onze oosterburen. Afgesloten in mei 2016 komen ook de trolleybussen in Eberswalde, Esslingen en Solingen, de Schwebebahnen in Wuppertal en Dortmund en diverse Parkeisen-, S- en U-bahnen aan de orde. Ten opzichte van de eerdere uitgaven is van enkele steden het aantal netkaarten uitgebreid of voorzien van een detailkaart van het centrum. Die ruimte gaat ten koste van het aantal foto's maar de informatiewaarde gaat er voor de railfotograaf op vooruit. Behalve een korte intro bevat de atlas geen beschrijvende teksten. Dit in tegenstelling tot de andere uitgaven uit deze reeks. Het accent ligt geheel op de net- en deelkaarten en de foto's. Van elk vervoersbedrijf is een tabel met de kenmerken van het net (lengte, aantal lijnen, enz.) en het materieel opgenomen. Geplande netwijzigingen of -uitbreidingen zijn alleen nog vermeld als de kans op realisatie reëel is. Op de netkaarten zijn enkel- en strengelspoor, overloopwissels en depots aangegeven. De tramfotograaf kan daar zijn voordeel mee doen.-DH



KALENDERS 2017

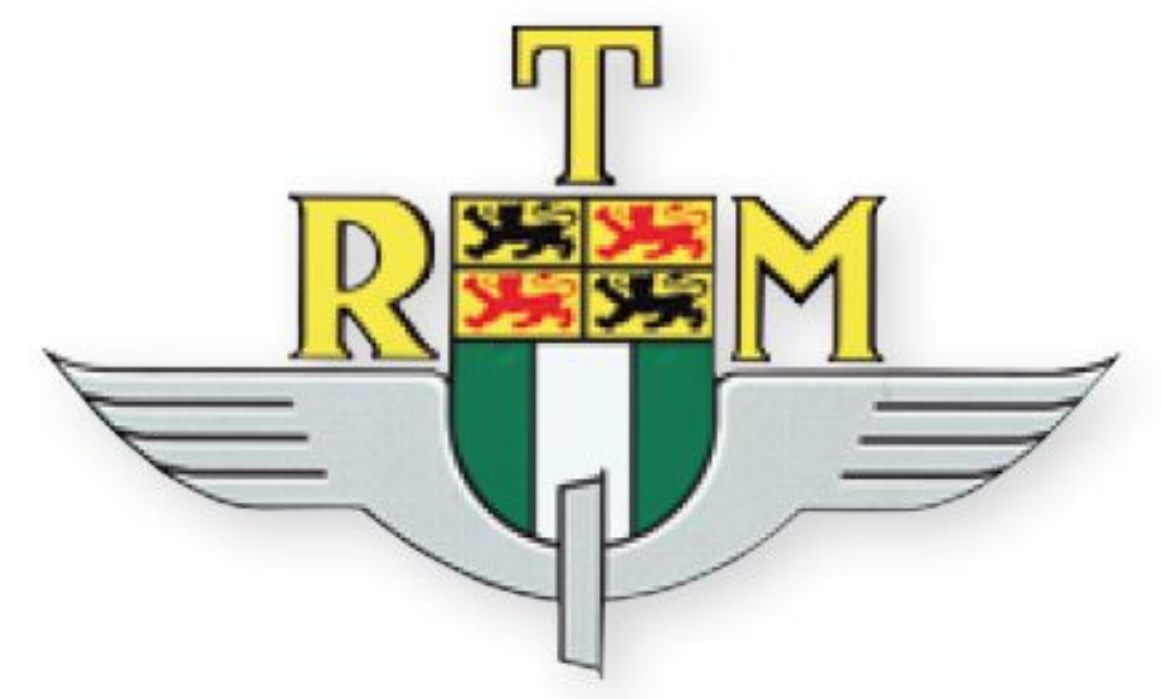
Uitg. Eisenbahn Kurier, formaat 48 x 30 cm, bestelnr. en prijs: zie tekst.

Per traditie brengt Eisenbahn Kurier jaarlijks meerdere kalenders met fraaie spoorplaten uit. Van de 12 spoorgerelateerde kalenders voor 2017 hebben we er voor deze Railpers twee uitgekozen. Ze zijn uitgevoerd in kunstdrukpapier met ringband. De kalender Alpenbahnen (Bestelnr. 5781, € 16,80) heeft weer fraaie motieven in het berglandschap. De foto's zijn gemaakt in diverse Alpenlanden: Zwitserland, Oostenrijk, Frankrijk, Zuid-Duitsland, Slovenië en Italië.

De enige zwart-wit kalender is, zoals gebruikelijk, Dampflokomotiven (nr. 5779, € 11,80). Ook nu weer enkele opnamen van voor WO II. Op de plaat van april zijn er wel heel veel afgebeeld: 23 stomers staan in 1949 op het depot van Osnabrück.

'ZUUNUGE' JUBILARIS VIERT FEEST, DEEL 3

RTM museum Ouddorp exploiteert unieke tramschat



Het aantal rijdagen is bewust beperkt. De medewerkers van het 50-jarige RTM museum in Ouddorp zijn zich terdege bewust van de grote waarde van hun historische collectie, de mooiste in Nederland. Ook de impact van Zeeland is in de dienstregeling terug te vinden: zondags wordt niet gereden. In een tweetal afleveringen belicht Railhobby het ontstaan en de toekomst van het unieke museum.

Zeeuwen staan bekend als zuunug. In dat licht gezien is het logisch dat de RTM in 1989 noodgedwongen verhuisde van Helvoetsluis naar Ouddorp, richting het Zeeuwsche. Want ook de vrijwilligers van dit museum - er is geen enkele beroepskracht in dienst - gaan heel zuinig met het materieel om. Dat heeft twee redenen. De vijftig medewerkers weten als geen ander hoe waardevol hun trammaterieel is. Dat is uniek, voor Nederlandse begrippen, maar ook ver daar buiten. Want, een museum dat louter met smalspoorstoom- en dieseltrams rijdt die aan één bedrijf hebben toebehoord, komt niet vaak voor. Sterker nog, een soortgelijk museum zoeken met een zo'n samenhangende verzameling is onbezonnen werk. Hoe vaker de historische trams worden ingezet, hoe groter de slijtage en dus het daaruit voortvloeiende onderhoud.

Daar komt als tweede, bezwarende factor bij dat de rijdende collectie is voorzien van glijlagers. En de insider weet dan gelijk: dat impliceert heel veel extra onderhoud. Een klus die de vrijwilligers van de Stichting v/h Rotterdamsche Tramweg Maatschap-

pij nauwelijks zouden kunnen klaren als er veel vaker zou worden gereden. Vandaar het beperkte aantal rijdagen. Overigens hadden de nazaten van de RTM ook elders in Nederland kunnen rijden, in de Achterhoek bijvoorbeeld. Maar daarover later meer.

TRAMWEG STICHTING

Dat een belangrijk deel van de vroegere Rotterdamsche Tramweg Maatschappij anno 2016 in een perfecte, rijvaardige staat zou verkeren, hadden de medewerkers van dat bedrijf een halve eeuw geleden niet kunnen bevroeden. Toen de directie van de RTM in 1965 bekend maakte dat het eens roemruchte trambedrijf zou worden opgeheven fronsten diverse liefhebbers de wenkbrauwen. Het kon toch niet zo zijn dat er straks niks meer van het fameuze 1067 mm materieel over was en dat hooguit een enkele exponent zijn dagen in een museum zou slijten? Toen de RTM na de laatste rit op 14 februari 1966 rails liet opbreken en locs, rijtuigen en goederenwagens te koop aanbood, werden dan ook diverse koppens bij elkaar gestoken. Die kop-





Depot Ouddorp. Links M1602, rechts rangeerloc M1653, 24 augustus 2005. (foto Hans Koning)

pen behoorden toe aan leden van de op 11 augustus 1965 opgerichte Tramweg Stichting. De TS had haar oorsprong in de Nederlandse Vereniging van Belangstellenden in het Spoor- en tramwezen (NVBS). Maar die leden hadden veelal niet de juiste achtergrond om historisch materieel aan te kopen en te beheeren.

Geld was een eerste vereiste om RTM-materieel te kunnen kopen. De kas van de nieuwe stichting was echter leeg. Goede raad was duur en er werd een systeem bedacht waarbij particulieren een deel van een tram konden aanschaffen. De actie verliep succesvol. Zo'n 250 belangstellenden trokken de portemonnee. Eén liefhebber kocht zelfs een complete loc en een aantal rijtuigen. Anderen leenden de TS geld. Het enthousiasme was groot, het engagement idem dito. Uiteindelijk konden voor 40.000 gulden, voor die tijd een behoorlijk kapitaal, drie stoomlocs, achttien rijtuigen en een grote hoeveelheid goederenwagens van de slopershamer worden gered. De motorwagens werden een jaar later aangekocht.



HELLEVOETSLUIS

Het eerste doel van de TS was een onderkomen vinden voor het aangeschafte materieel. Dat werd Hellevoetsluis waar nog een aantal sporen lagen (waarvoor nog eens tien mille moest worden afgetikt) en waar eveneens een loods van de RTM kon worden gehuurd. Maar de stoomlocs vonden elders een tijdelijk onderkomen, bij een fabriek in Zaandam. Overigens had het TS-bestuur naast Hellevoetsluis ook naar andere locaties gekeken. In Zuid-Holland maar ook in de Achterhoek waar in Doetinchem een museumlijn bij een attractiepark in beeld was. Maar die plannen liepen op niets uit. In Hellevoetsluis werd, in etappes, een twee kilometer lange lijn herlegd naar het buurtschap Vlotbrug. Bij de TS begon de bestaande situatie inmiddels te jeuken. Hoorn-Medemblik was in beeld gekomen als museumlijn en een andere groep, in Enschede actief, richtte in 1967 de Museum Buurtspoorweg (MBS) op. Op 3 juni 1968 kon het eerste wapenfeit van de werkgroep Hellevoetsluis worden genoteerd. Over een baanvak van een halve kilometer reed de eerste museumtram. De medewerkers hadden hun visitekaartje afgegeven. Maar het was bikkelen geblazen. Veel materieel was in de tijd dat het in Rotterdam stond opgesteld aan vandalisme ten prooi gevallen. Bijna geen ruit was nog heel. Waar te beginnen met restaureren? Stunde Null, in alle gedaanten. Een sta-in-de weg

1. Opname van een van de eerste rijdagen in 1969. Links bijwagen B2011 van de Fuut. (foto Henk Ontrop) **2.** Loc 54 met een pendeltram in Hellevoetsluis tijdens een stoomweekeinde in 1978. (foto Henk Ontrop) **3.** Sperwer stel pauzeert achter remise De Punt, 18 april 2015. (foto Mark Grootendorst)

4



5



6



7



vormde het TS-bestuur dat de focus inmiddels op Hoorn had gericht. Maar de plaatselijke werkgroep ging door. Geld was er niet, machines evenmin. Menskracht, doorzettingsvermogen en improviseren vormden de sleutelwoorden tot succes. Daardoor kon in 1969 worden begonnen met een heus museumbedrijf. Depot Hellevoetsluis kon beginnen met het schrijven van zijn eigen, bewogen geschiedenis. Die begon met het doortrekken van de lijn naar de halte Nieuwenhoorn. Een schijnsucces want de gemeente had laten weten dat het museum moest wijken als het tracé voor andere doeleinden nodig zou zijn. De vrijwilligers lieten zich er niet door uit het veld slaan. Een volgende tegenslag diende zich aan: op 15 mei 1971 werd het bijna gerestaureerde rijtuig BD434 getroffen door brandstichting, net als de B367 en de goederenwagens 715 en 606. Van motorrijtuig MABD 1602 'Reiger' brandde het reizigersgedeelte af. De 'Reiger' zou weer worden hersteld. Het rijtuig daarentegen werd gesloopt. Een mijlpaal werd op 19 oktober 1974 bereikt: aan de Tramhaven van Hellevoetsluis werd stoomloc 56 officieel in gebruik genomen, het dieseltijdperk was teneinde.

Een belangrijk hoofdstuk in de historie van het museum werd geschreven op 28 mei 1976. Het kwam tot de onvermijdelijke breuk in het verstandshuwelijk van de Werkgroep Hellevoetsluis en de Tramweg Stichting. De belangen liepen niet meer parallel, het was beter dat eenieder zijn eigen gang kon gaan. De Stichting Rijdend Tram Museum was geboren. De boedelscheiding verliep niet geruisloos maar uiteindelijk werd alles in harmonie afgewikkeld. En kreeg de nieuwe stichting het beheer over het historische materieel.

De zelfstandigheid gaf de medewerkers van het museum een enorme boost. Dit was het beslissende zetje in de rug om de weg naar de toekomst in te kunnen slaan. De RTM was toe aan een verdere professionalisering. Met name de behuizing in de oude remise liet veel te wensen over. Terugblikkend zijn hier op een bijna heroïsche manier herstelwerkzaamheden verricht. Deels gebeurde dat zelfs buiten. De vergelijking met de huidige werkplaats en stallingsruimte in Ouddorp gaat op alle punten

mank. De bouw van een tweesporige loods gaf in menig opzicht wat lucht aan de vrijwilligers. Zo positief als de toekomst er uit begon te zien, alle ambities gingen in de blender toen de gemeente Hellevoetsluis zich roeren. Bij het eindpunt zou een grote wijk en een winkelcentrum komen. Dat kostte de tram 700 meter baanvak. Bezwaar aantekenen was niet mogelijk, een medewerker van de TS had bij het inzien van de plannen over het hoofd gezien dat de tramlijn zou worden ingekort. Het 'geen bezwaar' dat was afgegeven was onherroepelijk, de nieuwe stichting stond voor een fait accompli. Met alle gevolgen van dien. Allerlei akkefietjes passeerden de revue. Het resultaat was een getroebleerde verhouding met het gemeentebestuur. Waarbij van gemeentewege steeds meer weerzin tegen de tram werd ontwikkeld. De situatie escaleerde nadat B&W hadden verordonneerd dat bepaalde delen van het depotterrein moesten worden ontruimd. De zaak kwam voor de rechter. Beide partijen kregen een deel van de koek. Maar de sfeer was definitief verziekt. Het werd tijd om naar een andere locatie om te zien. Diverse alternatieven werden nader bekeken. Zo kwam een nieuwe aanleg van de tramlijn Renesse-Haamstede aan de orde. In 1989 was het gedaan met Hellevoetsluis. De nieuwe locatie werd Ouddorp. (Wordt vervolgd)

4. Ex MBS- en RTM-motorwagen M67 met een goederen-tram in de keerlus, 26 mei 2015. (foto Guus Ferrée)

5. RTM loc 50 rijdt door de keerlus bij De Punt, 5 mei

2016. (foto Guus Ferrée) **6.** De Britse brandweerwagen die na de oorlog tot RTM-bus 147 werd verbouwd. (foto Sevrien Ferrée)

7. Zij aan zij: RTM M 1804 (links) en M1602. Ouddorp, 5 mei 2016. (foto Sevrien Ferrée)

EXTRA ONLINE

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

Gratis voor online en online+print abonnees!

LIVE SPEELGOEDVEILING

START 11.00 uur LOCATIE BRUMMEN

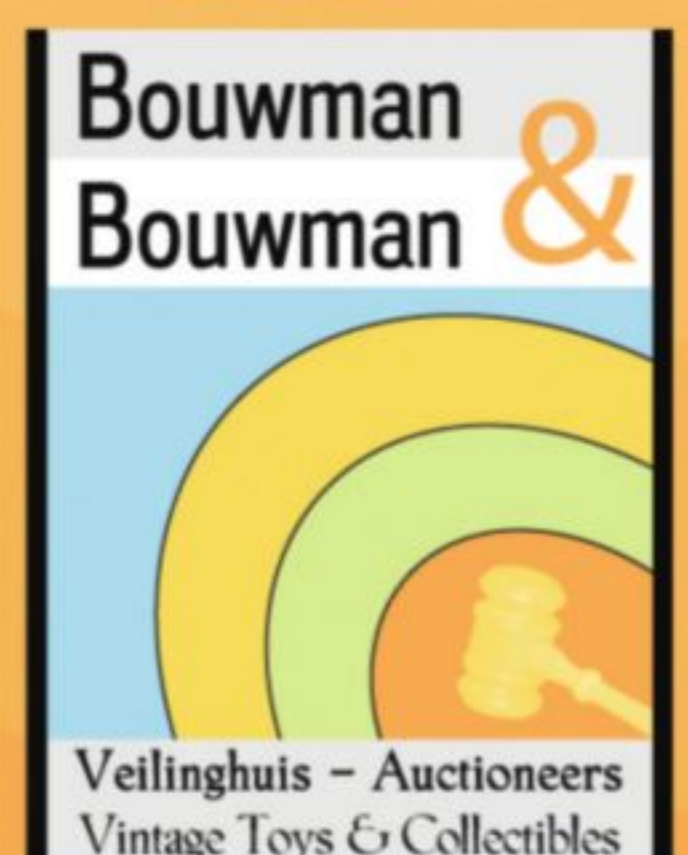


ZATERDAG 3 DECEMBER

catalogus online ga naar onze website

www.veilinghuisbouwman.com

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



Modelspoor Evenement

17 & 18 december 2016



HANZEHAL te ZUTPHEN

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

Fanny Blankers Koenweg 2 / 7203 AA ZUTPHEN (350 gratis parkeerplaatsen, op 7 min. loopafstand van het NS-station)

Openingstijden: 10.00 tot 16.00 uur

Toegangsprijs: kinderen tot 12 jaar onder begeleiding gratis, volwassenen € 7,-

Beursdata 2016: 17 & 18 december / Beursdata 2017: 18 & 19 maart / 16 & 17 december

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





De twee kopbakken van het vierwagenstel Mat'46 641, het eindresultaat van onze verbouwing.

DEEL 2

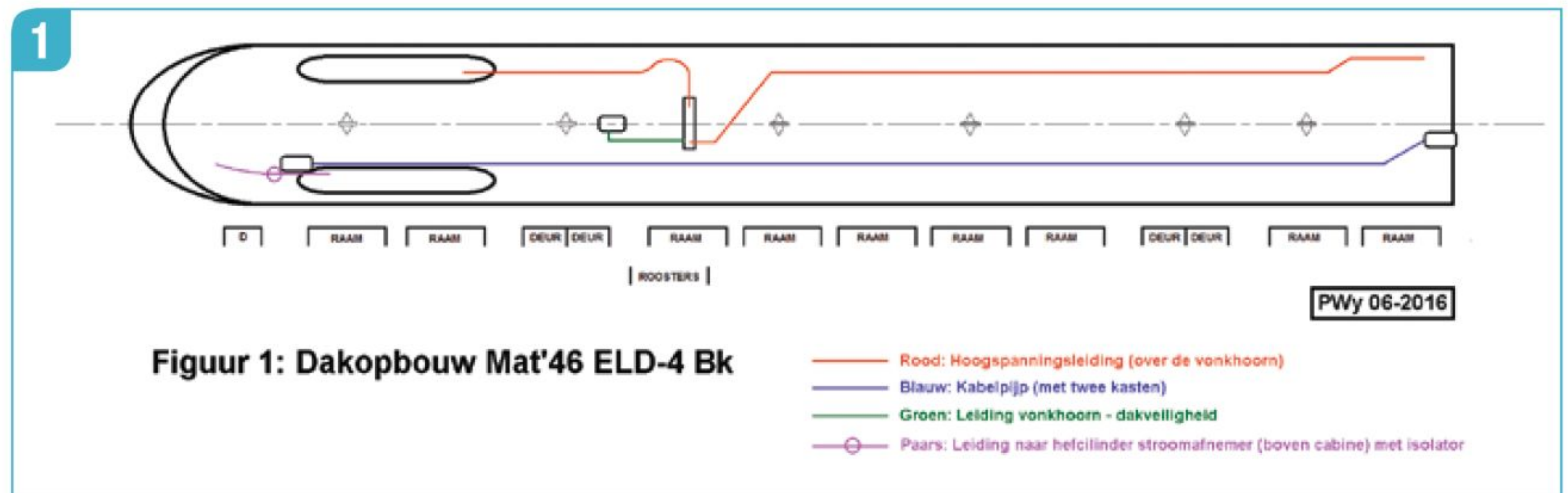
Mat'46 vierwagenstel in model

In het vorige deel zijn de kappen van het Mat'46 vierwagenstel gemaakt. De uitgezaagde ramen en deuren hebben een nieuwe plaats gekregen, geheel conform het grote voorbeeld. We pakken de draad weer op bij de dakopbouw.

Allereerst moet opgemerkt worden, dat de oorspronkelijke leidingloop zoals bij de bouw in 1948 is aangebracht, in de loop der jaren is veranderd. In dit artikel wordt de versie met vonkhoorns en dakveiligheden beschreven zoals deze vanaf pakweg 1960 op foto's is terug te vinden. In de figuren 1 t/m 4 is de dakopbouw weergegeven. Teken als eerste met potlood de hartlijn in het midden over het dak. Hierna kan de plaats van de ventilatoren (Mastica 0601 of Philo-train 870/70108) worden bepaald. Over de daken lopen twee doorgaande leidingen. De hoogspanningsleiding (via de vonkhoorn) naar de pantografen (in de tekening rood), alsmede een kabel-

1. Daktekening ELD-4 bak 1 – Bk.
2. Daktekening ELD-4 bak 2 – A.
3. Daktekening ELD-4 bak 3 – B.
4. Daktekening ELD-4 bak 4 – BDk.
5. Keukenramen.
6. Hefcilinder beplating.

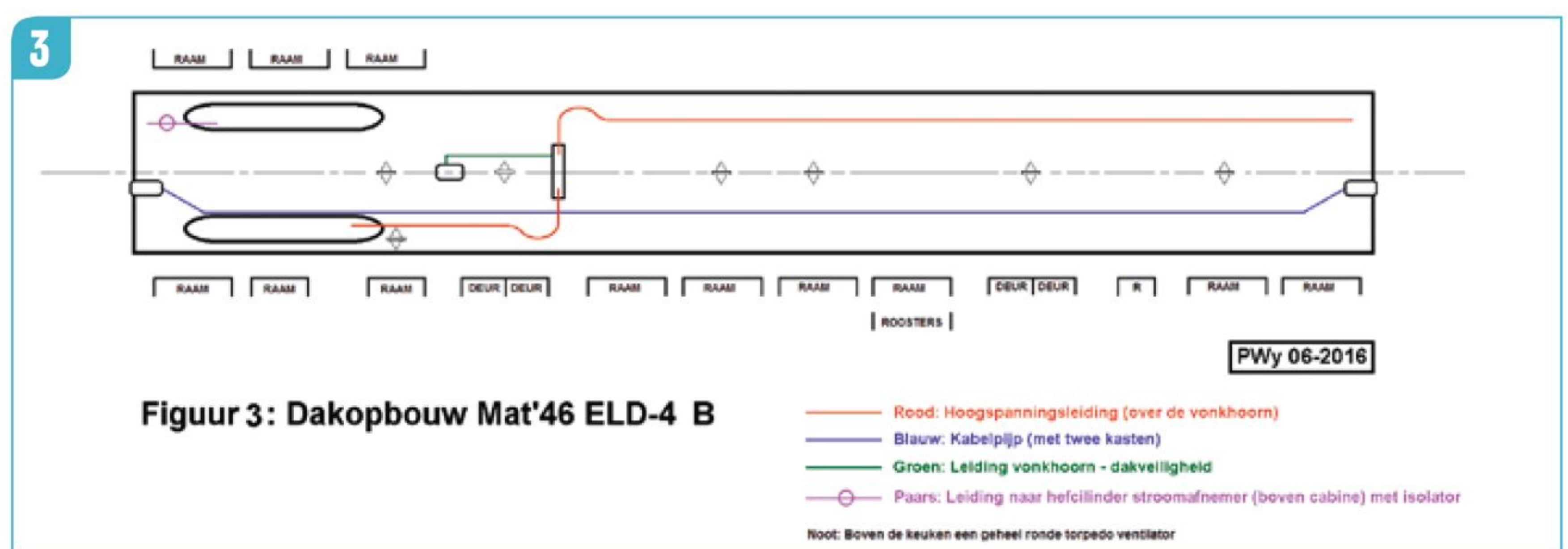
pijp van de ATB (met dozen aan het begin en eind, in de tekening blauw). Overigens heb ik afgezien van deze pijp; de ATB-installatie is nooit aangebracht. Voor de eerste heb ik messing staf van 0,45 mm gebruikt, voor de tweede 0,5 mm. Teken de leidingen met potlood op het dak. De vonkhoorns zijn van Philotrain (870/60102), waarvan we de steun aan de onderkant recht moeten vijlen. Er zit namelijk een ronding in. Om de leidingen te bevestigen heb ik om de 15 mm gaatjes geboord (priem en daarna handboortje 0,5 mm). Met diverse tangen, zowel platte als ronde bekken, worden de leidingen in de gewenste vorm gebogen. Dit vereist enige oefening, maar als het eenmaal klaar is hebt u er wel eer van. Als de leiding de goede vorm heeft, wordt deze vast gezet met koperen adertjes uit een stuk elektriciteitskabel (lengte ca. 5 cm). Hiervan worden lusjes gemaakt, die door de eerder geboorde gaatjes gestoken worden. Daarna de leiding door de lusjes halen en ze aan de binnenzijde aantrekken. Met een platte bek tang worden de pootjes rond gedraaid en per twee lusjes aan elkaar aangetrokken, waardoor de leiding mooi strak op het dak wordt gespannen. Als alle lusjes zijn aangedraaid worden ze met een druppel secondelijm gefixeerd.



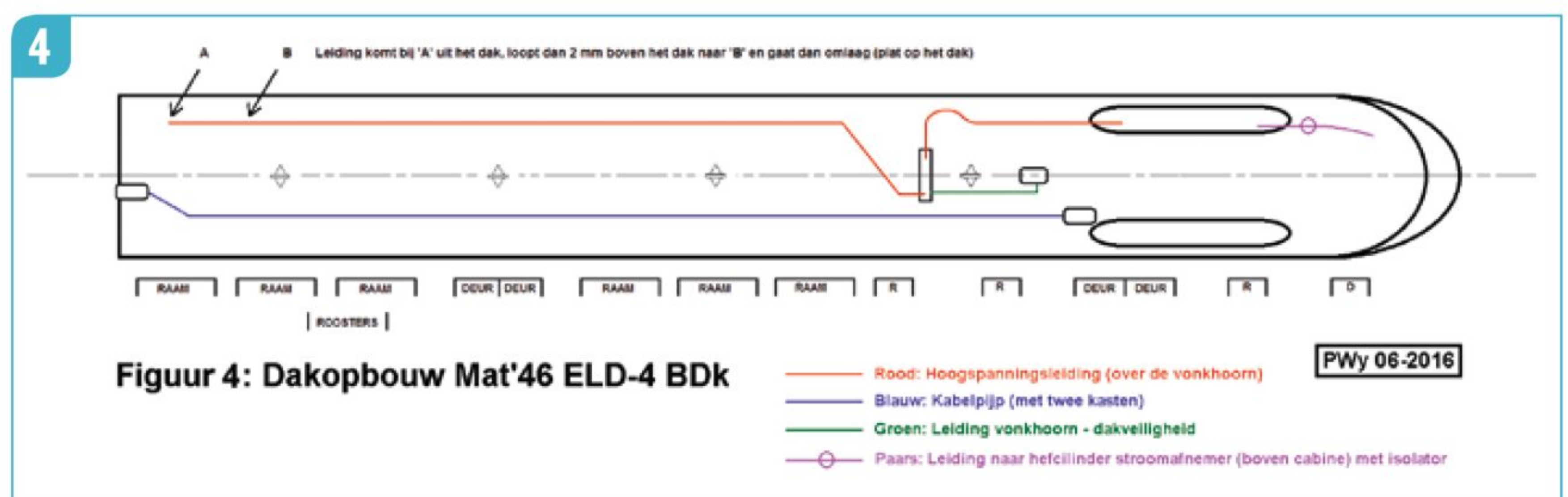
Figuur 1: Dakopbouw Mat'46 ELD-4 Bk



Figuur 2: Dakopbouw Mat'46 ELD-4 A

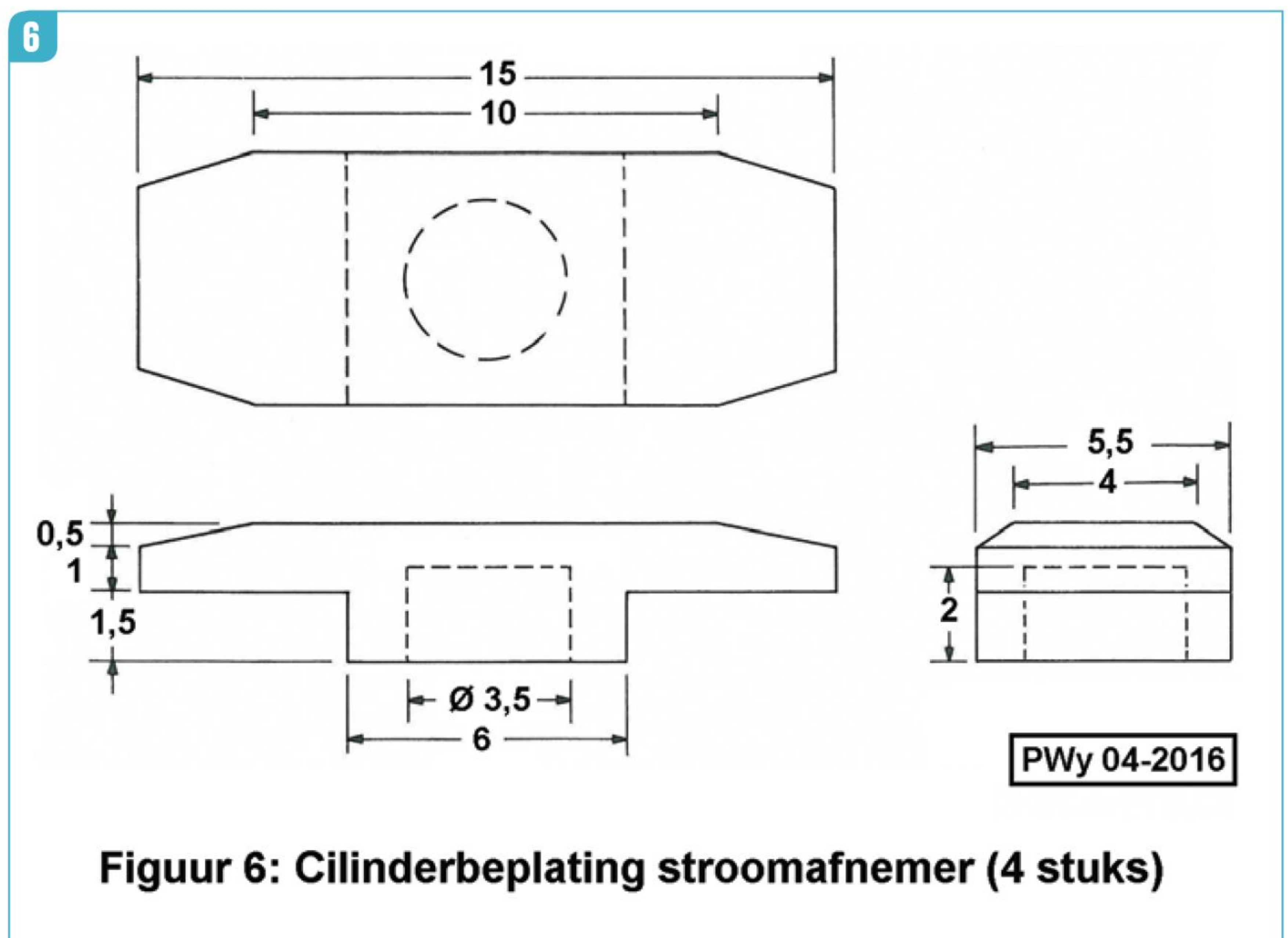
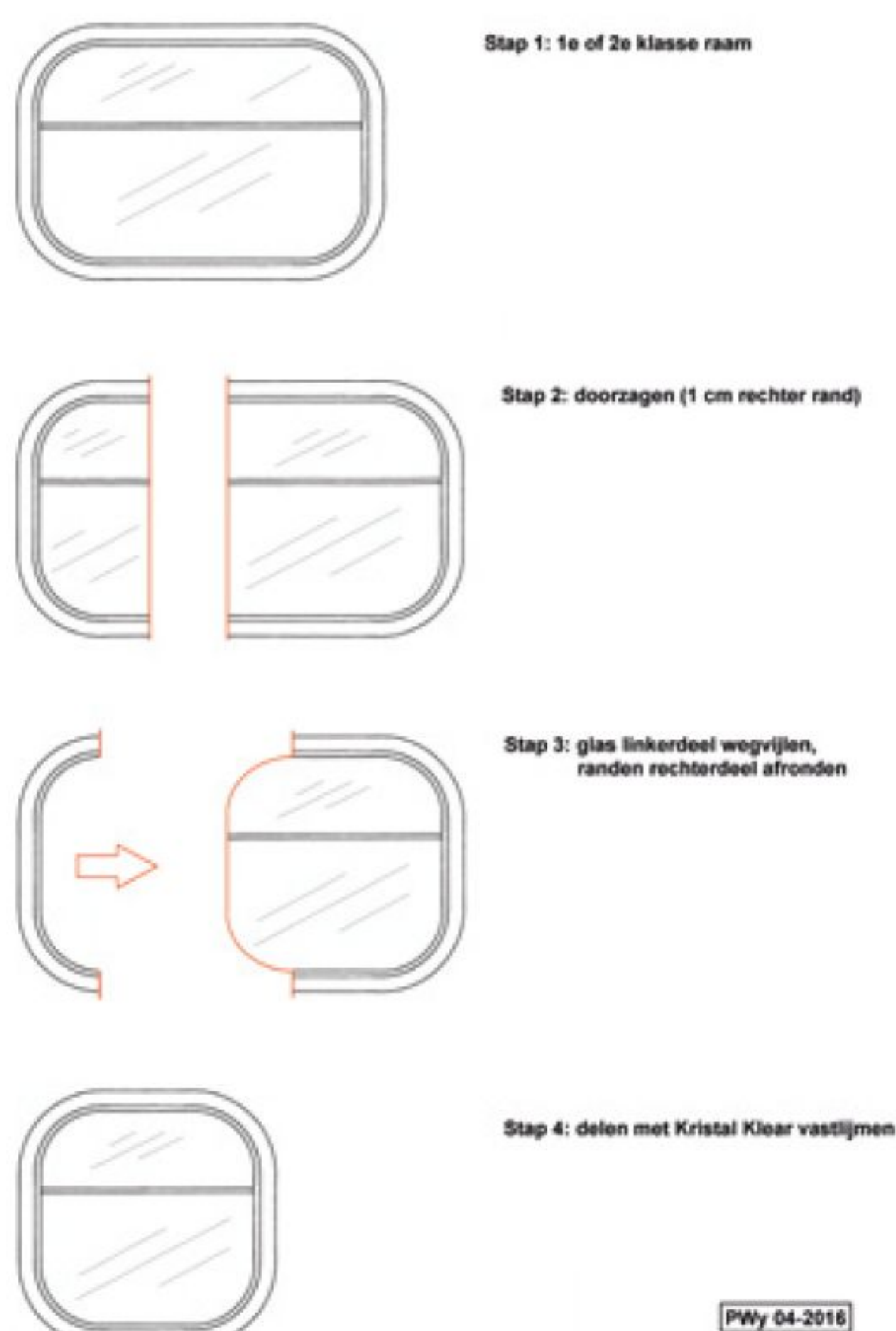


Figuur 3: Dakopbouw Mat'46 ELD-4 B

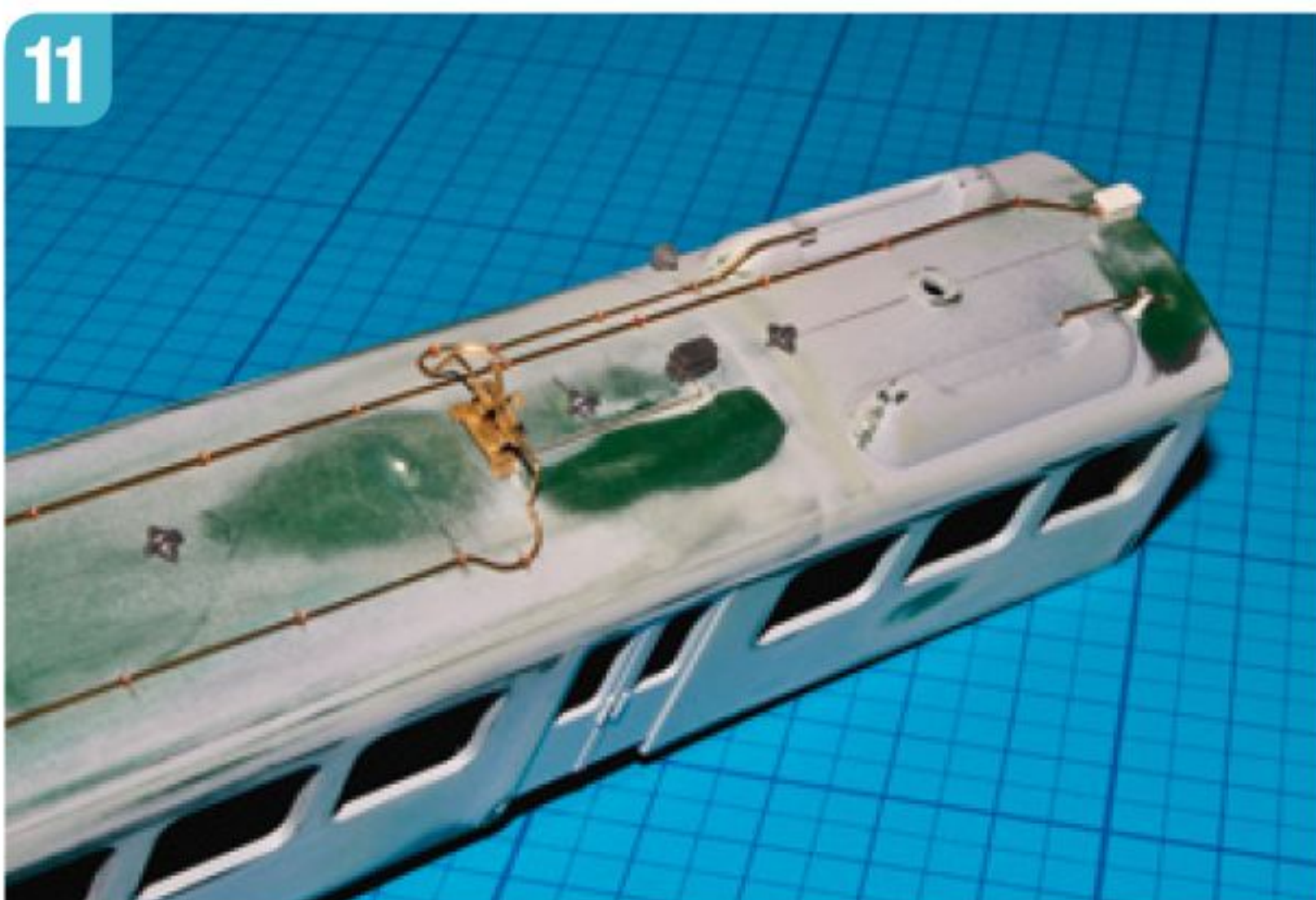
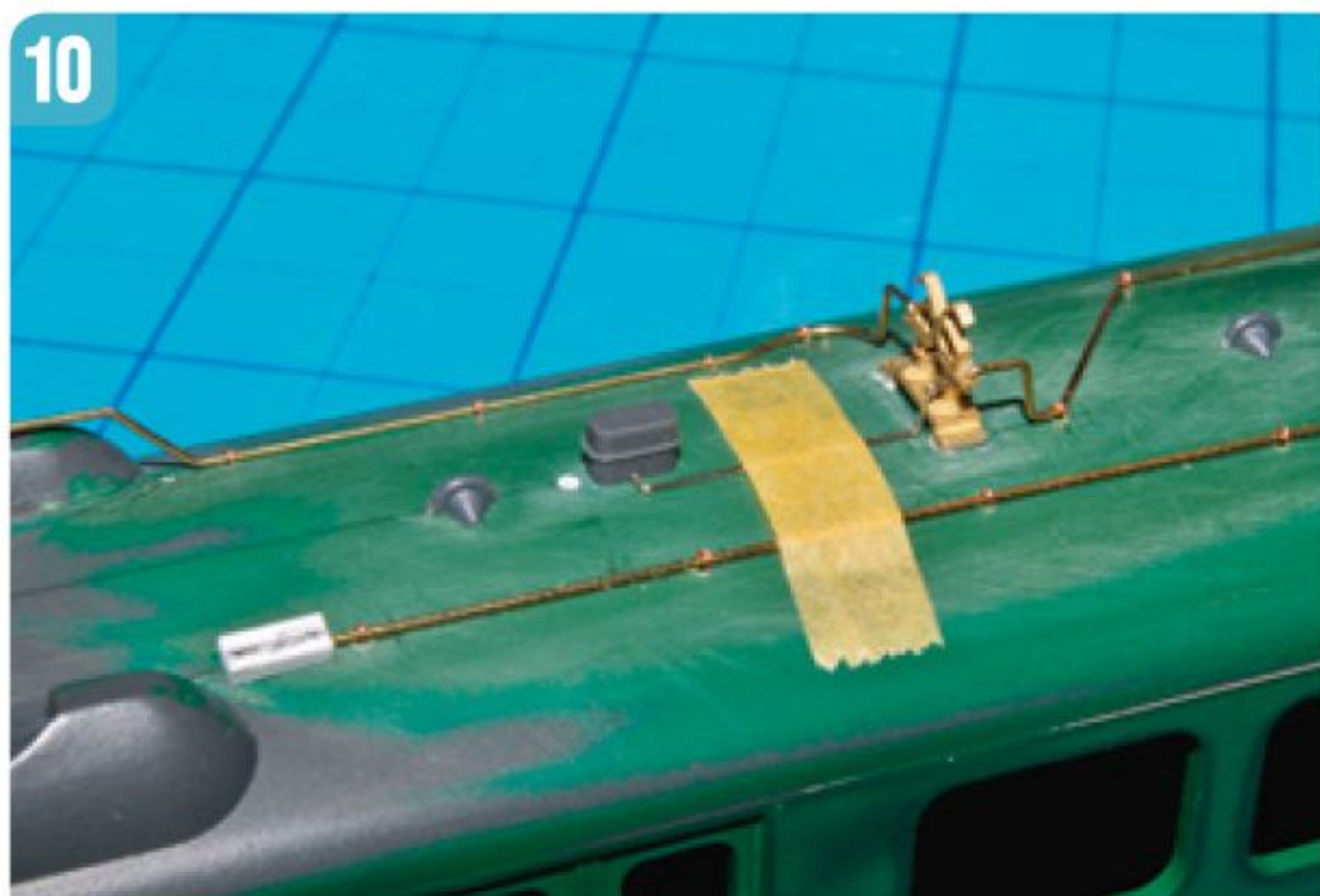
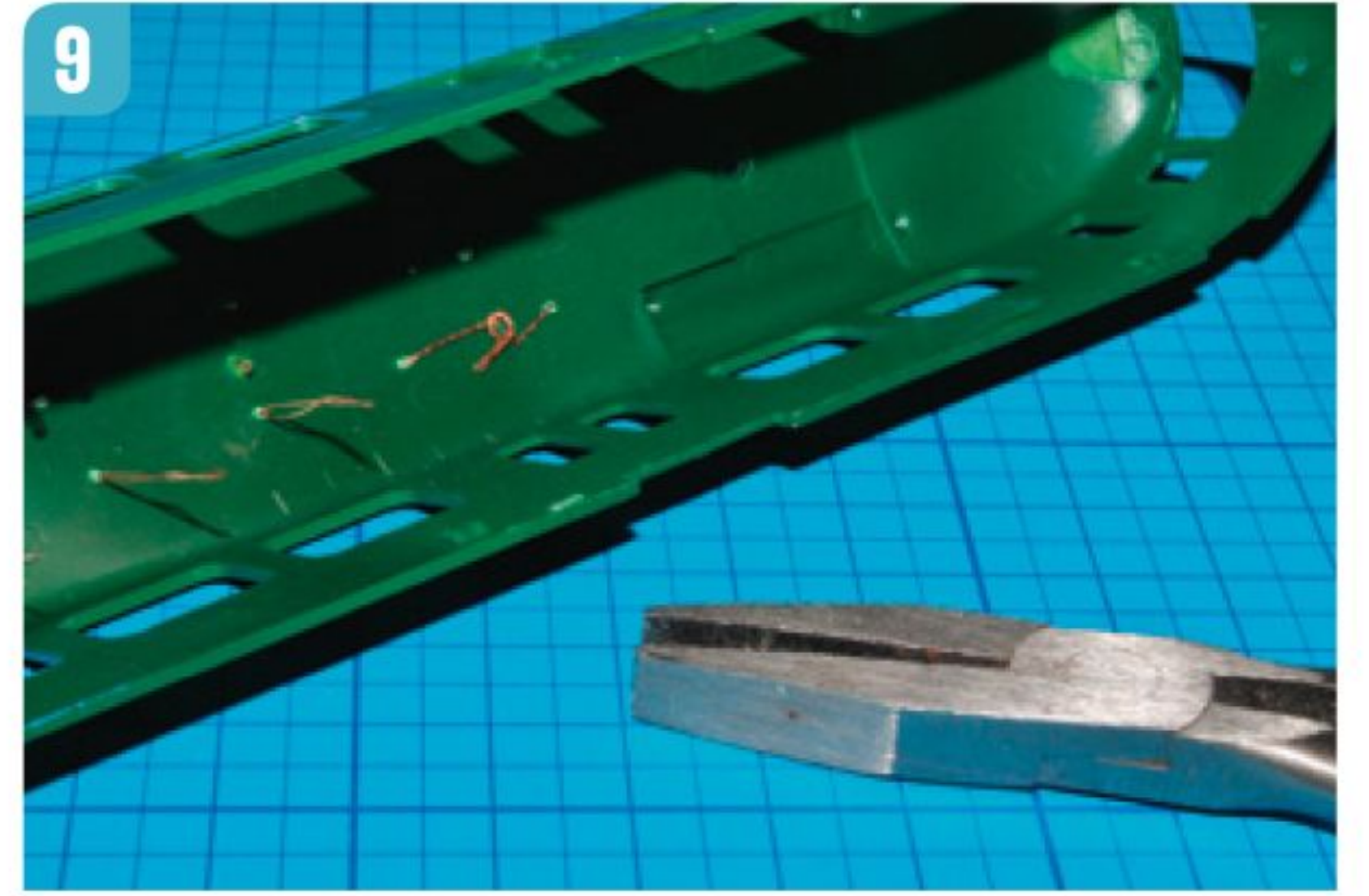
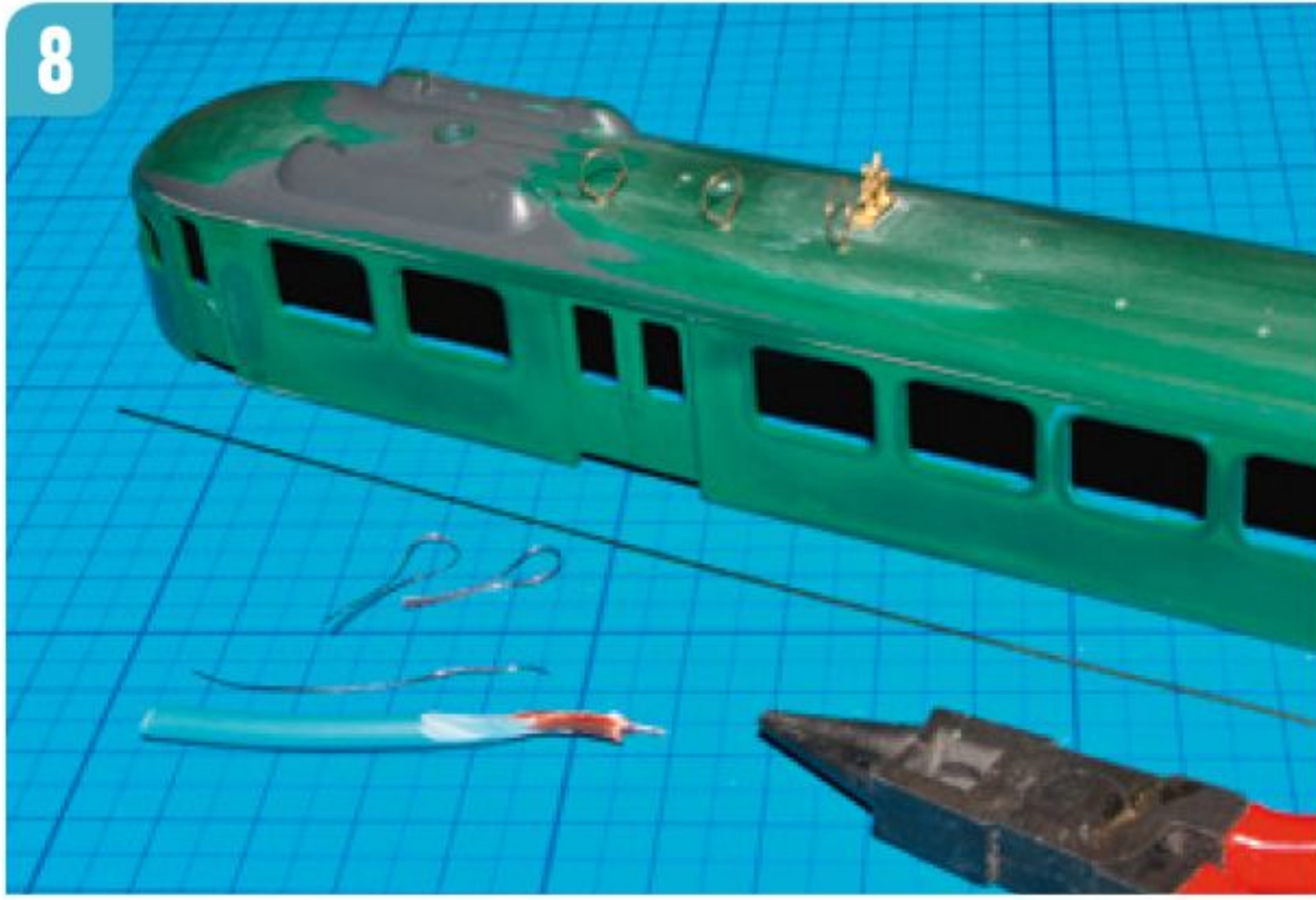
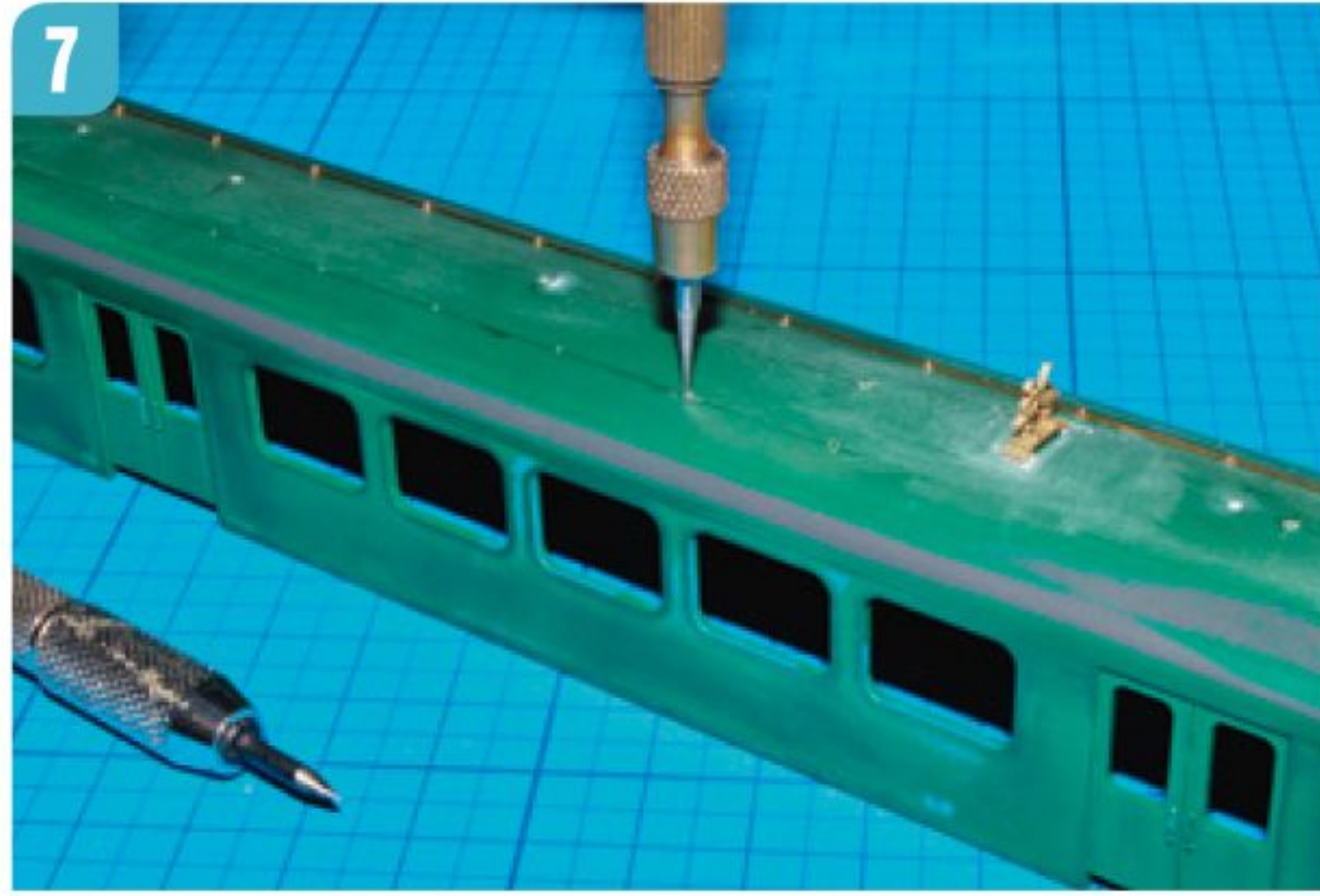


Figuur 4: Dakopbouw Mat'46 ELD-4 BDk

5
Figuur 5: de keukenramen



Figuur 6: Cilinderbeplating stroomafnemer (4 stuks)



De hoogspanningsleiding wordt ook met secundelijm aan de vonkhoorn gelijmd (er zitten kleine gaatjes in). Bij de panto's sluiten ze aan op de steunen (even proefpassen). Omdat de los uitstekende leidingen nogal kwetsbaar zijn, heb ik ze na fixeren van de leiding ter bescherming afgeplakt met wat Tamiya tape tot de kap aan de primer toe is.

Vanaf de dakveiligheid (kastje op het dak, wordt door Lima als los element bijgeleverd) loopt een dunne kabel naar de vonkhoorn (in de tekening groen). Ik heb hiervoor 0,33 nieuwzilveren staf gebruikt. Bij de pantografen loopt ook een korte leiding uit het dak naar de hefcilinder (0,5 mm messing staf, in de tekening paars). Vlakbij de pantograaf loopt hij over een isolator (uit Roco setje 106449 voor de Blokkendoos, in totaal vier stuks nodig).

Aan het begin en eind van de kabelpijp zitten dozen waarvandaan de leidingen in het dak verdwijnen. Lima levert per tweewagenstel twee van dergelijke attributen; we hebben er voor het viertje echter acht nodig (twee per bak). Uit kunststof profielen worden extra exemplaren gemaakt, met die van Lima als voorbeeld. Fixeren met secundelijm.

ONDERBAKKEN

Voor mijn viertje ben ik uitgegaan van

Lima onderbakken. Zowel in de bagageruimte als de keuken komt een motor te zitten. Dit houdt in dat de overgang tussen de bakken moeten worden aangepast, omdat de geklemde zwarte vorken op gelijke hoogte zitten. Van de B-bak heb ik de vork naar boven geplaatst; wat inhoudt dat de bovenste sleuf verkleind moet worden (zodat de vork past) en de onderste moet worden uitgevijld. De maten kunt u terugvinden bij de bodemplaat van de Bk. Als u maar één motor gebruikt, kunt u de Bk-bodemplaat gebruiken. Evengoed moet dan bij de overgang A - Bk een soortgelijke operatie worden uitgevoerd. Van de nieuwe tussenbakken moet de neusbeplating worden afgesneden; de juiste maat wordt aan de kap bepaald. Het zal blijken dat een deel van de ronding (naar de voormalige neus toe) in het zicht blijft, maar dat is voor latere zorg.

Technisch gezien bestaat het grote voorbeeld van een vierwagenstel uit twee tweewagenstellen. Bij het viertje behoren in de beide koprijtuigen een lange rij roosters in de onderbakken te zitten. De Bk heeft ze reeds, bij de BDK moeten we ze aanbrengen door gebruikmaking van de extra onderbak. Het is verstandig om ook de traptreden naast de rij roosters van de Bk-donor uit te zagen en over te zetten in de BDK. In de rijrichting

7. De leidingloop is met potlood op het dak getekend. Om de 1,5 cm wordt een gaatje geboord.

8. Met koperen adertjes uit een stuk elektriciteitskabel worden lusjes gemaakt om de dakleidingen vast te zetten **9.** Om de leiding goed strak op het dak te krijgen worden de lusjes aan de binnenkant aangedraaid en vervolgens twee aan twee in elkaar gedraaid.

10. Detail van de leidingloop op de Bk. De dunne leiding tussen de dakveiligheid en de vonkhoorn is nog gefixeerd met een stukje Tamiya tape. Deze moet nog met secundelijm worden vastgelijmd.

11. De leidingloop boven de keuken vraagt enige aandacht. Rechts de korte leiding naar de hefcilinder.

12. Van een oude balpen vulling worden de koplampen gemaakt. De trekogen zijn inmiddels ook gemonteerd. De losse leidingen op het dak zijn ter bescherming afgeplakt.

13. Bij de gemeenschappelijke tussendraaistellen worden de bakken bevestigd met de (zwarte) vorken. Bij twee bakken moet deze vork worden verplaatst, omhoog of omlaag. Bij de middelste tussenbak (voor de B) is het bovenste gat verkleind (daarin wordt de eigen vork gestoken), het onderste gat (voor de vork van de tegenoverliggende BDK) is vergoot.

gezien zitten ze aan de rechterkant. Om zo weinig mogelijk materieelverlies te krijgen, heb ik de ronde schorten doorsneden met een scherp afbreekmes. De lange zaagsnede in de vlakke bodem (lengterichting) is op zo'n 2 mm van de ronding in de zijkant. Bepaal met het nieuwe stukje in de hand welk deel uit de onderbak van de BDK moet worden verwijderd. Voor het inlijmen van de nieuwe stukken lijmen we aan de linker- en rechter zijkanten dunne stripjes die zo'n 2 cm in de opening uitsteken. Als die goed vastzitten (MEK en/of secundelijm) kan

het nieuwe stuk met de roosters worden uitgelijnd en worden gefixeerd. Eventuele kieren kunnen met dunne strookjes kunststof of plamuur worden weg gewerkt. Op de bodem (binnenzijde) wordt nog een verstevigingsstrip gelijmd.

De deuren zitten nu op andere plaatsen dan de traptreden in de bodemplaten. Deze moeten dus worden aangepast. Overzetten (uitzagen en opnieuw inlijmen) is een optie, maar veel werk. Vanuit een U-profieltje met de goede maat (2 x 3 x 2 mm) heb ik nieuwe traptreden gemaakt. De oude worden gedicht door de bovenste trede weg te snijden en een strookje kunststof van Evergreen (1 x 3,2 mm) op de onderste trede te lijmen. Na droging kan het in de goede vorm worden gevijld (eventueel nabewerken met plamuur). De nieuwe plaats van de treden wordt afgetekend met de kappen op de onderbakken. Met een platte sleutelvijl wordt de plaats waar de nieuwe treden komen recht naar beneden uitgevijld. Als dit klaar is wordt het U-profiel erin gelijmd. Na droging wordt de bovenste trede iets afgevijld, zodat de treden schuin boven elkaar komen te zitten. Op die plaatsen waar nu nog een doorkijk zichtbaar is (onder de deuren) wordt een stukje plastic gelijmd. Controleer wel steeds of de kappen op de onderstellen blijven passen: op de onderbakken staan vrij hoge randen die gemakkelijk kunnen worden verlaagd.

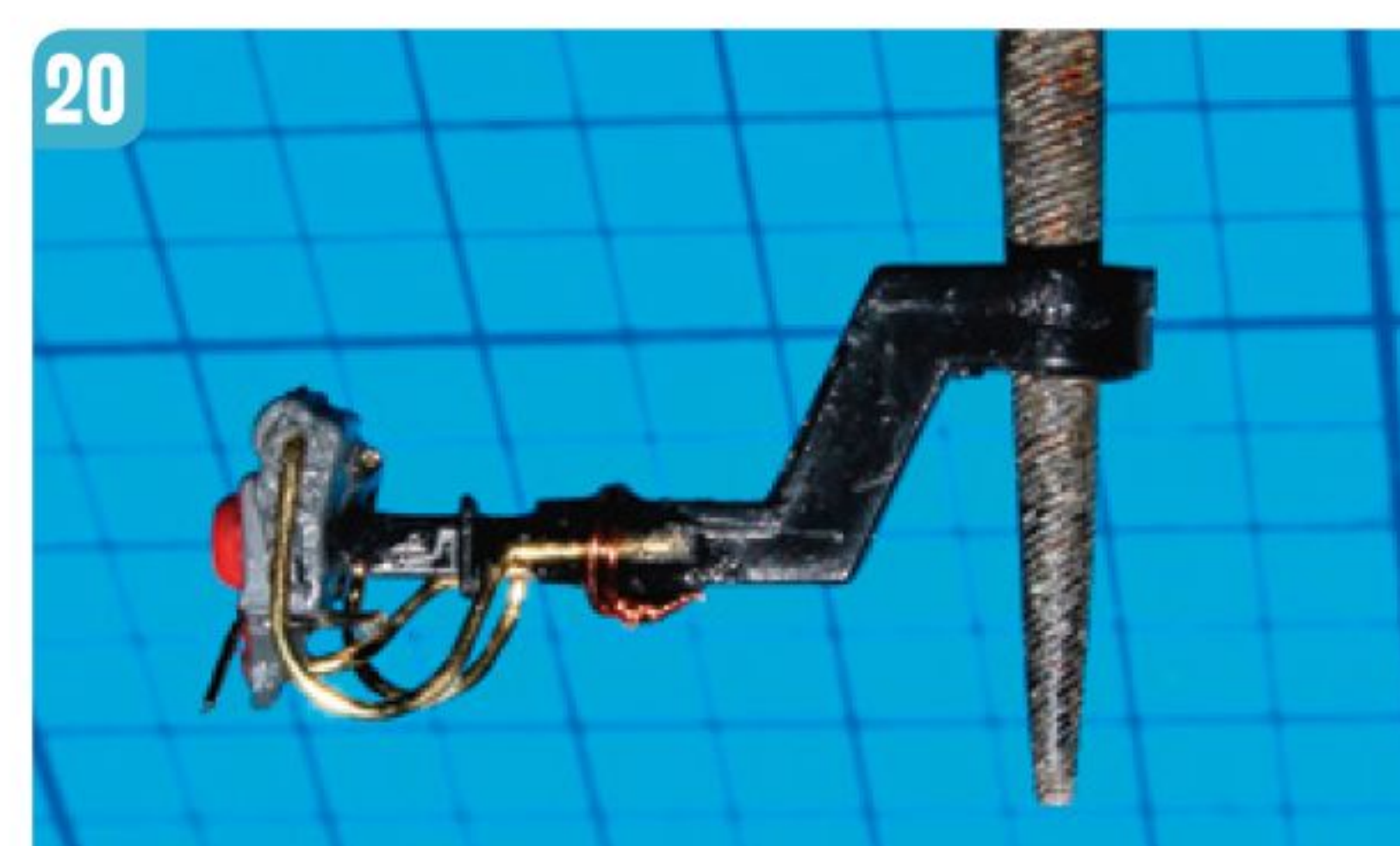
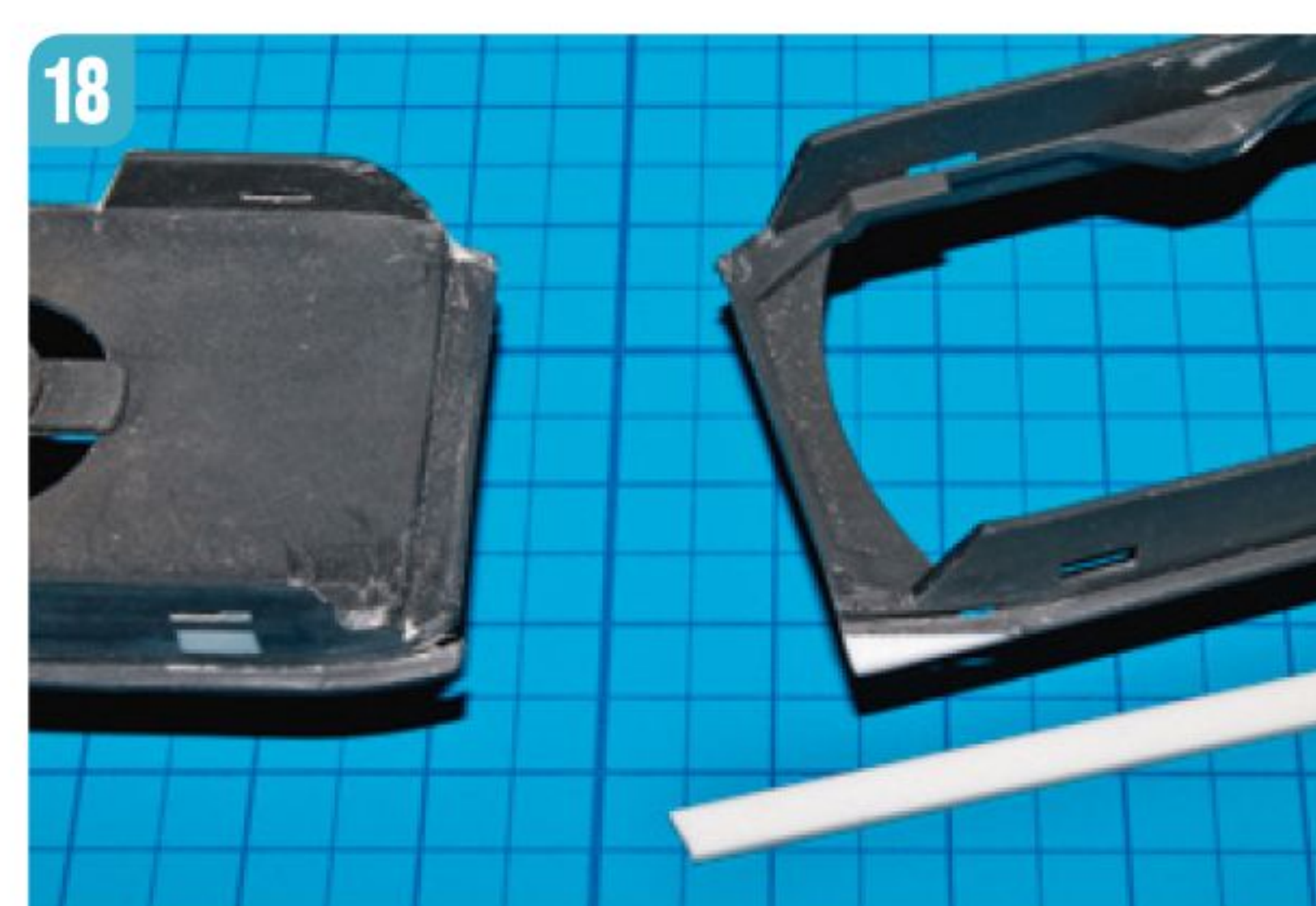
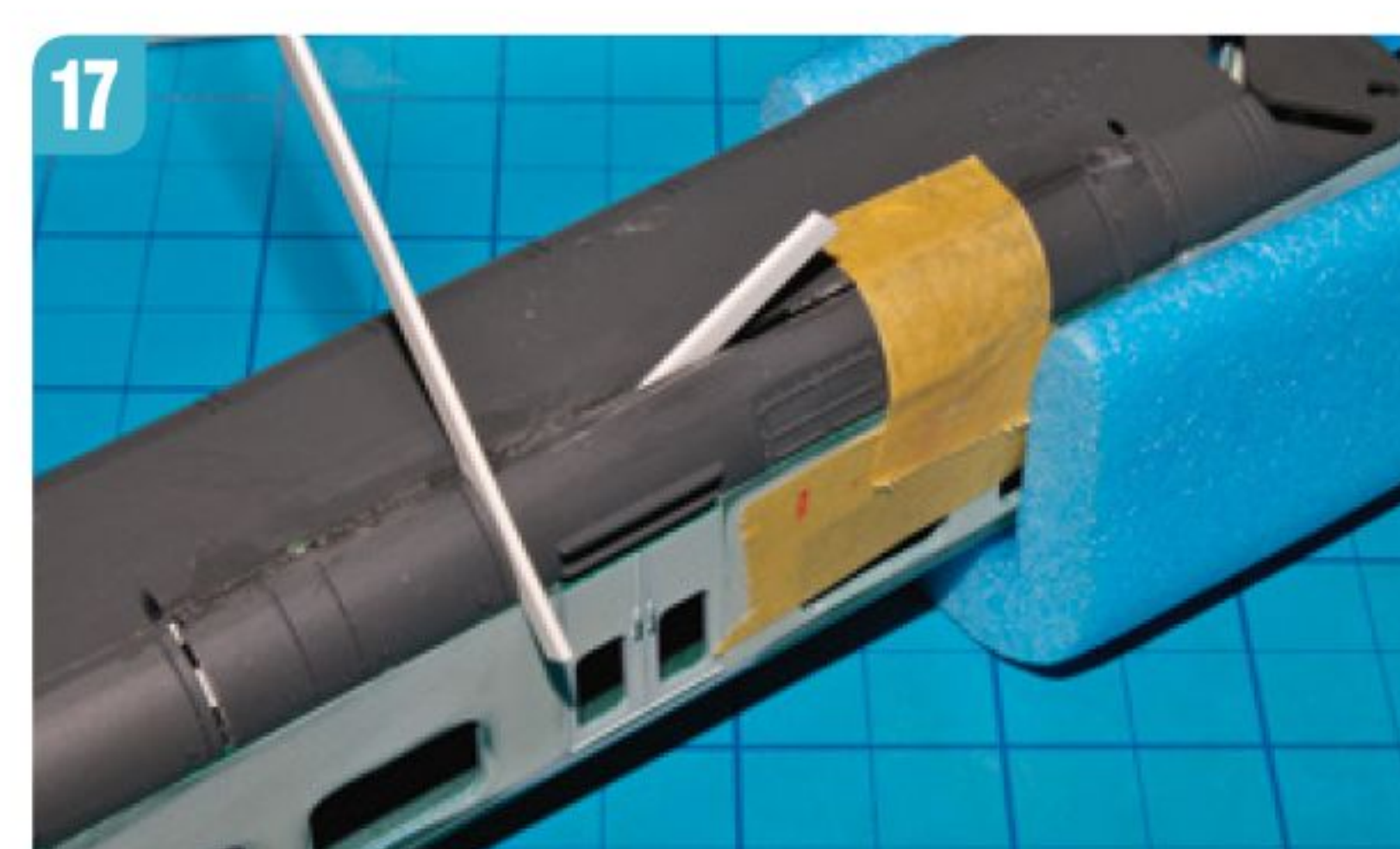
De lucht voor de verwarming wordt aan de zijkant via roosters ingezogen. De puriteinen onder ons zullen net als ik deze roosters op de goede plaats aanbrengen. Ze zitten alle aan dezelfde kant van de trein (je ziet ze allemaal, of allemaal niet). De plaats voor de roosters in

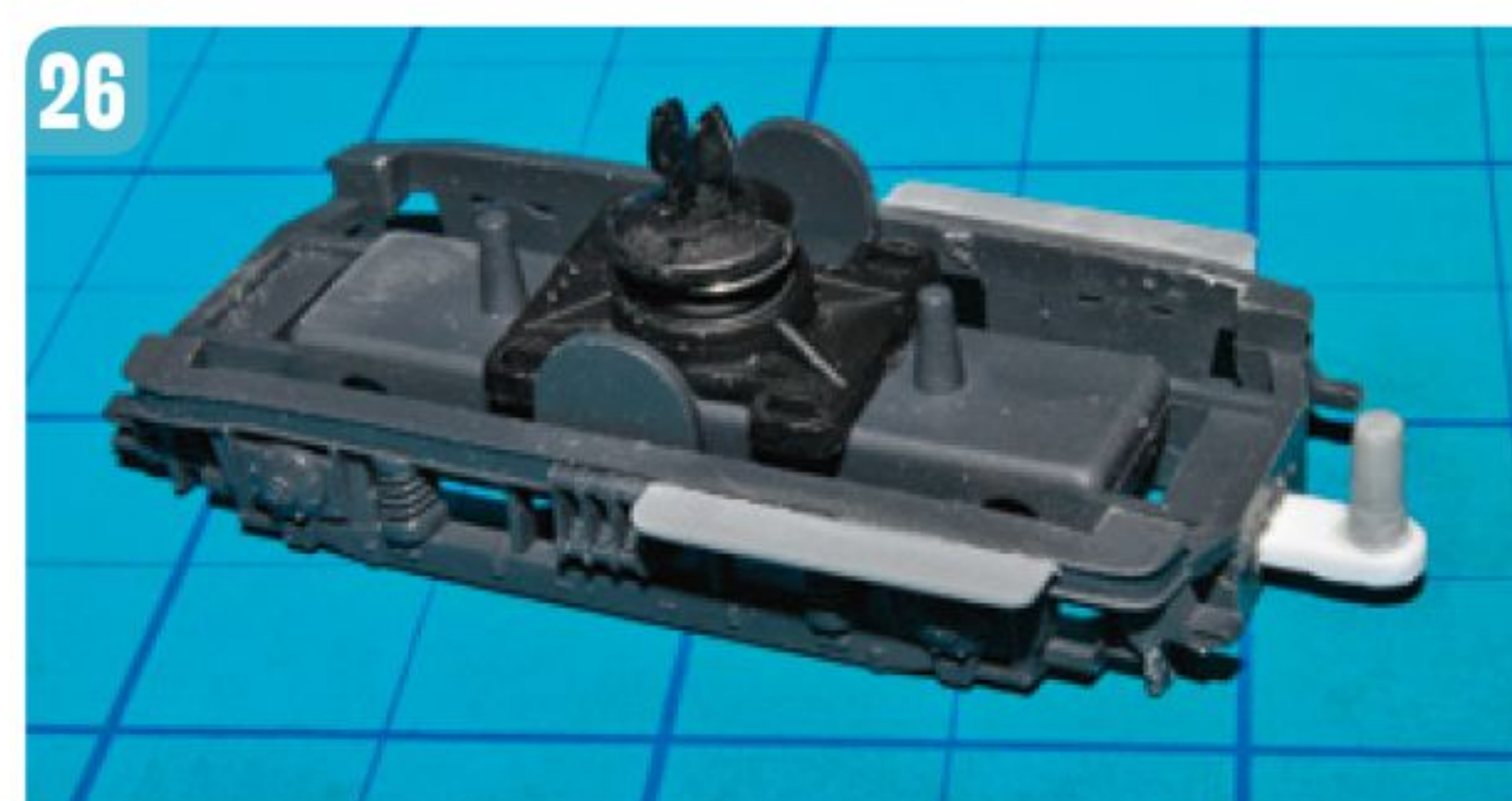
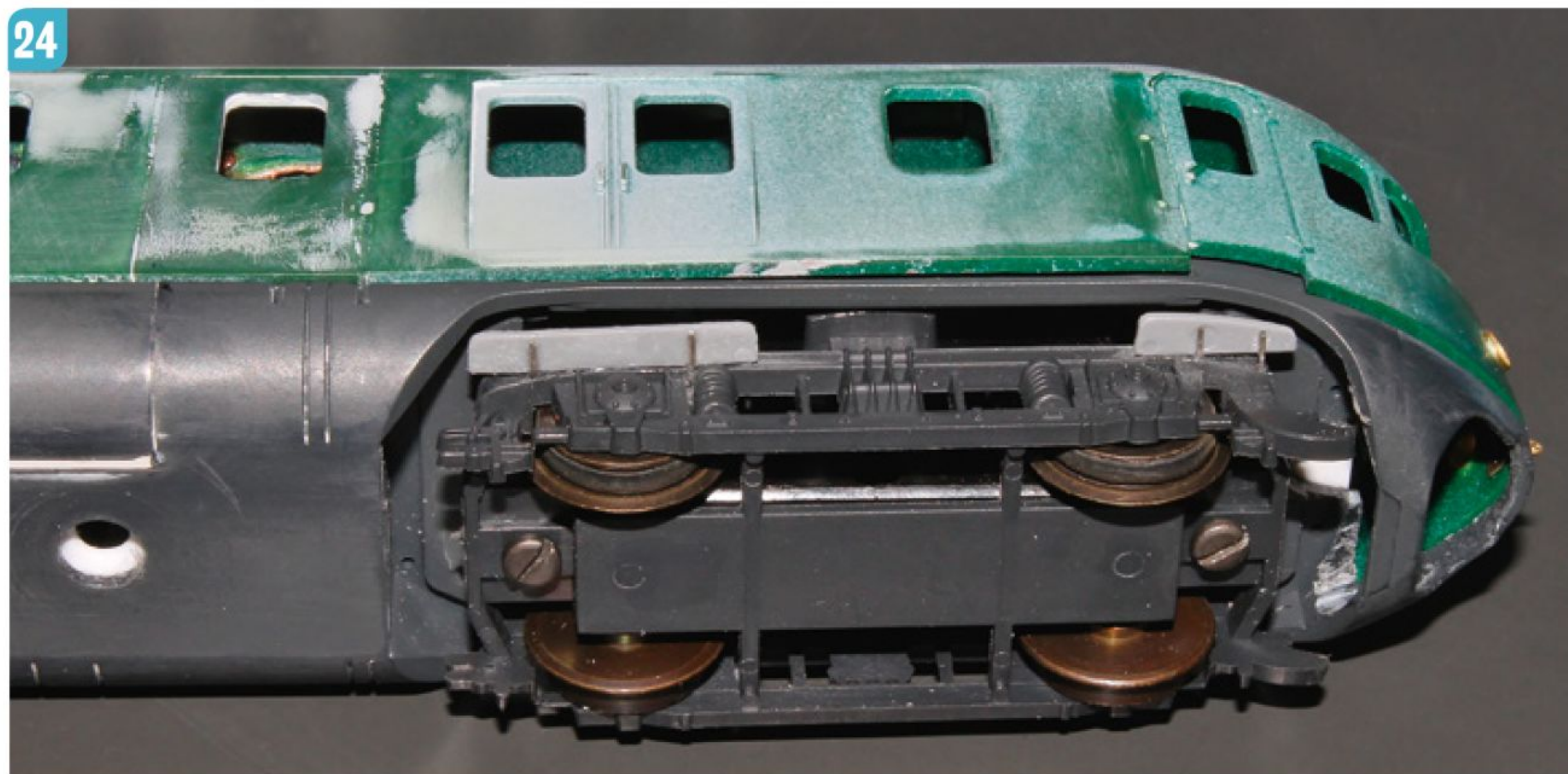
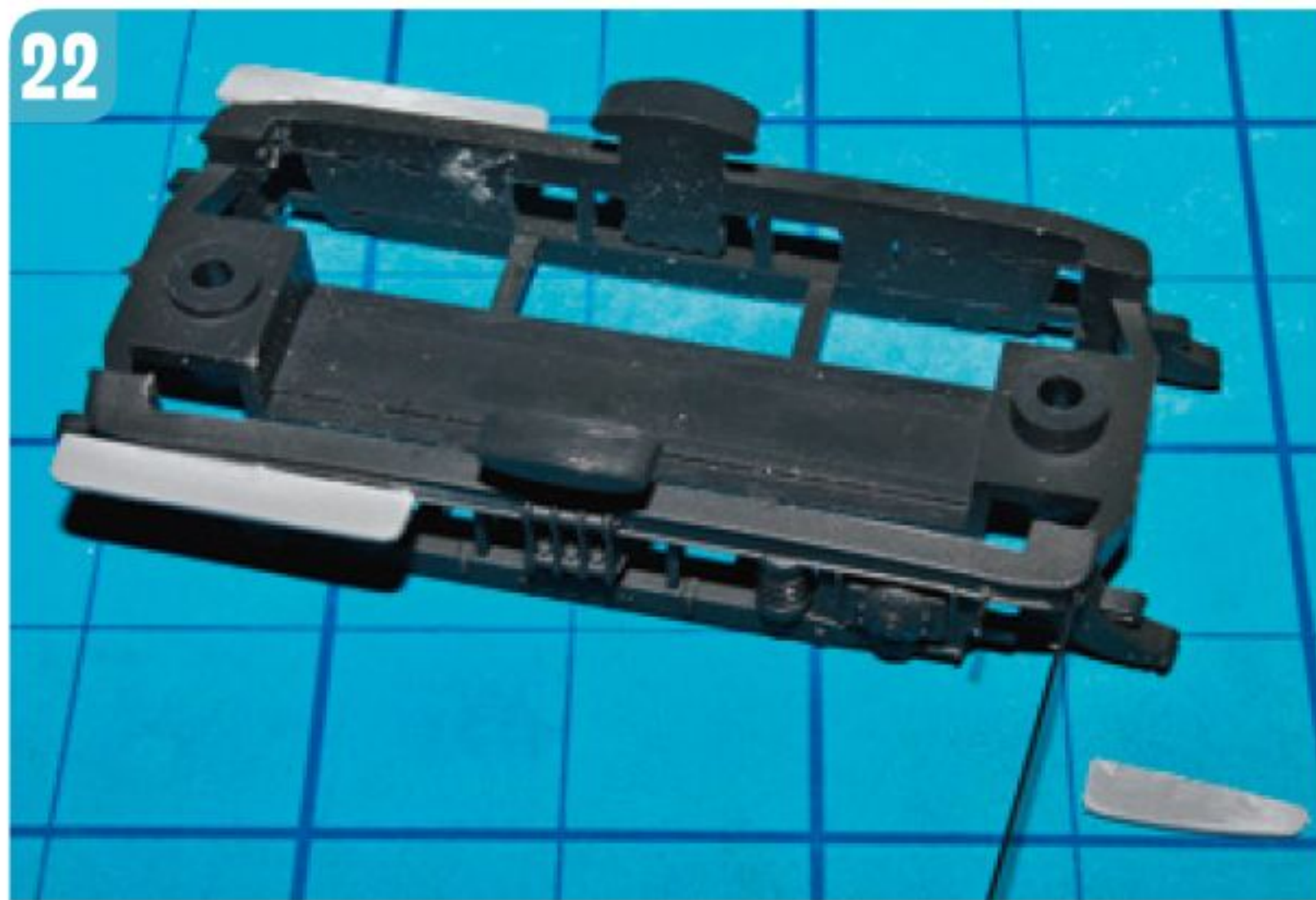
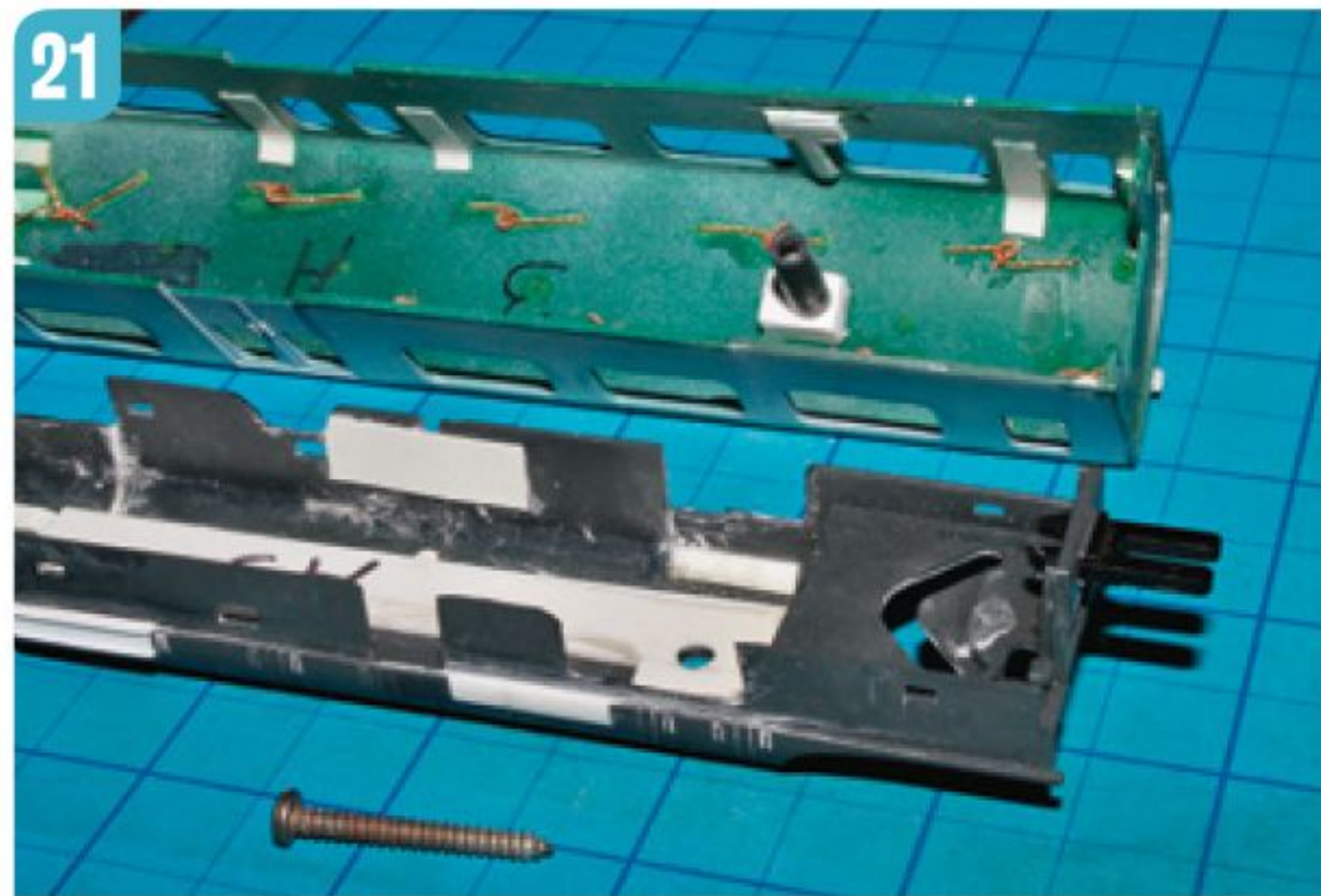
de onderbakken is in de figuren 1 t/m 4 aangegeven (het woord 'Roosters'). Om een rechte snede te krijgen passen we dezelfde techniek toe als bij het dak: een rechte lijn op een stukje Tamiya tape op de goede plaats positioneren. Gebruik een vlijmscherp afbreekmes en oefen niet te veel druk uit. De zichtbare rand (te vergelijken met een stelbalk) van de onderbakken van de tussenrijtuigen moeten ter hoogte van de overgang B - A nog worden aangepast. Hier zitten namelijk nog de rondingen waar vroeger de neus heeft gezeten. De ronding wordt recht gevijld – zodat een schuine hoek ontstaat –, waarna een kunststof strip (dikte 1 mm) met secondelijm wordt vastgezet. Na droging ruim afsnijden en in de goede rechte vorm vijlen en schuren. Regelmatig even de kap erop zetten om te passen luidt het devies.

SCHARFENBERG KOPPELINGEN

Van fabriek af worden de modellen geleverd met imitatie Scharfenberg koppelingen, die los in de bodemplaat zijn gestoken. Deze voldoen prima, desgewenst kan de beschermkap rood worden aangezet. Ze zijn echter niet functioneel. Als u meerdere stellen wilt koppelen is een alternatief van Philotrain / Piko aan te bevelen. Ik heb gekozen voor een setje van de Artitec Blauwe Engel dat ik nog had liggen. Ook deze zijn niet functioneel, maar een stuk fraaier dan de oorspronkelijke van Lima. In werkelijkheid loopt er een aantal slangen en leidingen via deze koppelingen naar een tweede stel. Uit dunne messing staf van 0,45 mm wordt een drietal leidingen in de juiste vorm gebogen. De onder-

- 14.** Van boven naar beneden: de kap van de BDK, de bodemplaat voor de BDK (met gat voor de motor), bodemplaat van de donor-BK met daaruit gesneden op de voorgrond het stuk met de roosters en treden. Dit stuk moet in de BDK geplaatst worden. **15.** Ter hoogte van de deuren worden uit U-profielen nieuwe treden gemaakt. De oude trede worden met een stukje kunststof dicht gemaakt en daarna in de goede ronding gevijld. **16.** De ventilatieroosters op de goede plaats in de onderbak van de B gezet. Met een afbreekmes worden in de onderbak twee sneden in de zijkant gemaakt. Daarna volgt de snee in de onderkant; waarna het rooster (op de voorgrond) kan worden ingelijmd. **17.** Detail van de deur- en roosterverplaatsing in het A-rijtuig. Met afplaktape en kunststof strips wordt het geheel uitgelijnd en daarna met secondelijm en MEK vastgezet. Als het droog is worden de uitstekende delen weg gesneden en de naden dicht geplamuurd. **18.** De onderplaten van de beide tussenrijtuigen lopen bij de kopkant rond weg (daar waar vroeger de neus heeft gezeten). Dit wordt met kunststof profielen recht gemaakt. **19.** Nadat de neusbeplating van de koprijtuigen is open geboord kan de Scharfenberg koppeling worden gemonteerd (proefpassing). **20.** Detail van de Scharfenberg koppeling met de slangen en leidingen





21. In de kap is een extra schroefkoker gelijmd. In de bodemplaat zit een verzonken gat, zodat de schroef (op de voorgrond) niet zichtbaar is vanaf de buitenkant. **22.** De treeplanken worden met dunne staf aan de draaistellen bevestigd. **23.** Door de treeplanken aan de draaistellen te bevestigen kunnen ze maximaal bewegen. **24.** De treeplanken zijn met dunne staf aan de draaistellen bevestigd en met secondelijm gelijmd. Zo kunnen ze maximaal bewegen. **25.** Als koppeling tussen de beide tussenbakken heb ik voor de draaistellen een simpele pen/gatverbinding gekozen (vergelijkbaar met de oude Lima Hondekop). **26.** Als koppeling tussen de beide tussenbakken heb ik voor de draaistellen een simpele pen/gatverbinding gekozen. **27.** Als koppeling tussen de beide tussenbakken heb ik voor de draaistellen een simpele pen/gatverbinding gekozen. Om de stevigheid te vergroten heb ik een messing pennetje bevestigd, waardoor de koppeling niet uit het draaistel getrokken kan worden.

om daar de 273 nader te bestuderen. De dicht gegoten beplating onder de neuzen worden open geboord en uitgevild. Er zijn meerdere manieren om de koppelingen te bevestigen. Zie de foto's welke ik heb toegepast. Door gebruik van een M2-schroefmoerverbinding kan de koppeling draaien, maar echt nodig is het niet.

BEVESTIGING KAP - ONDERBAK

De oorspronkelijke klikverbinding is (behalve de Bk kopbak) niet meer te gebruiken. Een simpele en doeltreffende oplossing is het plaatsen van een aantal schroefkokers in het dak en wat blokjes op de kopwanden van de tussenrijtuigen (bij de pantografen). Schroefkokers kunnen worden gemaakt uit kunststof buisprofieltjes; ik had nog wat exemplaren van de Mastica Plan E's liggen. Probeer de kokers zoveel mogelijk uit het zicht te plaatsen (bijvoorbeeld ter hoogte van de wc-groep, bij de deuren of tussen twee ramen in). In de bodemplaat worden gaten geboord (in mijn geval 6 mm). Ter hoogte daarvan wordt een kunststof strookje gelijmd met kleinere gaten (3 mm), zodat de schroeven (ca. 28 mm x 3 mm) in de bodem worden verzonken en vanaf de zijkant niet zichtbaar zijn. In de kunststof blokjes bij de kopwand worden kleine gaatjes geboord, zodat een hier een M2-schroefje (met verzonken kop) kan worden getapt.

TREDEN

Lima levert mooie treden die onder de bodemplaat bij de cabine- en bagagedeuren kunnen worden gelijmd. Een nadeel is dat de draaistellen dan niet meer voldoende kunnen uitzwenken, waardoor problemen ontstaan bij het berijden van (krappe) bogen. De oplossing is eenvoudig: bevestig de treden aan de draaistellen. Ons vierwagenstel heeft in totaal acht treden nodig: vier onder de cabinedeuren, twee onder de bagagedeuren en twee onder de passagiersdeuren van het A-rijtuig. De treden van Lima zijn goed te gebruiken. Snij ze los van de gietboom en schuur ze aan boven- en onderzijde geheel vlak. Voor de bevestiging heb ik per treeplank twee staafjes nieuwzilver van 0,33 mm dikte gebruikt. Met een 0,4 mm boortje boren we de gaatjes in het draaistel en wel zo, dat de treeplanken exact onder de deuren komen te zitten. De hoogte is ongeveer halverwege de ligger van het draaistel. Fixeren met secondelijm. Na

ste – in het midden – is de luchtleiding (voor de remmen). Voorts een links en een rechts, zie de foto's. Als u exact wilt weten hoe ze lopen, is een bezoekje aan het Spoorwegmuseum aan te bevelen,

drogen even nabehandelen met glasvezelpotlood en schuurpapier.

KOPPELING TUSSENRIJTUIGEN

Bij de overgang van het B- en A-tussenrijtuig moet een nieuwe koppeling worden gemaakt. Aan de (kop-)draaistellen zitten fraaie gebogen baanschuivers, die in het midden van het treinstel niet horen te zitten. Met slijpschijfje of mes wordt het iets gefatsoeneerd, helemaal 100% wordt het niet want de remblokhouders zitten er niet netjes achter. Maar door de donkere kleur zal het niet opvallen. Doordat ik een tweede motor in de keuken van de B-bak heb geplaatst is er geen ruimte meer voor een kortkoppelingsscoulis. Het alternatief is dan een simpele kunststof pen-gat verbinding, te vergelijken met de oude Hondekop van Lima. De uiteindelijke afstand tussen de beide bakken (gemeten op de onderbakken) is 5,5 mm, dus mooi kort gekoppeld. Op de foto's is goed te zien hoe een en ander is bevestigd.

KEUKENRAMEN

In het B-rijtuig is een kleine keukenafdeling ondergebracht. In een eerdere stap hebben we de twee 'vierkante' ramen in de zijwand aangebracht. Het glaswerk moeten we daarin nu pas maken. Het maakt niet uit of u dit uit een eerste of tweede klasse ruitje maakt; controleer wel even waar u er voldoende van over heeft. Met de Roco-zaag zagen we het raampje door, zodat er een vierkant deel overblijft. Van het kleine deel vijlen we het doorzichtige kunststof dat zich binnen de omlijsting zit met een rond vijl geheel weg. De volgende stap is het passend maken aan het vierkante deel. Vijl de hoeken rond (inclusief omlijsting) en wel zo dat beide delen (nagenoeg) naadloos in elkaar passen. Pas de nieuwe ruitjes regelmatig in de kap. Fixeren van de beide delen met Kristal Klear, dit droogt doorzichtig op. De foto en figuur 5 laten zien wat de bedoeling is. Als er een hinderlijke kier in de raamlijst zichtbaar is, kan die met wat tweecomponenten plamuur worden weggewerkt (minimaal toepassen, aanbrengen met een tandarts spateltje). Daarna summier gladschuren (korrel 1200). De laatste stap is het naar keuze aluminiumkleurig of lichtgrijs schilderen (dunne penseel). Het onderste deel onder de spijl wordt aan de binnenzijde wit geschilderd.

PANTOGRAFEN

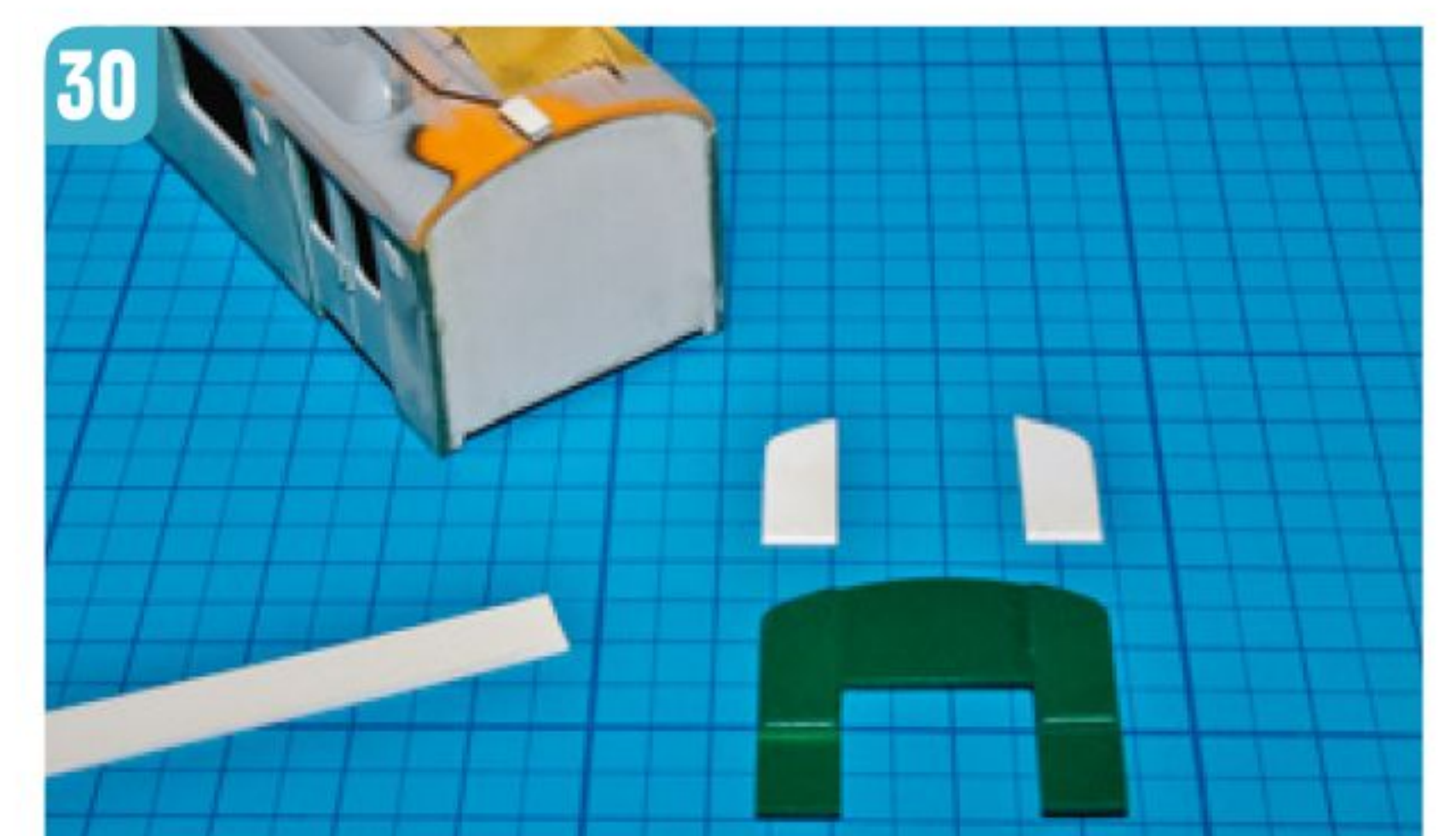
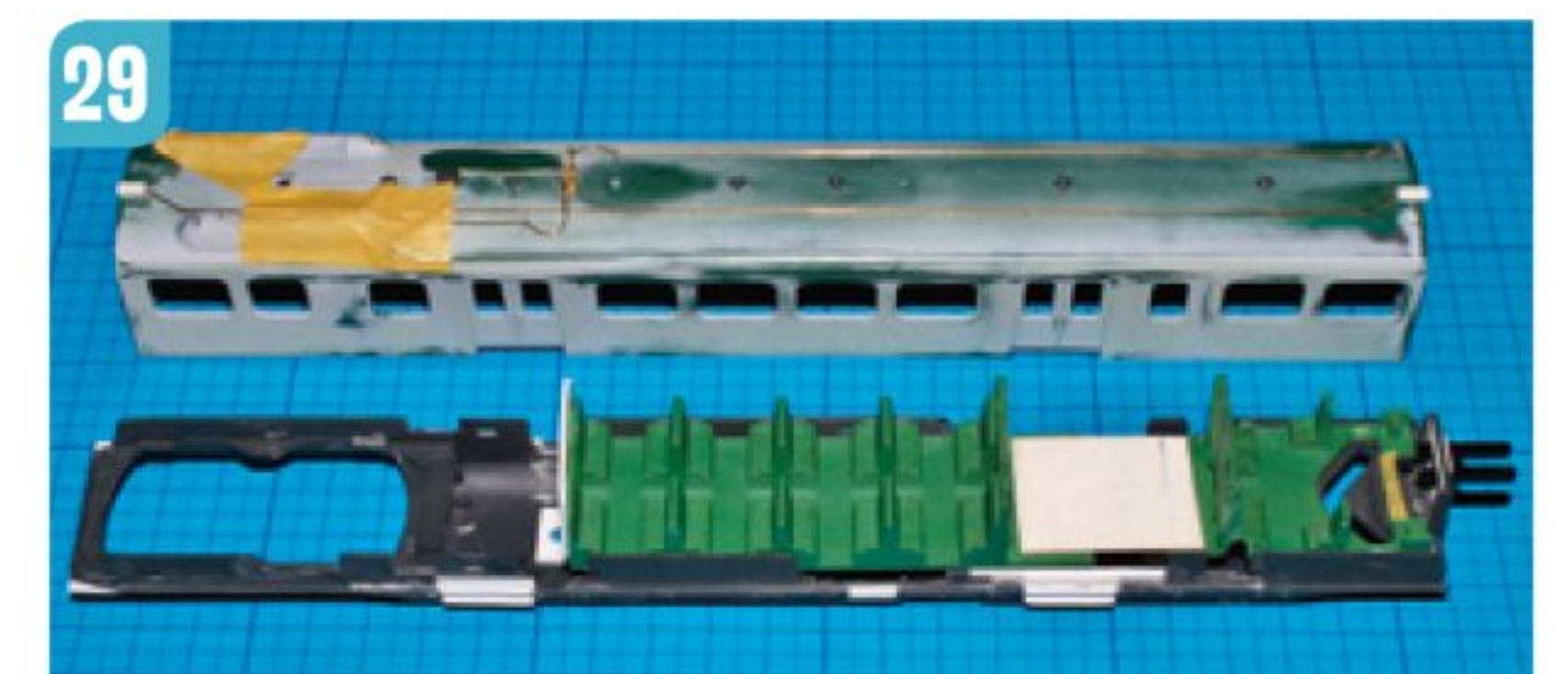
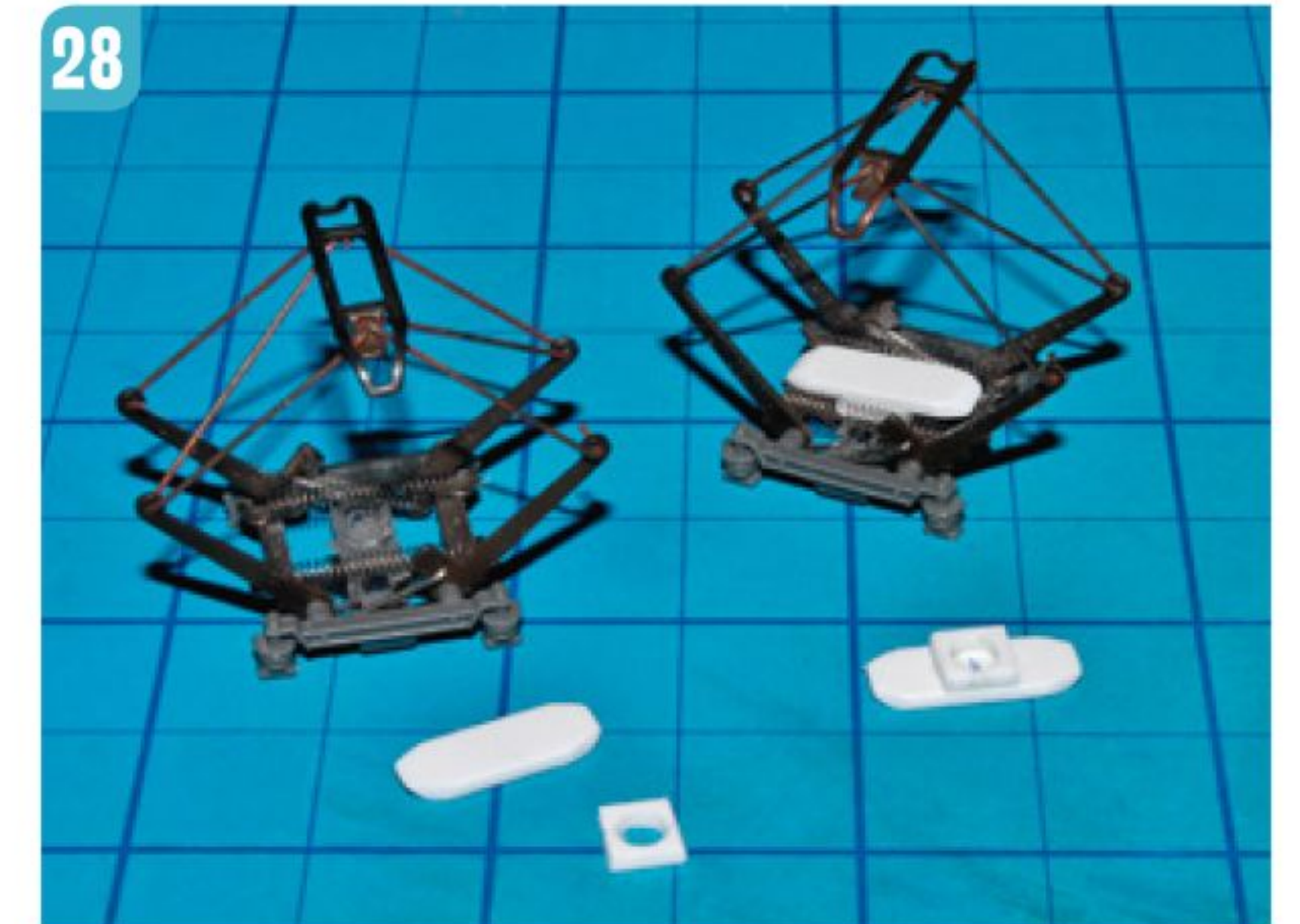
De laatste versie van de Rivarossi Mat'46 heeft mooie fragiele pantografen. Erwin Frick heeft fraaie soortgelijke geëtste exemplaren in zijn programma. Voor dit verhaal is er voor gekozen de (oude) Lima-pantografen te hergebruiken en ze wat te 'pimpen'. Op het voetplaatje van de originele Lima-pantografen heb ik een stukje kunststof gelijmd ter imitatie van de beplating om de hydraulische hefcilinder. Deze zorgt in werkelijkheid voor het opzetten dan wel neerlaten van de stroomafnemer. Voor de maten zie figuur 6. Aan de onderzijde is in het midden een gaatje geboord, zodat het geheel over de kunststof pen past (dit is het busje waardoor we straks de bevestigingsschroef aanbrengen) van de Lima-pantograaf. Eventueel kunt u dit pennetje een heel klein beetje inkorten. Met secondelijm wordt het kunststof plaatje (in lijn) op de pantograafsteun gefixeerd.

INTERIEURS

Voor het Bk-koprijtuig bent u snel klaar. Maar voor de andere drie rijtuigen moeten we aan de slag. Voor de B en BDk hebben we twee (groene) tweede klasse interieurs ter beschikking. Het (rode) deel dat uit de oorspronkelijke ABDk komt is eigenlijk niet bruikbaar. Voor de B (met keuken) gebruiken we twee delen van het groene interieur (zie de foto). Deze twee delen worden iets verlengd (vanwege de wc) en weer aan elkaar gelijmd. Merk op dat er aan de zijkanten van de bankjes diverse nokjes zitten van de oorspronkelijke klikconstructie. Vijl deze weg. Controleer ook of het nieuwe deeltje goed in de kap en in het onderstel past; waarschijnlijk zal het nodig zijn om 'her en der' een uitsparing te maken. Dit zal, als het stel klaar is, niet of nauwelijks te zien zijn. De bankjes voor de BDk ontstaan op gelijke wijze.

Het eerste klasse tussenrijtuig A heeft zeven (passagiers-)ramen. Het deel met vier ramen heeft afsluitbare coupés, het deel met drie ramen is een open compartiment. Het interieurdeel van een 1e klasse tussenrijtuig van de aloude Lima Hondekop is een uitstekend alternatief. De steek (afstand rugleuningen) komt perfect overeen met die van ons Mat'46 viertje. In mijn geval kwamen zelfs de plaatsen van de schroefkokers (zie een aantal stappen terug) overeen. De tussenruimte moet wel worden vergoot, omdat er nu een deurenpaar tussen zit. Bovendien moet het setje worden versmald (want de Hondekop is iets te

breed). Bij de draaipunten van de draaistellen moet u wat materiaal wegslijpen, regelmatig passen luidt het devies. De bankkleur voor alle banken is donkergroen. Pas medio jaren '60 werden de eerste klasse banken voorzien van rode trijp. De vloer heb ik grijs geschilderd, de deuren in een houtkleur. Wordt vervolgd.



- 28.** De cilinderbeplating van de hefcilinder van de stroomafnemer in wording, zie figuur 6. **29.** Het interieur van het B-tussenrijtuig. **30.** De beschermplaten voor op de kopwanden van de tussenrijtuigen. Het groene plaatje dient als voorbeeld voor de vorm. De twee witte plaatjes worden pas aangebracht nadat het stel in de goede kleur is gespoten.

EXTRA ONLINE

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

EXTRA ONLINE

De tekst in de tekeningen zal in print wellicht niet goed leesbaar zijn, in ExtraOnline kan men de tekening uitvergroten.

POLEN STELEN SHOW MET EIGEN HOGESNELHEIDSTREINSTEL

InnoTrans 2016

vestigt weer records



De net opgeleverde ICE 4 van de DB ontbrak, maar de nieuwe DART van de Poolse fabrikant Pesa gaf wel acte de presence. Intrigerend was het futuristische model van de Hyperloop van de TU Delft. Daarmee krijgt reizen een nieuwe dimensie. Welkom bij de InnoTrans 2016.

Elke twee jaar nodigt Berlijn bezoekers uit voor de InnoTrans, en alle twee jaar breekt deze leidende mondiale vakbeurs voor de railverkeersbranche nieuwe records. Van 20 tot 23 september 2016 waren 2955 producenten uit 60 landen vertegenwoordigd, meer dan ooit tevoren. Met 127 voertuigen op het buiten- en binnenterrein van de Messe Berlin werd echter niet het aantal van 145 uit het jaar 2014 gehaald. Hier zag je teleurgestelde gezichten, want Bombardier Transportation had besloten om geen locs en treinstellen af te vaardigen. Ook het nieuwe vlaggenschip van de Deutsche Bahn, de ICE 4 (DB-serie 412) ontbrak op het appel - dit treinstel was een week eerder tijdens een eigen show van de DB en Siemens aan de media getoond. Afwezig was ook de ICE-concurrent TGV: Alstom heeft met de geplande sluiting van de traditierijke fabriek Belfort, die in Frankrijk voor grote koppen in de kranten zorgt, andere zorgen. De Bourgondische flair op de grote stand van Alstom ontbrak mede daardoor.

De sterren van de InnoTrans 2016 waren om die reden drie andere hogesnelheidstreinstellen: de nieuwe DART van de Poolse fabrikant Pesa, de Velaro van Siemens die voor de Turkse spoorwegen TCDD is bestemd en de EC 250 van Stadler die door de Zwitserse SBB is besteld. De DART is een attractieve verschij-

ning, daarom kreeg dit ontwerp al eerder de 'iF Design Award 2016' voor industriedesign. De Poolse spoorwegmaatschappij PKP Intercity heeft 20 achtdelige treinstellen type ED 161 in de 160 km/h uitvoering gekocht – optioneel kan de DART een maximum snelheid van 250 km/h halen.

De Velaro is de Turkse variant van de jongste Duitse ICE 3-versie (DB-serie 407). Binnen biedt de TCDD-Velaro drie comfortabele klassen alsmede een indrukwekkend restaurant en bistro. Reizen wordt op deze manier een culinaire belevenis. De staatsspoorwegmaatschappij TCDD ontvangt vanuit de Siemens-fabriek Krefeld zes achtdelige 300 km/h-treinstellen die zijn bestemd voor het in opbouw zijnde hogesnelheidsnet. De Velaro zal tussen eind 2016 en mei 2017 gefaseerd op het traject Konya-Ankara-Eskisehir in gebruik worden genomen.

De Zwitserse fabrikant Stadler Rail afficheert de EC 250 'Giruno' als de eerste 'seriëmatig gebouwde lagevloer hogesnelheidstrein' ter wereld. Vanaf 2019 zullen 29 elfdelige meersysteem-treinstellen als SBB-serie RABE 501 tussen Zürich - door de Gotthard Basistunnel - en Milaan snellen. In Berlijn werden vijf bakken tentoon gesteld.





Grote drukte op de InnoTrans in Berlijn, 21 september 2016. Links de FLIRT 3 van de NS.

FLIRT

Anders dan Bombardier was Stadler in Berlin met eigen railmaterieel dominant in schaal 1:1 aanwezig. Direct naast de EC 250 stond de nieuwe FLIRT voor de Nederlandse Spoorwegen. In april 2015 heeft NS Reizigers 33 drie- en 25 vierdelige lagevloer treinstellen voor een maximum snelheid van 160 km/h besteld. Op de InnoTrans was het vierdelige stel 2514 te zien. In maart van dit jaar heeft de Nederlandse vervoerder Syntus/Keolis 16 exemplaren van het doorontwikkelde type FLIRT 3 bij de Zwitsers besteld.

Dankzij de overname van de fabriek van Vossloh in de Spaanse stad Valencia begin dit jaar is Stadler nu ook een speler geworden op het gebied van locomotieven. Om te laten zien wat het

bedrijf in huis heeft werd in Berlijn de Eurodual-Lok 88003 in de kleuren van de Britse leasemaatschappij BRLL getoond. Dit is de eerste klant die koos voor de aanschaf van deze nieuwe, 160 km/h snelle Dual-Mode-serie met een groot elektrisch vermogen (4 MW) en een dieselmotor (708 kW) waarmee ook op niet geëlektrificeerde trajecten kan worden gereden. DRS gaat de tien BRLL-Class 88 locs gebruiken in het reizigers- en goederenverkeer.

Met de presentatie van de Variobahn voor het nieuwe trambedrijf dat in de Deense stad Aarhus wordt gebouwd en een slaaprijtuig dat is bestemd voor de Azerbeidzjaanse spoorwegen ADY, laat Stadler de breedte van haar aanbod aan rollend materieel zien. De 30 ADY-slaaprijtuigen zullen worden ingezet tussen Baku via Tiflis (Georgië) naar het Turkse Istanbul. Voor de overgang van Russisch breedspoor naar normaalspoor wordt het materieel voorzien van door Stadler ontwikkelde wisseldraaistellen. De nieuwe DB-serie 483 voor de S-Bahn Berlijn werd voor het eerst als een 1:25-model voorgesteld. Uiteraard kon dit model zich in een warme belangstelling van bezoekers uit de Duitse hoofdstad zelf verheugen. Vanaf 2020 levert het consortium Siemens/Stadler 21 tweedelige kwart- en 85 vierdelige halve treinstellen.



1. De DART (PKP ED 161-005) van Pesa (links) en de Siemens Velaro HT 80105 van de TCDD. **2.** De nieuwe EC 250 van Stadler Rail, SBB-serie RABe 501. **3.** Stadler FLIRT 2514 van NS.

4



5



4. De tweedelige meettrein van het Hongaarse MÁV Start. **5.** Eurodual-loc 88003 van Stadler in de kleuren van het Britse BRLL.

HYBRIDE

Hybride materieel vormde op de InnoTrans 2016 een groot en interessant thema. De hybride Stadtbahn Citylink, die Vossloh Kiepe samen met Stadler Rail Valencia onder meer voor de Duitse steden Chemnitz en Karlsruhe bouwt, is een voorbeeld, dat de combinatie elektro en diesel ook actueel is in de wereld van de (stads)trams. Nadat de acht Citylinks van het Verkehrsverbunds Mittelsachsen na de spoor- nu ook de tramtoelating hebben gekregen, kunnen deze 'Tram-Trains' in oktober vanuit het tramnet van Chemnitz op de niet geëlektrificeerde lijnen naar Burgstädt, Mittweida en Hainichen worden ingezet. Tot de getoonde locs behoorde ook de 1063.039 van de Österreichische Bundesbahnen (ÖBB). De elektrische rangeerloc uit de jaren tachtig werd door de firma TecSol omgebouwd tot een hybride machine. Het prototype kreeg op de bovenkant forse accu's voor de energieopslag. Momenteel wordt deze aanwinst door de ÖBB getest.

De Duitse fabrikant Gmeinder Lokomotiven liet met een gedomerniseerde DE60 C zien, hoe een bestaande dieselelektrische rangeerloc van een hybride aandrijving kan worden voorzien. De benodigde energie komt van een dieselaggregaat en lithium-ionen-accu's. Een andere toekomstige vorm van technologie belichaamde de in Railhobby 382 besproken Coradia LINT die met waterstof wordt gevoed. Alstom presenteerde de 654 601, die uiterlijk op de bekende LINT 41 lijkt. Vanaf december 2017 rijden de beide prototypes emissievrij op proef bij de EVB (Eisenbahnen und Verkehrsbetriebe Elbe-Weser) op de lijnen van Cuxhaven en Buxtehude naar Bremerhaven. Vanaf 2020 is de reguliere dienst gepland in andere Duitse regio's.

Dat ook in Oost-Europese landen goede locomotieven en treinstellen worden gebouwd is geen nieuws. Echter, nu geldt voor Poolse en Tsjechische railvoertuigen voor het eerst 'Go West'.

6



Pesa presenteerde de 632 024 der Niederbarnimer Eisenbahn (NEB), een rond Berlijn actieve onderneming. Het dieseltreinstel van het type LINK is het eerste in Duitsland toegelaten voertuig van deze Poolse fabrikant. De 632 wordt sinds de zomer van dit jaar door de NEB, die negen LINK's kocht, ingezet. Ook de Deutsche Bahn heeft voor diverse regio's de Pesa-LINK besteld. Zo ver is Škoda nog niet. De Tsjechische fabrikant toonde zijn Emil Zátpek genoemde eloc in de een systeem versie als nieuwe serie 102 van de DB. Zes van deze 200 km/h-locs zullen in de nabije toekomst met dubbeldekskeertreinen het snelle DB-Regio verkeer tussen München-Ingolstadt en Neurenberg voor hun rekening nemen. De rijtuigen, ook van Skoda, waren in Berlijn nog niet te zien.

Newag was onder meer vertegenwoordigd met het elektrische treinstel EN63A-028. De Poolse fabrikant kreeg voor dit type in december 2015 de eerste opdracht van de Ferrovie del Sud Est uit Italië. Een Newag-eloc van het type E6 'Dragon' was al eens eerder in Berlijn te zien, maar nu echter als loc 3 170 001 van de Britse vervoerder Freightliner. Freightliner PL gaat vijf van deze zeasassige 'draken' gebruiken in het zware goederenverkeer in Polen zelf. Veel meer internationale ervaring heeft natuurlijk Siemens dat als een van de grote jongens in de railbranche geldt. Maar de in Berlijn getoonde Vectron AC is ook voor de fabrikant uit München niet alledaags. Het ging om een breedspoor (1524 mm) eloc voor de Finse VR. De maximum snelheid bedraagt 200 km/h, het vermogen 6,4 MW. Daar komt als extra een diesel power module bij met 2x 180 kW, die is nodig om op niet geëlektrificeerde lijnen te kunnen rijden. De VR bestelde 80 van deze Vectrons. Een stuk conventioneeler oogt het elektrische treinstel van het type Desiro ML, dat Siemens in verschillende versies aan de ÖBB levert. Een van deze in Oostenrijk 'Cityjet' genoemde stellen was in Berlijn te zien. Daar sloeg de mededeling op 22 september dat de ÖBB voor de levering van 300

7



8



6. Het Impuls-treinstel EN63A-028 van Newag uit Polen.
 7. Hybride-Stadtbahn Citylink voor Chemnitz van Vossloh.
 8. Siemens levert deze Cityjet aan de ÖBB.



De hybride rangeerloc 1063.039 van de ÖBB.

elektrische treinstellen in zee gaat met concurrent Bombardier in als een bom.

ONGEVALLenkRAAN

Behalve trams van verschillende fabrikanten vormde het goederenverkeer een zwaartepunt op de rails van InnoTrans 2016. Meer dan 20 goederenwagens waren er te zien, meer dan ooit tevoren. Daar kwamen nog diverse speciale voertuigen bij, zoals de nieuwe meettrein van het Hongaarse MÁV Start. Ook allerlei aannemersmaterieel en voertuigen die zowel op rails als op de weg kunnen rijden konden worden bewonderd. In dat opzicht deed ProRail van zich spreken met een truck.

Een highlight was de nieuwe ongevallentrein van DB Netz Not-

falltechniek met de enorme Kirow-spoorwegkraan 733 001 (type KRC 910). Niet minder interessant waren ook de vierassige diepladers met verschillende opbouw in deze trein waarvoor het Oostenrijkse Gföllner Fahrzeugbau und Containertechnik had getekend. In de containers kan bijvoorbeeld worden gegeten en geslapen. Maar ze bevatten ook een werkplaats, Wie na al dit moderne geweld behoefte had aan wat nostalgische afwisseling kwam in Berlijn ook aan zijn of haar trekken. Die kon echte stoom opsnuiven. Aan het einde van het buitenterrein konden belangstellenden op de voetplaat meerijden met de kleine B-tenderloc 'Emma' (Hanomag 1925) van de firma Wiebe. Die verzorgde pendelritjes. Een attractie die vooral tijdens de beide publieksdagen in trek was.

LOCOMORE RIJDT MET EX NS ICK-RIJTUIGEN TUSSEN STUTTGART EN BERLIJN

Met negen verbouwde, voormalige DB-rijtuigen van het type Bm 235 begint de particuliere Locomore GmbH uit Berlijn op 14 december 2016 met de exploitatie van de verbinding Stuttgart-Berlijn. Het gaat daarbij om rijtuigen die na hun DB-tijd na een verbouwing bij PFA in Weiden als type ICK bij de NS in dienst waren. Locomore gaat een dagelijkse retourrit tussen beide steden verzorgen. 's Ochtends van Stuttgart via Frankfurt Süd, Kassel, Hannover (via de zogeheten Neubaustrecke, nieuwbouwtraject) naar Berlijn en in de avonden weer terug. Het eerste gemoderniseerde rijtuig werd op de InnoTrans getoond, de overige bevinden zich nog bij Grivita in Boekarest. De modernisering kost rond de 2,5 miljoen euro. Vijf rijtuigen krijgen compartimenten met zes zitplaatsen en ramen die kunnen worden geopend, vier stuks worden voorzien van een airco, gesloten ramen en een groot compartiment in plaats van vijf afdelingen. Vier stopcontacten per compartiment, gratis WLAN en een Trolley-Service (snacks, drinken) moeten reizigers verleiden om in te checken. Een trein bestaat uit de regel uit zeven rijtuigen (eigenaar is SRI Rail Invest) en een Taurus-eloc van Hector Rail.



Achter het gemoderniseerde Locomore rijtuig gaat een ex NS ICK schuil.

BESTEL OOK:

DE EERDERE DELEN VAN RAILHOBBY PROJECTEN EN
DE RAILHOBBY JAARKALENDER 2017

Echte
collectors
items!



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

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



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



Een handige jaarkalender voor 2017 met 12 prachtige foto's, 2 posters en vermelding van de belangrijkste evenementen!

Ga naar www.hobbyou.nl/railhobby

Ja, ik wil eerdere delen van Railhobby Projecten bestellen!

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

Ik wil graag:

- ☐ Railhobby Projecten - Over Stad en Landschap voor € 9,99
- ☐ Railhobby Projecten - Over Industrie en Landschap voor € 9,99
- ☐ Railhobby Projecten - Over Baan en Bouw voor € 9,99
- ☐ Railhobby Jaarkalender 2017 voor € 11,99

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

IBAN: _____ BIC: _____ Handtekening: _____

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

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

*Alle prijzen zijn exclusief verzendkosten (minimaal € 1,99). Kijk voor de verzendkosten naar het buitenland op de website. Railhobby Projecten bestaan uit eerder gepubliceerde artikelen én een nieuw artikel.

Nieuws

In deze rubriek leest u al het nieuws op het gebied van modelspoor.



In het verkeersrood en met een wit veiligheidshek maakt deze Brawa loc 294 703-4 een frisse indruk.



Van oorsprong Beiers is deze tenderloc van de serie 98.10 van Brawa.



Station Laarwald van de Bentheimer Eisenbahn in schaal 1:87, Unique.

BRAWA

H0. De vierassige diesellocom van de DB serie 290/291 was voor 1969 bekend als de V90. Het model van de BR 294 dat ons ter beschikking werd gesteld, een Formneuheit, heeft als nummer 294 703-4. Het is in dienst van DB Schenker Deutschland en heeft als thuisdepot Gremberg (41516, € 249,-, tp. VI). Het staat allemaal in kleine maar duidelijk schrift op de grijze metalen balk van het chassis te lezen. Het nieuwe model heeft een lengte (l.o.b.) van 146,6 mm en is voorzien van diverse apart aangebrachte details. De veiligheidsheksen om de beide huiven zijn weliswaar van kunststof maar hebben voldoende stijfheid zodat ze niet bij de eerste de beste aanraking zullen verbuigen. Het model wordt op alle vier assen aangedreven, heeft een draaiende ventilator en beschikt over verende buffers. De loc wordt ook in andere varianten aangeboden zoals in het DB rood (41500, tp. III) en in de blauw/crème kleurstelling (41505, tp. IV). De Duitse stoomlocserie 98.10 zien we terug als DRG en DB modellen. De Reichsbahn versie (40566, € 289,-, tp. II) meet 115,5 mm en heeft een metalen kap. De van oorsprong Beierse machine die door een Plux-motor wordt voortbewogen, valt op door de ongebruikelijke asindeling D1'. Veel zorg is aan de imitatie van de schuifbeweging besteed. Zelfs de aandrijving van de smeerpers is niet

vergeten. De locs zijn ook voor het drie-railsysteem verkrijgbaar.-GF

UNIQUE

H0. In schaal 1:160 was hij er al. Nu heeft Unique ook in H0 een lasercut model van station Laarwald uitgebracht, ooit een grensstation van de Bentheimer Eisenbahn. Het model (01.05.002, € 99,95) meet 461 x 151 x 150 mm en heeft daarom aardig wat volume. Met een aangebouwde goederenloods kunnen modelbouwtechnisch leuke dingen worden gedaan. Zo kunnen de deuren open worden gelaten. De afwerking is fraai, de



Panier levert de T 42 van de jarige Deutsche Eisenbahn Verein ook als bouw-pakket.



De DB serie 140 heeft bij HobbyTrain een authentiek ogend model opgeleverd.

gravure prima. Wellicht is de gevelsteen wat aan de te oranje kant. Meer over dit bouwpakket in een van de volgende edities van Railhobby.-GF

PANIER

H0. Geheel eigen makelij is deze vierassige motorwagen T 42 van de Deutsche Eisenbahn Verein (DEV), de club die dit jaar het 50-jarig bestaan vierde. Het model wordt zowel voor H0e (750 mm) als H0m (meterspoor) aangeboden. Het beige/rode model (1360/29, € 770,-) is opgebouwd uit witmetalen en messing onderdelen. De motor is voorzien van een vliegwiel en drijft via een cardanas alle vier assen aan. Omgerekend haalt het model een maximum snelheid van om en nabij de 60 km/h. Het motorrijtuig is ook als bouwpakket leverbaar. Dan betaalt u € 299,- voor een model waarvan het voorbeeld ooit aan de Franzturber Kreisbahnen werd geleverd. De motorwagen kan door een minimale ra-

dus van 340 mm rijden. Dat geldt zowel op modelrails met een spoorwijdte van 9 als 12 mm.-GF

HOBBYTRAIN

N. Het is inmiddels bijna gesloten, het dikke boek van de Duitse serie 140, bij de indienststelling getooid met de benaming E40. Dat er daarom anno 2016 weer modellen van worden gemaakt mag dan ook geen verwondering wekken. Het door HobbyTrain gemaakte N-model weerspiegelt met het DB Cargo nummer 140 041-5 tijdperk V. De verkeersrode kleur komt in eerste instantie vrij knallerig over maar benadert bij nader inzien toch wel de juiste, indringende kleur. De vierassige loc (H2823, € 139,-) wordt op alle vier assen aangedreven en heeft daardoor prima rij-eigenschappen.-GF

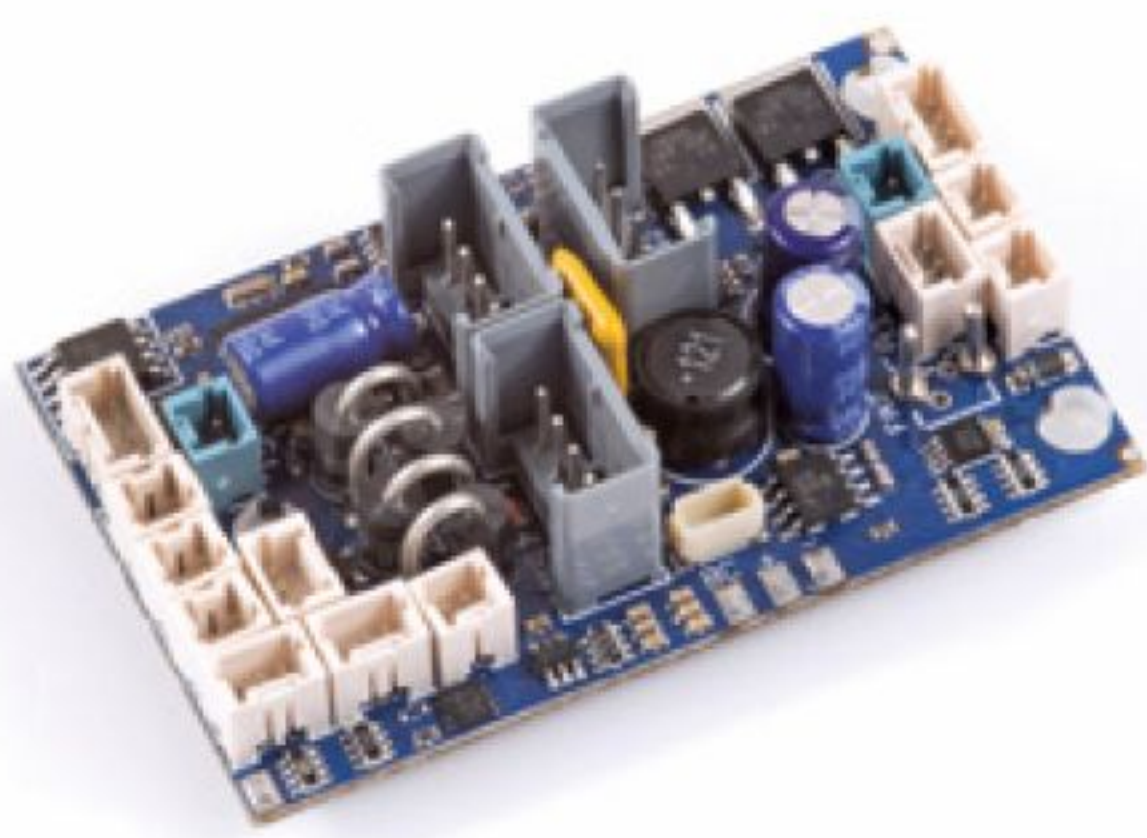
MASSOTH

Van de dit jaar in Neurenberg aangekondigde noviteiten voor spoor G (LGB) is



Geluidsmodule 8293001, Massoth.

de geluidsmodule (8293001, € 64,90) uitgeleverd. De geluidsmodule kan zowel analoog als digitaal twaalf verschillende geluidsscènes afspelen en is bedoeld om in een wagon of naast de baan te worden geïnstalleerd. Daarnaast kunnen geluiden ook met reed-contacten worden ingeschakeld. Via de FastUpdate-poort kunnen diverse geluidsscènes van de site van Massoth worden geüpload. De nieuwe eMotion XXL II decoder (8153101, € 89,-) kan 8



eMotion XLS geluidsdecoder 8216100, Massoth.

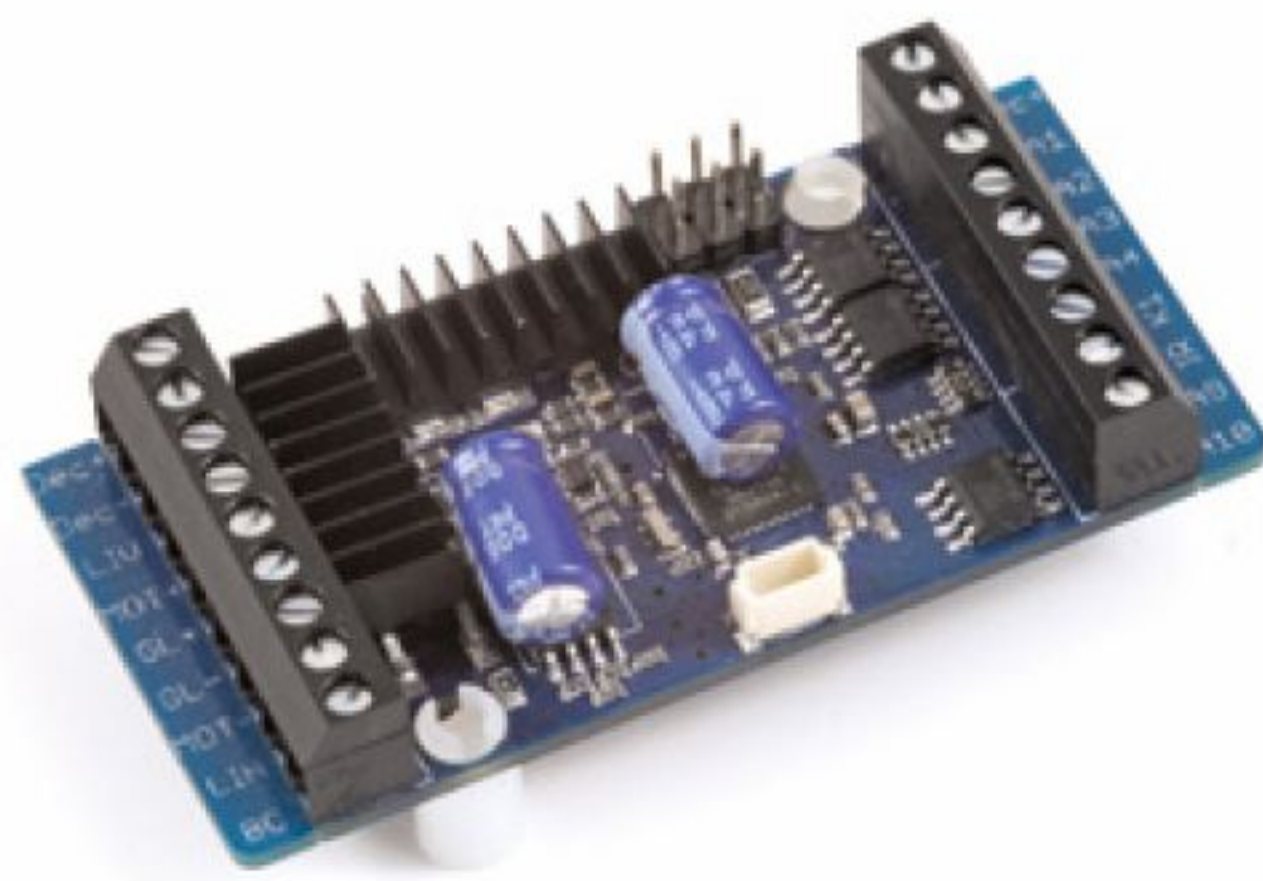
Ampère motorstroom leveren; de totale belastbaarheid is 10 Ampère. De decoder biedt een fijn regelbereik in het rangeerbereik, is reeds uitgerust met een infraroodschakeling voor het aangekondigde treinbeïnvloedingsysteem en voldoet aan de nieuwe SUSI-BIDI-norm. Kort voor uitlevering staat de eMotion XLS geluidsdecoder (8216100, € 165,-) die is ontwikkeld om in LGB-locomotieven die vanaf 2002 zijn geproduceerd te worden ingebouwd. De aansluitingen van de decoder komen overeen met de LGB-bekabeling waardoor de inbouw probleemloos is.-RB

ARTITEC

H0. Het Amsterdamse atelier heeft weer een nieuwe Nederlandse tank uitgeleverd, de M 109 A2 van de Koninklijke Landmacht. Het model is kant-en-klaar, dus af fabriek voorzien van kleur en



M 109 A2 als laadgoed bij Artitec.



eMotion XXL II decoder 8153101, Massoth.

fraaie veroudering. Heel realistisch. Het rupsvoertuig betreft een treinlading, de loop is vastgezet en omwikkeld. De tank kan zo op uw militaire trein worden ingezet. De tank deed in het Nederlandse

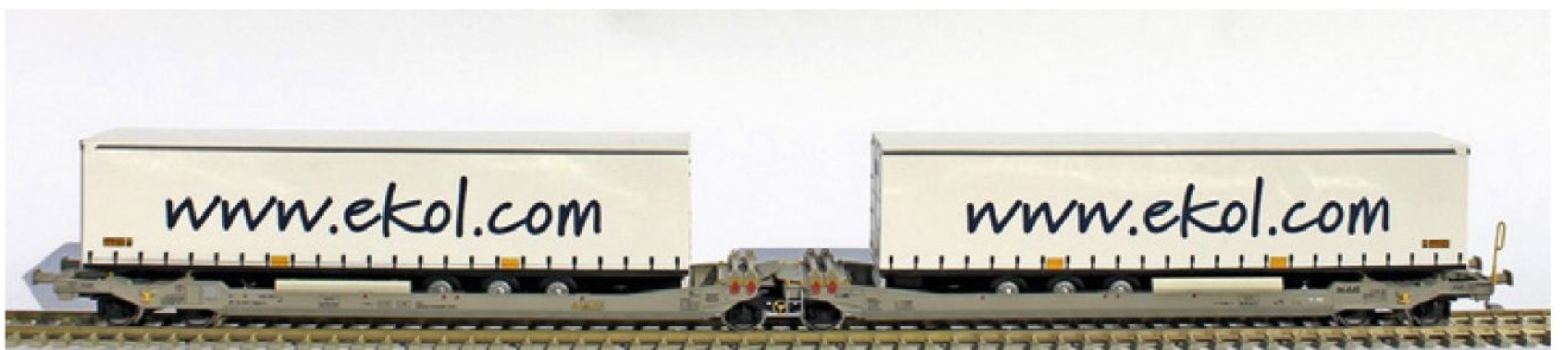
leger dienst van 1968 tot 2008, dus ruim inzetbaar in uw leger trein (6160074, € 34,90).-CvD

ROCKY-RAIL

H0. De Belgische fabrikant heeft twee nieuwe varianten van dieselloc 6400 uitgeleverd. De versie van DB Schenker met nummer 6469, verkrijgbaar als analoog model (64691, € 195,-), en digitaal sound (64693, € 299,-) en AC. Rocky Rail komt ook een 6505. Als DB Schenker, maar voorzien van twee extra's. Beiden zijanten van de cabine heeft een kleurrijke wervingsposter en de loc is voorzien van speciale buffers die conform het voorbeeld aan de



Twin car AAE Cargo TX Logistik AG met twee opleggers van Gruber, Rocky Rail.



Twin car AAE Cargo DB Schenker Rail AG met Ekol opleggers bij Rocky Rail.



Twin car AAE Cargo HUPAC + LKW Walter trailers bij Rocky Rail.



DB 6469 bij Rocky Rail.



DB Schenker 6505 met reclameopdruk, Rocky Rail.

bovenzijde zijn afgerond. De loc komt beschikbaar als analoog model (65051, € 210,-), digitaal, digitaal sound (65053, € 315,-) en AC. Het assortiment gelede containerdraagwagens wordt met een drietal varianten type T3000e Twincar uitgebreid. De wagenbakken zijn van metaal en hebben daardoor een goed gewicht. Hoge afwerking en veel details. Dat geldt ook voor de belading. Naar keuze leverbaar als TX Logistik AG met twee opleggers van Gruber Logistics (RR 90330, € 87,50), Ekol (RR 90331) of LKW Walter (RR 90338).-CvD

Noch

Berggasthaus 'Grosser Mythen' is leverbaar voor schaal H0 (65800, € 38,-) en N (63800, € 25,-). Het voorbeeld van de in lasercut uitgevoerde bouwset is te vinden in de Schwyzer Voralpen op een



Bergrestaurant 'Grosser Mythen' in H0 bij Noch.



Muziekpodium met band, Noch.

hoogte van 1899 m. Een hele klim, maar het uitzicht is de moeite waard. De Zwitserse vlag geeft aan dat de bewoners thuis zijn, het restaurant is geopend. Bij het naastgelegen houten podium (H0, 66826, € 55,-), eveneens uitgevoerd in lasercut, wordt een negen man tellende

blaaskapel met soundmodule meegeleverd. Het repertoire beperkt zich tot de Radetzky Mars. Meer muziek bij het openlucht theater, een bouwkit in lasercut (H0, 66825, € 99,-). De vijf man tellende rock band en de zangeres, de led-light show en sound module worden

meegeleverd.-DH

SUDEXPRESS

Van importeur Rocky Rail ontving de redactie foto's van vier door Sudexpress nieuw uitgebrachte diesellocomotieven Vossloh serie Euro 4000. De locs zijn le-



Euro 4000 HGK testlocomotief 4005, Sudexpress.



Loc Euro 4000 Europorte Alesia 4006, Sudexpress.



Vossloh Euro 4000 van ETF, Sudexpress.



Euro 4000 in de uitvoering van Ferrovial, Sudexpress.

verbaar in de uitvoeringen analoog (€ 265,-), digitaal (€ 289,-), digitaal sound (€ 375,0), AC digitaal (€ 289,-) en AC digitaal sound (€ 375,-). De modellen zijn goed afgewerkt, kennen veel details en zijn fijn bedrukt. De machtige zesassers hebben opengewerkte roosters in het dak. De beschikbare varianten betreffen testloc 4005 van het Duitse HGK (art. SUHGK400516), lijndiesel 4006 van het Franse Europorte Alesia (SUE400612), de E4029 in de crème kleurstelling van het Franse ETF Services (SUETF402916) en de 335 032 in gele livrei van de Spaanse bouwonderneming Ferrovial Agroman (SUFO3216).-CvD

RIETZE

H0. Als lijn 66 met bestemming Feijenoord kan de Mercedes-Benz Citaro E4 nu ook in H0 worden ingezet. Het model is volgens het voorbeeld bedrukt (66996, € 26,50, tp. VI). Om geheel met het voorbeeld overeen te komen, kan de met blauwe stoelen en gele stangen uitgeruste RET-stadsbus 339 van kentekenplaten BV-PF-36 worden voorzien.-DH



RET MB Citaro bij Rietze.

PeARD

Bij het presenteren of fotograferen van een modelbaan of diorama is een goede achtergrond onmisbaar. Op tentoonstellingen zijn ze er meestal wel. Zonder is een landschap of stadstafereel niet af. Het is het logische verlengstuk van dat wat op de module is gebouwd. Toch zie je op internet nog veel modelbanen en diorama's voorbijkomen zonder een achtergrond. Een achtergrond kan aan het eind van het bouwtraject worden ingebouwd, maar beter is om er in de beginfase over na te denken en in de planning mee te nemen. Dan kan alles beter op elkaar worden afgestemd. Bovendien is, als de achtergrond er staat, het project landschappelijk gezien al half gereed. Het optisch effect van een achtergrond is enorm. En in de beginfase kun je gemakkelijk bij. De achtergronden van PeArd hebben een lucht die altijd



Maassluis, oude stad en binnenhaven, 20 x 150 cm (H0), nr. 231.



Industrie, 30 x 150 cm (H0), nr. 336.

aansluit op een volgende en een horizon die onderling nagenoeg gelijk is. In H0 hebben bijna alle achtergronden een links of rechts aansluitend motief waarmee, met exacte aansluiting, een set van twee of meer kan worden gevormd. De verschillende onderwerpen (sets) kunnen met eenvoudige ingrepen worden gekoppeld. Denk hierbij aan wat bomen of een bouwwerk op de overgang van de in

onderwerp verschillende achtergronden. In N zijn vaste combinaties gemaakt, die vaak ook weer goed aansluiten op een ander onderwerp. De achtergronden worden op goed fotopapier geprint en kunnen als behang worden verwerkt. Oplakken kan met behanglijm. Alle achtergronden, zowel in H0 als N, hebben een lengte van 150 cm. De hoogte varieert van 20, 30 tot 40 cm voor H0, en 20

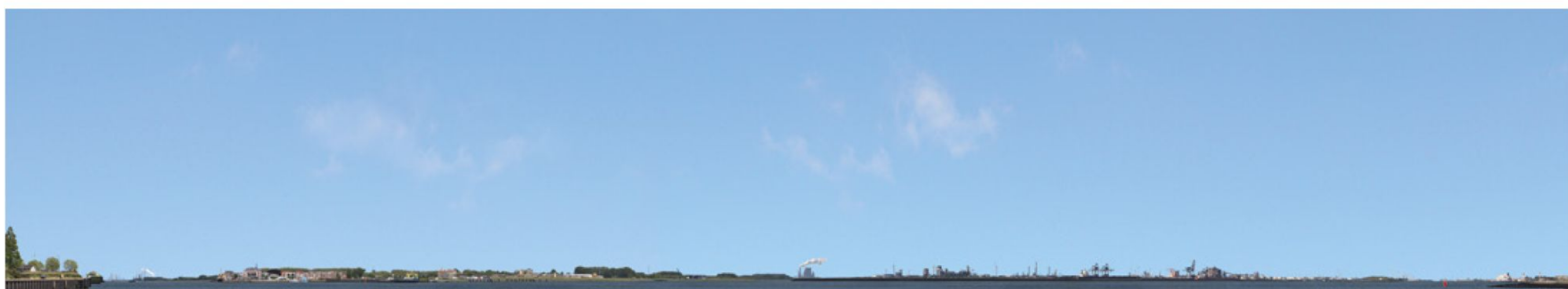
en 30 cm voor N. Daarbij blijft het motief op schaal en komt er dus meer lucht bij. Prijzen van € 10,- tot ca. € 35,-. Afwijkende maten zijn in overleg mogelijk, net als kant-en-klaar panelen op Forex, een lichtgewicht kunststof. De collectie omvat inmiddels 36 motieven. De reeks achtergronden is uitgebreid met weilanden, bollenvelden, bedrijventerreinen, industrie en rivieren en havens.-EB



Industrieterrein met binnenhaven, 40 x 150 cm (H0), nr. 434.



Bedrijventerrein, 20 x 150 cm (N), nr. N 219.



Rivierlandschap, 30 x 150 cm (N), nr. N 316.



Treinstel 9411 is het eerste exemplaar van de VIRM-1 die is gemoderniseerd. NedTrain Haarlem, 30 augustus 2016.

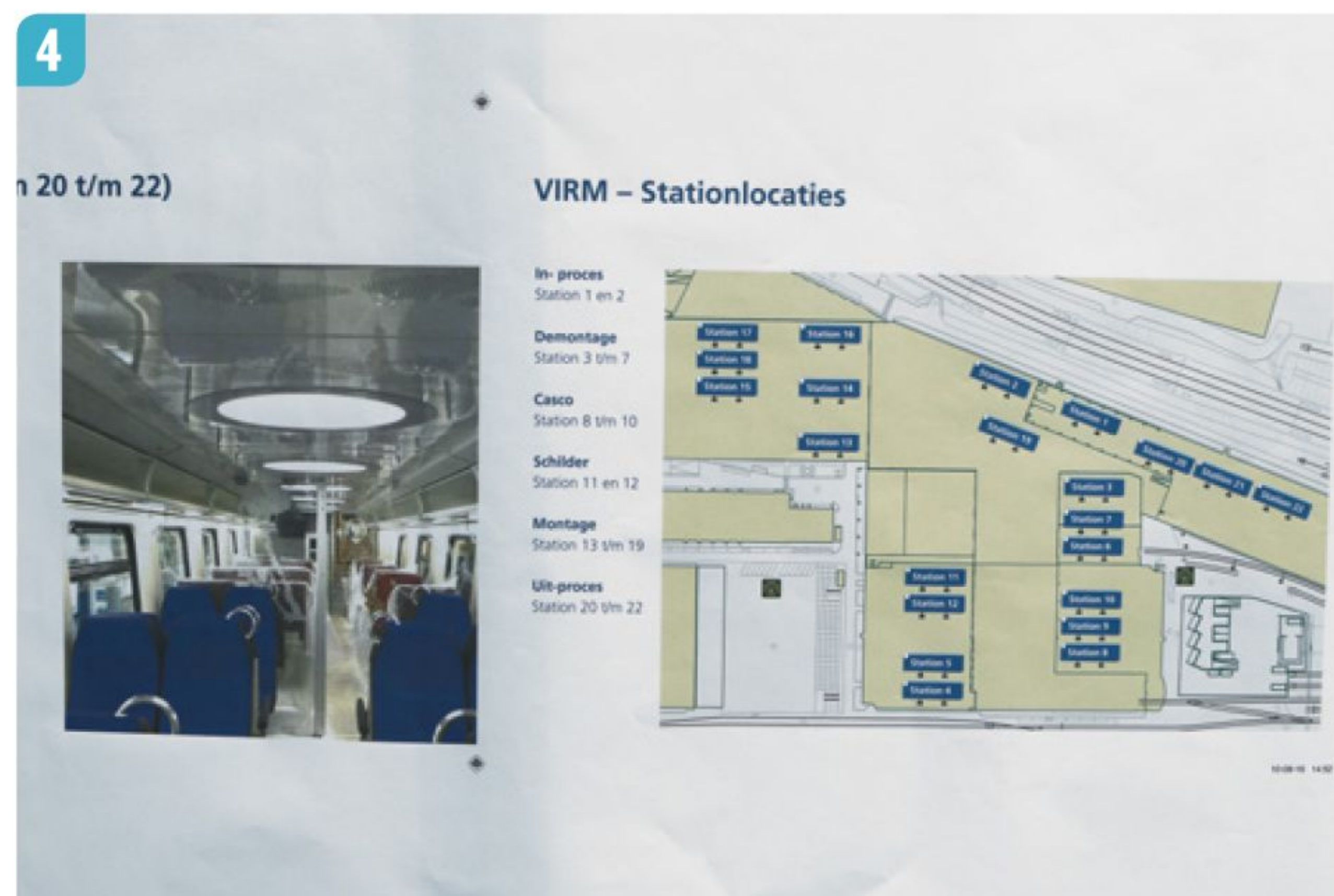
GEMODERNISEERDE VIRM-1 SYMBOOL HAARLEMSE MAAKINDUSTRIE

Een comfortabel **werkpaard**

Twee jaar duurde de modernisering van de eerste VIRM-1. Maar nu heeft de NS een treinstel dat klaar is voor de toekomst, met 20 procent minder energieverbruik. Voor iedereen is plaats, van student tot zakenman en van forens tot een gezin dat er een dagje op uit trekt.

Bjarne Kosmeijer kan tevreden zijn. De vierdejaars student wiskunde reist, als er college wordt gegeven, dagelijks van zijn woonplaats Hengelo naar Utrecht. Meestal pakt hij een VIRM-treinstel. Veel plek om ongestoord de reis te gebruiken voor nuttige studiezaken heeft hij echter niet. In de vis-à-vis op-

stelling, twee stoelen tegenover elkaar, kan hij wat dat betreft niet uit de voeten. Met in het slechtste scenario drie babbelkousen om zich heen is het moeilijk zich te focussen op algoritmen en statistiek. De gemoderniseerde VIRM-1 waarvan NS Reizigers in totaal 81 stuks naar NedTrain in Haarlem brengt, biedt voor



1. De verbouwing van de VIRM, gadeslagen vanuit een andere VIRM-bak. **2.** De bakken worden compleet gestript. Een groot deel van de verwijderde materialen wordt hergebruikt. **3.** Een van de productiehallen waar de VIRM's onder handen worden genomen. Door de montage van kappen op het dak wordt de aerodynamica beter. **4.** Schema van de locaties waar bepaalde werkzaamheden aan het VIRM materieel worden uitgevoerd.

hem echter soelaas.

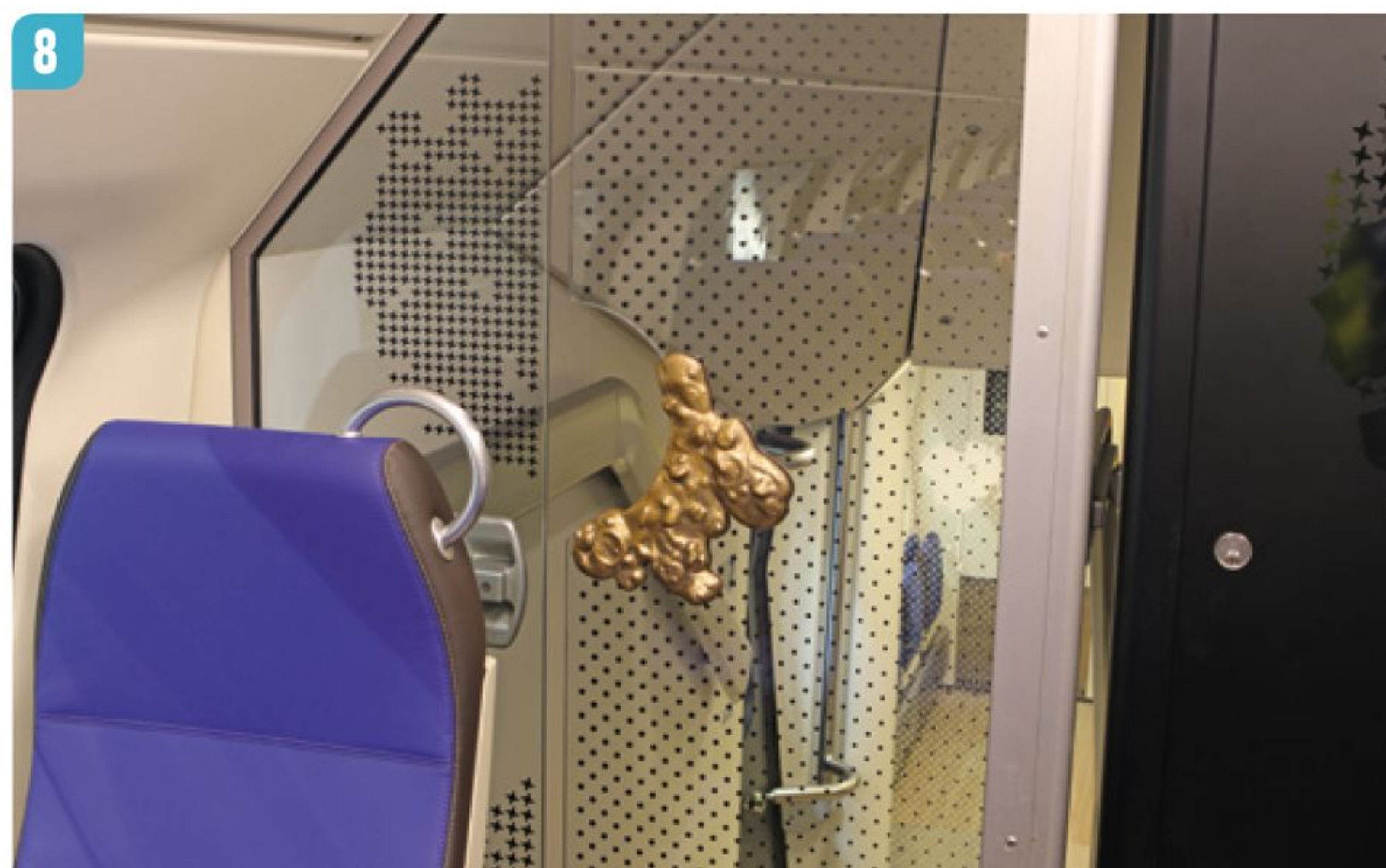
De bovenverdieping draagt het predicaat rust. Met een hoofdletter R. Dat impliceert dat reizigers hier niet alleen in alle rust kunnen werken, er zijn ook veel meer stoelen in coachopstelling geplaatst, twee naast elkaar. 'Boven', verklaart de onlangs aangestelde projectleider Klaas-Jan Homsma, 'zijn de meeste tegenover elkaar staande stoelen verdwenen. Op die manier zijn hier meer zitplaatsen gecreëerd. De steek tussen de stoelen is overigens hetzelfde gebleven. De beenruimte is niet vergroot.' Beneden is het aantal zitplaatsen daarentegen iets verminderd. Dat komt onder meer door de aanwezigheid van een lounge-bank. Die doet het goed bij de recreërende reiziger, het gezin dat naar Artis gaat of een groep voetbalvrienden die de natte kant van Utrecht wil leren kennen. Brailleplaatjes op de leuningen van de trappen vertellen blinde en slechtziende passagiers naar welke zone ze gaan, die van werken/rust of ontmoeten/gezelligheid. Kortom, de vernieuwde VIRM is van iedereen.

We lopen met Klaas-Jan Homsma door treinstel 9411, de eerste VIRM die met een nieuwe outfit en een dito interieur gaat rijden. Op 18 september 2014, nagenoeg twee jaar geleden, werd deze door Talbot in Aken gebouwde Intercity 'Triebwagen' voor het eerst onder handen genomen. Sindsdien is het treinstel compleet gestript en werd het voorwerk gedaan voor de latere seriebouw. Die begint rond het vijftiende treinstel, maar daarover later meer.

Gaande een langdurig moderniseringsproces wordt er nog wel

eens wat bijgesteld. Bijvoorbeeld als gevolg van veranderende veiligheidseisen en andere regelgeving. Dat gebeurde, uiteraard, ook tijdens de aanloop tot de eerste verbouwde VIRM. Het ongeluk op 21 april 2012 ter hoogte Amsterdam Westerpark waarbij SLT 3067 en VIRM stel 8711 betrokken waren, leidde tot aanpassingen. Bij het ongeluk vielen 117 gewonden en een dode. Veel mensen raakten gewond door het breken van de glazen tussenwanden. Ofschoon er al een voorraad glas voor de nieuwe stellen aanwezig was, moesten er dikkere glazen wanden komen, en andere beugels voor de bevestiging. De specificaties waren aangepast. De bestaande voorraad glas kon richting de recyclebak. Deze ontwikkeling, in gang gezet door een onfortuinlijke pas de deux tussen twee treinstellen, kon niemand zien aankomen.

'Mochten er helemaal geen technische veranderingen worden doorgevoerd dan zou de Inspectie uiteindelijk wel eens een rijverbod voor de eerste generatie VIRM hebben kunnen afkondigen. Vergeet niet dat het eerste stel al in april 1994 aan de NS werd overgedragen. Sindsdien zijn er tal van veiligheidseisen bijgekomen. In de regel worden die bij de NS aangebracht tijdens een moderniseringsplan. Dat gaat dan mooi samen', vertelt Klaas-Jan Homsma in de tweede klas afdeling. Diverse snufjes zijn er aangebracht. De meest in het oog lopende zijn de al gememoreerde knoppen en aanwijzingsbordjes die van reliëf zijn voorzien. Brillepuntjes die blinden in staat stellen te lezen wat er staat. Bij de midlife update van DDZ werden de drukknoppen



voor de deuren al van de tactiele aanwijzingen voorzien, nu is voor het eerst in de geschiedenis van de NS ook het interieur van een treinstel volledig blinden-proof. Ook de rolstoelgebruiker waant zich straks happy in dit materieel. Het bijzonder fraai ingerichte toilet met opvallende kunst aan de muur mag er zijn. Op design is bepaald niet bezuinigd. Onder het toilet, twee per treinstel, is een bioreactor geplaatst, een chemisch toilet dus. Een novum is de aanwezigheid van een urinoir. Staand plassen in de trein. Nu is duidelijk waarom ProRail zo veel mogelijk wissels wil verwijderen... Nog meer snufjes? Jazeker. Kijk naar de verlichting. Er zijn in de vernieuwde VIRM-1 alleen ledlampjes aangebracht. Het gaat om een zogeheten Intelligent Light Control systeem, zegt Klaas-Jan Homsma met gepaste trots. 'Dat houdt in dat de verlichting intensiever wordt als het buiten donkerder wordt. Sensoren en controllers zorgen daarvoor. En er is ook rekening gehouden met het feit dat de intensiteit van ledlampen in de 18 tot 20 jaar die deze treinstellen na de modernisering te gaan hebben, afneemt. Die intensiteit wordt in de loop der jaren om die reden wat opgevoerd. De reiziger merkt niets van de teruglopende kwaliteit van de lampen.'

Als het systeem niet uitvalt, zal het tijdens warme dagen aangenaam reizen zijn in de gemoderniseerde VIRM's. Luchtbehandlingssystemen vormen vaak een achilleshiel bij treinmaterieel. In stel 9411 is een airco ingebouwd met een CO2-meting. De aanwezige kooldioxide wordt voortdurend gemeten. Zo nodig wordt er automatisch frisse lucht binnengelaten. Een betere luchtvoorziening is momenteel bij de NS niet beschikbaar. En de bagage? De rekken boven de stoelen zijn nogal krap van afmeting. Gelukkig waren daar de al lang niet meer gebruikte liftkokers die ooit voor de koffiekarretjes waren gebouwd. Maar de trolleys voor de catering zijn alleen in de beginjaren gebruikt. In de liftschacht zijn rekken aangebracht waar koffers kunnen staan. Handbagage kan boven de stoelen worden gelegd. Dan de bouw. Twee jaar duurde het voordat het prototype



5. Interieur van de eerste klas afdeling. De tweede klas heeft blauwe stoelen. **6.** Blick in een van de twee toiletten. Thuis heb je minder kunstuitingen aan de muur. **7.** Bewegwijzering voor blinden en slechtzienden. **8.** De vijf verschillende kunstwerken van brons zijn een creatie van de Rotterdamse kunstenaar Onno Poiesz. **9.** De functie van dit haakje is overduidelijk. De NS houdt rekening 'dat mensen bepaalde treinsonderdelen graag thuis hebben.'

klaar was en de productielijn ingericht. 'We hebben daarbij veel geleerd van de modernisering van de 50 DDZ-treinstellen. Van groot belang is: hoe snel kun je inleren? Hoe kun je het productieproces optimaliseren', legt directeur Hans Seegers van Nedtrain Haarlem uit. 'Het bouwproces is opgedeeld in 22 productielocaties en 67 diensten. Langzaam maar zeker wordt de snelheid opgevoerd hoe lang een bak ergens mag staan. We zijn nu bij treinstel vier. Ik schat in dat we bij treinstel vijftien het bouwproces optimaal hebben afgesteld. Ja, we maken daarbij ook gebruik van flexwerkers. Maar dat zijn mensen die we



Bij het vijftiende treinstel is het bouwproces optimaal.

van tevoren goed instrueren wat ze moeten doen. Je komt hier zonder die instructies niet binnen. We werken met zogeheten taktijden. Dat hebben we afgekeken uit de automotive, de auto-industrie. Maximaal twee dagen mag een bak straks op een bepaalde plek staan. In week 45 gaat het full swing. Ons doel is dat we twintig treinstellen per jaar zullen afleveren.'

Ook geleerd van de autobouwers is de voorraadbeheersing. Voorraden dienen zo gering mogelijk te zijn, ze staan immers als kapitaal op de balans. Maar een bepaalde buffervoorraad is op strategische reden zinvol. De leverancier zal maar eens omvallen, niet meer leveren om een andere reden. 'Of je fabrikant, zoals die van onze stoelen, zit ver weg. In dit geval Italië. Een transporteur brengt niet even wat stoelen langs. Daarom hebben we een voorraad voor vier dagen aan stoelen.' Een punt van ergernis is en blijft graffiti. Een fenomeen dat volgens de NS nog steeds niet op z'n retour is. Om het uiterlijk van de gemoderniseerde VIRM dat iets is aangepast - de brede blauwe baan loopt naar boven - zo goed mogelijk aan te passen aan de ongewenste kunstuitingen, heeft NedTrain in Haarlem een nieuwe lakinstallatie in gebruik genomen. En omdat zich na de aanbesteding een nieuwe verfleverancier aandiende, worden de vernieuwde VIRM's voorzien van een nieuw soort anti-hechtlaag. De verwachtingen daarvan zijn hoog gespannen. Nu maar kijken of de theorie, de ongetwijfeld uitgevoerde spuitproeven ten spijt, strookt met de praktijk. Die is meestal weerbarstiger. Treinstel 9411 is voor de officiële presentatie aan de vaderlandse pers al een paar keer tijdens proefritten gesignaleerd. De bedoeling is om een afgeleverd treinstel net als destijds bij het DDZ-materieel, snel te gaan inzetten. Al kampte een deel van die serie gemoderniseerde dubbeldekkers met storingen.

Kunst is er in de nieuwe trein te over. Dat vormt een integraal onderdeel van het interieur. Dat past bij het materieelbeleid. Kunst draagt bij aan een aangename beleving van de reis. Onno Poiesz, kunstenaar uit het Rotterdamse, kreeg net als bij de verfraaiing van DDZ, deze aardige opdracht. Het gaat om uitvergrotingen van vlekken die zijn ontstaan door lekkende koffiebekers, aangekoekte kauwgum, speeksel, mayonaise en omgevallen vloeistof. Je moet er maar opkomen: een vlek transformeren tot iets dat een nieuwe, positieve betekenis heeft. Namelijk een sieraad in de trein. De kunstobjecten zijn in brons gegoten en dienen als handgreep van de glazen deuren.

Voor de volledigheid, een groot deel van het gestripte materiaal dat uit de VIRM-1 komt, wordt gerecycled. In Haarlem wordt niets dat niet hoeft weggegooid. Alleen zo kan naar optimale duurzaamheid worden gestreefd, met het ge-update treinstel 9411 als lichtend voorbeeld. Directeur Hans Seegers kijkt trots naar het robuuste treinstel, het laatste type dat de NS in eigen regie liet ontwerpen en bouwen. 'Als er in Nederland over maakindustrie wordt gesproken komen we zelden in beeld. Maar hier wordt toch echt groots iets neergezet.' Dat vond de cateraar blijkbaar ook. Op de petitfours die bij binnenkomst in de grote hal de koffie begeleidden was ook de beeltenis van zo'n stoere VIRM afgebeeld. En die smaakte ook nog.

Zu guter Letzt: De introductie van de VIRM is eveneens een zorgvuldig uitgestippeld proces. Na de persochtend werd de middag van dinsdag 30 augustus besteed aan de ontvangst van vertegenwoordigers van allerlei consumentenorganisaties. Hun reacties zijn niet bekend. Maar ze zullen ongetwijfeld onder de indruk zijn van het comfort dat dit werkpaard van de NS te bieden heeft.

De volgende uitgave van Railhobby, RH384 2016/12. verschijnt circa 30 november 2016

De redactie behoudt zich het recht voor deze Preview vanwege actualiteit te wijzigen of te verplaatsen.



Zwaaghoek

Een havenstadje in schaal 0 met een stoomtram 0m. Wij stellen het, op On traXS! 2015 gepresenteerde, stadje van modelbouwer Ton Jansen aan u voor.



Klooster in H0

De Gebr. Fallner GmbH gaven hun 70 jarige jubileum een extra accent met het klooster Bebenhausen. Guus Ferrée heeft het uit rond 1400 delen bestaande complex voor u gebouwd.



Gotthard Basistunnel

De 57 km lange spoor-tunnel wordt deze maand in de dienst-regeling opgenomen. Hans van Lith was bij de officiële opening en heeft de per trein en te voet verkend.



Stootjuk Rawie

Modelbouwer Rob Mooij bouwt het veerkrachtige stootjuk in H0 uit messing- en kunststofprofielen.

RAILHOBBY
Tijdschrift voor modelspoor en grootbedrijf

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

PRINT & ONLINE
SCALA
PUBLISHING

Uitgever Ashja Bosboom-Fetvacian **Hoofdredactie** Karst Drenth **Eindredactie** Dolf Heibloem **Verder werkten aan dit nummer mee** Jan Asshauer, Ed Barendregt, Rob Blom, Sander Broerse, Chris van Diesen, Egbert Elenbaas, Guus Ferrée, Sevrien Ferrée, Mark Grootendorst, Hans Koning, Hans van der Linde, Hans van Lith, Peter van der Meer, Henk Ontrop, Myron van Ruijven, Ton Oosterom, Eric Salleveld, Thonis van der Weel, Martin Welberg, Peter Wijshake
Redactieadres Postbus 530, 1420 CA Uithoorn, tel. 033-4892900, redactie@railhobby.nl, www.railhobby.nl **Merkcoördinator** Joukje Groot **Media advies** Nicole Kokje, 033-4892919, sales@scalapublishing.nl **Abonnementenadministratie** 033-4892910, (bereikbaar op maandag, donderdag en vrijdag 9-17 uur), abonnementen@scalapublishing.nl **Jaarabonnement** Een jaarabonnement print+online kost € 66,-, in België € 77,-, in overige landen € 98,-. Een print jaarabonnement kost € 55,45, in België € 64,-, in overige landen € 82,-. Een online jaarabonnement kost € 26,90 per jaar. Bij betaling d.m.v. factuur geldt € 2,50 toeslag. Prijs wijzigingen zijn te allen tijde voorbehouden. Machtigen kan via abonnementen@scalapublishing.nl of www.scalapublishing.nl/machtigen. Alle prijzen zijn incl. BTW. Het abonnement kan elk gewenst moment ingaan en loopt tot wederopzegging **Losse nummers** Nederland € 6,95, België € 7,95 **Verschijningsfrequentie** 10 x per jaar **Vormgeving** PrePressStudio van de Wolfshaar, 033 - 480 54 55, www.studiowolfshaar.nl **Drukker** Koninklijke BDU **ISSN** 0165-4551

© Copyright 2016. Niets uit deze uitgave mag zonder schriftelijke toestemming van de uitgever worden veeleenvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, scan, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook. AUTEURSRECHTEN VOORBEHOUDEN © Railhobby. Alle auteursrechten en databankrechten ten aanzien van (de inhoud van) deze uitgave worden uitdrukkelijk voorbehouden. Deze berusten bij Railhobby c.q. de betreffende auteur. Alle inhoud is geschreven met de grootste zorg en in overeenstemming met de veiligheidsvoorschriften. De uitvoering gebeurt op eigen risico. Scala BV en/of haar werknemers aanvaarden geen verantwoordelijkheid. Railhobby wordt tevens elektronisch opgeslagen en geëxploiteerd. Content uit Railhobby kan ook in andere talen of in Railhobby specials worden uitgegeven. Alle auteurs van bijdragen in de vorm van artikelen of ingezonden brieven en/of makers van beeldmateriaal worden geacht daarvan op de hoogte te zijn en daarmee in te stemmen, e.e.a. overeenkomstig het auteurshandboek en/of de inkoopvoorwaarden. Deze zijn bij de uitgeverij op te vragen. Railhobby heeft er al het mogelijke aan gedaan om rechthebbenden te benaderen.



BR245 in H0 AC/DC (diverse nummerversies).
Nu reeds verkrijgbaar!



BR132-232: Ludmilla - 3 versies
Nu verkrijgbaar bij uw winkelier-specialist!



SignalPilot
Decoder voor
"ingewikkelde"
seinenbeelden



Import:

T	S	D
train	service	danckaert



www.modeltrainservice.com - www.loksound.nl

(nieuwe !) e-mail: contact@tsdbvba.be

Er wacht een hele wereld op jou...



Weena 745 / Rotterdam / 5 min. lopen vanaf Rotterdam CS
www.miniworldrotterdam.com

Super Start!

Met de digitale startset „Nederlandse werktrein” legt u een uitstekende basis voor een fascinerende hobby die u jarenlang plezier geeft. Het Mobile Station in deze set waarborgt een eenvoudige comfortabele bediening. Dankzij de digitale mfx-decoder in locomotief 1652 meldt deze locomotief zich automatisch op het Mobile Station aan. U heeft daarmee de locomotief meteen onder de knop om er mee te rijden.

Het opbouwen is zo gebeurd. De C-rails uit de set zijn snel in elkaar te steken. De Click-verbinding staat daarbij garant voor een betrouwbaar modeltreinbedrijf, ook na veelvuldig opbouwen en afbreken. Vervolgens sluit u het Mobile Station en het schakelnetdeel (voeding) uit deze set aan. U plaatst de locomotief 1652 op de rails, deze locomotief meldt zich aan en rijden maar. De locomotief functies „frontseinverlichting”, „tyfoon” en „simulatie van de massa traagheid” kunt u direct in- en uitschakelen.

29256 Digitale startset „Nederlandse werktrein”

€ 449,99*

Highlights:

- Ideale start in de digitale wereld van Märklin H0
- Automatische aanmelding locomotief op Mobile Station
- Makkelijk op te bouwen C-railsbaan
- Eenmalige serie



37207 Diesellocomotief RRF 1101

€ 329,99*

Highlights:

- Volledig nieuwe constructie
- Onderstel en delen van de opbouw in metaal
- Cabineverlichting apart digitaal schakelbaar
- Met Speelwereld digital-decoder mfx+
- Uitgebreide geluidsfuncties
- Eenmalige serie



Nu in de winkel

47027 Set lageboordwagens railpro

€ 79,99*

Highlights:

- Inzet in werktreinen
- Actuele uitvoering
- Eenmalige serie



Nu in de winkel