//Railhobby.nl

Tijdschrift voor modelspoor en grootbedrijf

JAARGANG 46, APRIL 2023 - NR 459 - € 9,25 (NL) / € 10,25 (BE)

100 PAGINA'S DIK!

UITGELICHT:
NS ARMSEINEN
seinstelsel 1937

REPORTAGE:
Salzgitter
hoogovencomplex

RAILTEST
NMBS
Piko H0

MÄRKLIN CIWL-PULLMAN-RIJTUIG



Reportage: **Series 1600 en 1700**
Kleurrijke tractie voor binnenlandse treinen



Uitgelicht: **Fecaliënwagen Peter's Modelbouw**
Bijzondere ketelwagen uit tijdperk I

00459
8 718836 140464
BP

Locomotief voor grensoverschrijdend goederenverkeer

Voorbeeld: Elektrische locomotief serie 189 van MRCE, gehuurd door Rotterdam Rail Feeding (RRF).
Locomotief voor meerdere systemen met 4 dakstroomafnemers voor grensoverschrijdend goederenverkeer tussen Nederland en Duitsland. Bedrijfsnummer 189 091-2.
Zoals in gebruik rond 2020.

- Voorbeeldgetrouw voorzien van twee verschillende stroomafnemers.
- Grootlicht schakelbaar.
- Met Speelwerelddecoder mfx+ en uitgebreide gebruiks- en geluidsfuncties.

märklin
H0

39867 Elektrische locomotief serie 189

€ 389,– *

TRIX

22004 Elektrische locomotief serie 189

€ 389,– *



47568 47568 39491 / 22004

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

www.marklin.nl
www.trix.nl

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



Cover
NMBS 5204 Piko

Het H0-model van NMBS AFB ‘Bolle Neus’ 5204 is onderwerp van de Railtest.

FOTO:
TON OOSTEROM



Om het front van de SNG nog meer op te laten vallen, wordt geëxperimenteerd door het middenschild helemaal geel te schilderen; Amersfoort, 3 oktober 2022. (foto Harold van der Meer)

De kleur geel

In de dierenwereld is het een bekend gegeven dat de kleur geel **gevaar** betekent. Insectenetende vogels laten wespen daarom links liggen als voedselbron; deze **geel-zwarte** insecten kunnen immers steken. Andere niet-stekende insecten, zoals zweefvliegen, hebben de geel-zwarte kleuren overgenomen waardoor ze minder gevaar lopen om gegeten te worden.

Wat in de natuur dus al miljoenen jaren bekend is, wordt sinds enige tijd ook toegepast op het materieel van de Nederlands Spoorwegen (NS). Het **nieuwste materieel** van NS, ICNG, wordt zelfs al ‘wesp’ genoemd. Niet dat er sprake is van predatoren die zich op de treinstellen willen storten, maar het geel op de kop zou voor minder oplettende mensen bij een overweg de trigger moeten zijn dat er iets vervaarlijks aankomt. Als we de **statistieken** van het CBS erbij pakken, zien we dat er in 2021 160 bijna-overwegongevallen plaatsvonden, waarvan 130 op beveiligde overwegen, veelal door het (bewust) negeren van **waarschuwingssignalen**. Tot daadwerkelijke aanrijdingen kwam het negen keer. Zetten we dit af tegen het aantal suïcides op het spoor (een kleine 180), dan is het aantal aanrijdingen minimaal. We kunnen ons dan ook afvragen wat het uiteindelijke effect van het geel schilderen van de fronten van het NS-materieel zal zijn. En of het aanzicht van de SNG-, VIRM- en Flirt 3-treinstellen er mooier door is geworden? En wat te denken van het niet-NS-materieel; op veel treinen van regionale en goederenvervoerders ontbreken **signaalkleuren**. Afijn, de tijd zal het leren, maar wees gewaarschuwd: geel betekent gevaar!

Harold van der Meer

Adverteerders

2 Märklin
33 Artitec
33 Train Service Danckaert
75 Freebit/N-Spoorstore
75 Peperkamp Modelbouw
75 Fallerstore
75 Modelbouw Shop
75 Panzer-Shop
75 TreintjeOost
100 Bison International BV

Volg ons online:
railhobby.nl railhobby railhobby modelspoorhobby

In deze uitgave

RAILHOBBY NR. 459



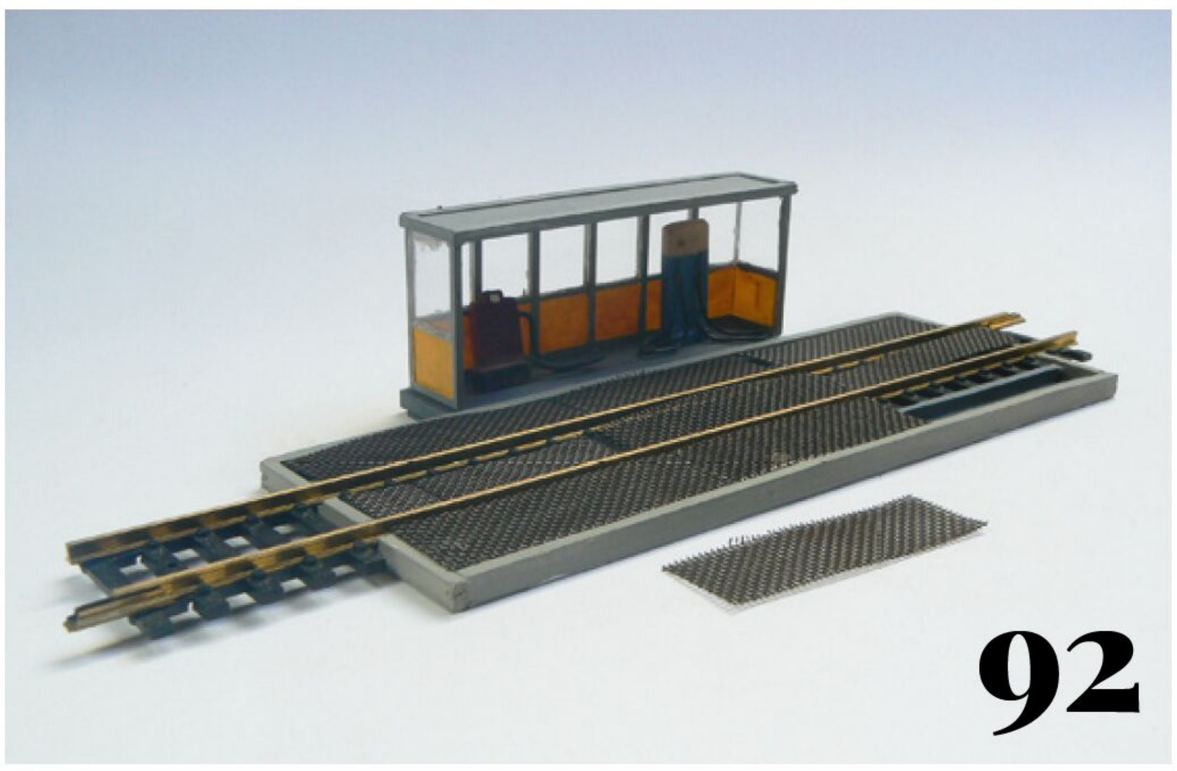
26



40



60



92

6

UITGELICHT:
FECALIËNWAGEN
Van deze speciale wagen zijn er ooit achttien gebouwd. Peter's Modelbouw brengt de versie in 1:87 voor tijdperk I en II.

14

DOEN: SPOORWATERTOREN
Zelfbouw door Ron 't Hooft in schaal 1, naar een H0-model.

20

REPORTAGE:
BOSNIË, DEEL 1
Voor reguliere goederentreinen worden nog stoomlocomotieven ingezet. Maar voor hoelang?

26

BAAN IN BEELD:
MARIAZELLERBAHN, DEEL 2
De H0e-baan van Paul Peeters wordt op de schop genomen en het station uitgebreid.

34

RAILTEST: PIKO NMBS AFB
Geen Nohab, maar wel met bolle neus. De reeks 52 onder de loep.

40

RAILINFO+: IRAK
De in China gebouwde Irakese reizigerstrein(en) belicht.

44

TECHNIEK:
BOVENLEIDINGPORTAAL
Oude Märklin-bovenleiding hergebruikt voor Nederlandse portalen.

48

HISTORIE: NOHAB, DEEL 3
De 'Bolle Neuzen' genieten in Hongarije een cultstatus.

60

RAILINFO+: MODULA EBB
Binnenkort maakt het Rotterdamse havengebied kennis met een nieuw type hybride loc.



86





63
DOEN: A5-DIORAMA-WEDSTRIJD, DEEL 2
Terugblik op de tijdens de laatste Rijswijkse Modelspoordagen getoonde creaties.

68
REPORTAGE: SALZGITTER
Het immense hoogovencomplex biedt een afwisselend treinverkeer. Rens Bloom doet verslag.

76
UITGELICHT: NS ARMSEINEN
Servo-gestuurde seinen volgens armseinstelstel 1937 in H0.

80
REPORTAGE: SERIE 1600/1700
Veel ex-NS elocs genieten een tweede of derde leven. Een update.

92
DOEN: DIESELTANKPLAAT
Rob Mooij bouwt een tankplaat in H0. De voorraadtanks en het pomphuis mogen niet ontbreken.

.... EN DE RUBRIEKEN
11 Railinfo (RailActueel)
25 Railnieuws
39 Spoorverhalen: Duitse eloc
54 Word abonnee
56 Mijn Railhobby met Arnold Groos
79 Railpers
86 Modelnieuws
96 Toen & Nu: Stamlijn Harderwijk
98 Preview Railhobby 460

EXTRA ONLINE
Online en online + print abonnees krijgen iedere uitgave extra foto's en informatie. Ga naar **Railhobby.nl/extra-online**

Fecaliënwagen in H0

NEGENTIENDE EEUW

Het is nu niet meer voor te stellen, maar in de negentiende eeuw werd de ontlasting per spoor de stad uitgereden. De fecaliënwagen verdween met de opkomst van de riolering en het toilet. Maar komt nu terug in schaal H0.

In de 19e eeuw gebruikten stadsbewoners voor hun ontlasting een houten ton. Die werd een of twee keer per week door 'secreetwerkers' opgehaald en met grote karren naar boeren afgevoerd. Voor de afvoer werden ook speciale goederenwagens gebruikt die de onwelriekende inhoud naar speciale verwerkingsbedrijven brachten, om de ontlasting als mest over akkers te kunnen verspreiden. Nog eerder in de historie komen we terecht in de wondere wereld van beerputten, afvoerkanaaltjes naar de grachten, enzovoorts. Over de inhoud van de gebruikte 'poepdozen' werd weinig gesproken. Daar rustte min of meer een taboe op. Niet voor niets dat degenen die de beerputten leegden 'heimelykheidswerkers' werden genoemd.

Tonnenstelsel

Aan deze ontwikkelingen kwam eind 19e en begin 20e eeuw langzaam een eind toen huizen in steden



1.

op een nieuw rioleringsstelsel werden aangesloten, al zijn er foto's bekend dat midden jaren vijftig van de vorige eeuw in oude wijken in Alkmaar het tonnenstelsel nog functioneerde. Poep was geen interessant mestproduct meer. Kunstmest had die rol in de jaren na de Eerste Wereldoorlog langzaam maar zeker overgenomen. Tot zover een klein college over ontlasting in de historie.

Spoorwagen

Peter Gradussen heeft een interessant H0-model van een tweeassige fecaliënwagen van Duitse origine in zijn assortiment opgenomen. Van de »



2.

1. Via het spoor en over de weg werd de ontlasting uit de steden afgevoerd.

2. Duidelijk is te zien hoe hoog de ketel is aangebracht.



ER ZIJN ACHTTIEN VAN DEZE KETELWAGENS GEBOUWD

ketelwagen werden tussen 1903 en 1907 door de Werdauer Waggonfabrik achttien exemplaren gebouwd; ze waren geïmmatriculeerd bij de Königlich Sächsische Staatseisenbahn en in gebruik bij onder meer de Leipziger Dünger-Export-Actien Gesellschaft. De Chemische Fabrik Oscar Greiner in de Saksische stad Döbeln had voor zover bekend een dergelijke wagen in gebruik voor het vervoer van teer. Een paar fecaliënwagens hebben hun leven gerekt tot de begintijd van de Deutsche Reichsbahn Gesellschaft.

3D-print model

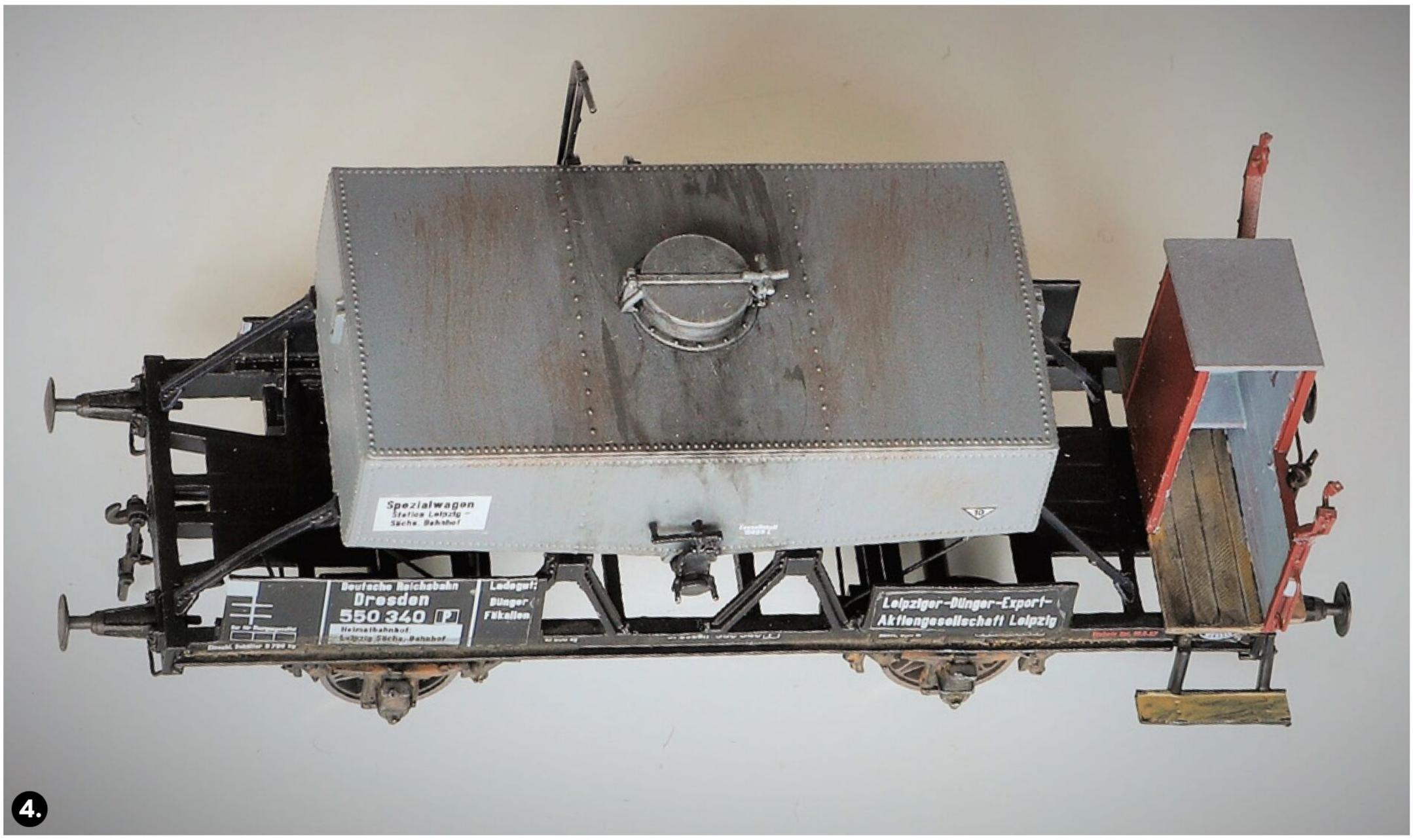
Het 99 mm lange model is grotendeels gemaakt volgens het 3D-printprincipe. Peter Gradussen maakt aan de hand van historische foto's en tekeningen op de computer een ontwerp en besteedt de 3D-productie van de diverse onderdelen uit. De aslagers en asbruggen zijn van messing, de RP 25-wielen worden kant-en-klaar gekocht. De verende buffers en imitatiekoppelingen zijn van kleinseriefabrikant Weinert. De opschriften maakt Peter Gradussen zelf.

Subtiele klinknagels

De Reichsbahn-variant van de beremde wagen is een getrouwe kopie van het bijzondere materieel. Alle maten kloppen met die van het grootbedrijf. Opvallend is verder de zeer fijne weergave van de hoekige ketel. Met name de subtiel weergegeven klinknagels laten zien dat in 3D-print anno nu mooie dingen kunnen worden gemaakt. De ketel



3.



4.

heeft aan beide kanten een afsluiter waarmee de inhoud naar een vrachtwagen kan worden overgepompt. Ook het vuldeksel aan de bovenkant is strak weergegeven.

Opschriften

De wagen telt veel decals, alleen op de stelbalk tellen we er al tien. Het frame bestaat uit vier 'stalen' profielen met een fraai open onderstel. Deze constructie vormt geen beletsel voor een adequate inzet op de modelspoorweg. Het gewicht van het model is ruim voldoende voor een goed rijgedrag. Het voorbeeld van ons testmodel is voorzien van imitatiekoppelingen, Peter Gradussen levert de bouwpakketten (vanaf € 157, decals € 12) en kant-en-klare modellen (€ 395) van de poepwagens desgewenst met kortkoppelingen. Uitvoering voor tijdperk I of II.

Model Brawa

Overigens is Peter's Modelbouwatelier niet het enige bedrijf(je) dat zich richt op het fenomeen fecaliënwagen, Brawa heeft dit soort wagens ook gemaakt. In plaats van een grote stalen ketel werd de inhoud vervoerd in drie grote tonnen die onder een hoek van een aantal graden op een frame waren aangebracht. Op die manier kon de inhoud soepel worden gelost. //



5.

3. De fecaliënwagen zit vol details.

4. De ketel van het model is authentiek weergegeven.

5. Het model van de poepwagen kenmerkt zich door veel opschriften.

TEKST & FOTO'S: GUUS FERRÉE

Railhobby PROJECTEN

Echte collectors items!

Heeft u alle Railhobby Projecten en Specials al in huis?

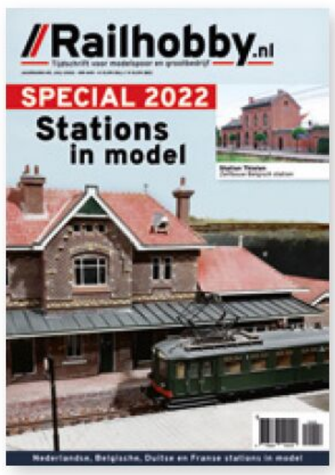


Noviteitenspecial 2023
Een alfabetisch overzicht van de nieuwe producten die in 2023 worden verwacht. Alle schalen komen aan bod.



Oorlog en Wederopbouw
De beste artikelen over het materieel tijdens de oorlog en bij de wederopbouw. Ga aan de slag met de bouw van Hotel De Wereld en militair materieel.

Stations in model
In deze special vindt u de beste artikelen over de bouw van stations. Van bouwkits in karton en kunststof tot complete zelfbouw.



Over Buitenlandse modelbanen
De beste artikelen over buitenlandse modelbanen. We gaan aan de slag met het bouwen van bergen, Zwitserse seinen en een Italiaanse boswachterswoning.





NS in de jaren 80 en 90
De beste artikelen over het materieel waarmee de NS in de jaren 80 en 90 reed. Lees alles over de laatste bruine locomotieven en bekijk treinsamenstellingen in model.



Over Rollend materieel
Locomotieven, rijtuigen, goederenwagens, treinstellen en wegvoertuigen.

Bestel op Railhobby.nl/shop
of vul onderstaande bon in.

Ja, ik wil graag Railhobby Projecten/Specials bestellen!

Naam: _____ Voorletter(s): _____

Adres: _____ Postcode: _____

Plaats: _____ Land: _____

Telefoon: _____ Geb. datum: _____

E-mail: _____

OP = OP

Ik wil graag:

- ◯ Railhobby 457 - Noviteitenspecial 2023 voor € 10,99
- ◯ Railhobby 449 - Stations in model voor € 10,99
- ◯ Railhobby 437 - NS in de jaren 80 en 90 voor € 8,99
- ◯ Railhobby 425 - Oorlog en Wederopbouw voor € 7,99
- ◯ Railhobby 413 - Over Buitenlandse modelbanen voor € 6,99
- ◯ Railhobby Projecten - Over Rollend materieel voor € 9,99

Scala Publishing BV mag het betreffende bedrag automatisch van mijn rekening afschrijven:

IBAN: _____ BIC: _____ Handtekening: _____

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

*Alle prijzen zijn exclusief verzendkosten (minimaal € 3,99). Kijk voor de verzendkosten naar het buitenland op de website.
Railhobby Projecten en Specials bestaan uit eerder gepubliceerde artikelen én één of twee nieuw(e) artikel(en).

RH459

~~RAILACTUEEL~~

Vanaf nu:
RAILINFO+

Railinfo

De rubriek RailActueel heet vanaf deze uitgave Railinfo. Met mooie en informatieve content van hoog niveau zoals u van ons gewend bent. Om u continu te voorzien van het laatste nieuws vindt u de rubriek RailActueel op onze website. Op deze manier versterken beide rubrieken elkaar en houden we u doorlopend op de hoogte.

Kijk voor meer actueel nieuws op Railhobby.nl/actueel



Vy Bergensbanen trein 601 van Oslo naar Bergen wordt op 10 september 2021 door El 18.2248 bij Gol door het typisch Noorse landschap getrokken. (foto Harold van der Meer)

Nieuwe FlirtNex treinstellen voor Norske Tog

Stadler heeft met de nieuw te ontwikkelen FlirtNex (Nordic Experience) de aanbesteding gewonnen die Norske Tog in oktober 2020 had uitgeschreven voor vervanging van door El 18 en Di 4 getrokken treinen. Het eerste van zeventien bestelde treinstellen (met een optie op 83 stuks) die in de serie 79 worden genummerd, zal in 2025 worden getest en een jaar later op de Bergensbanen (Oslo - Bergen) worden ingezet. De elektrische, uit acht rijtuigen bestaande treinstellen, krijgen de mogelijkheid slaapcompartimenten overdag tot zitplaatsen om te bouwen. Er komt een afdeling voor kinderen en een restauratie; de maximumsnelheid bedraagt 200 km/h en de treinstellen kunnen 542 passagiers vervoeren. Vanaf 2027 worden ook de getrokken treinen van Oslo naar Stavanger en Trondheim door het nieuwe materieel vervangen. Voor de niet-geëlektrificeerde Nordlandsbanen (Trondheim - Bodø) worden hybride treinstellen op basis van de FlirtNex ontwikkeld. Stadler heeft vorig jaar het laatste van 150 treinstellen type Flirt Nordic serie 74, 75 en de hybride 76 aan Norske Tog geleverd. Type 76 is een Flirt Nordic waarbij een wagen met dieselmotoren tussen de rijtuigen is geplaatst (zie ook Railhobby 432). Om de capaciteit van de nachttreinen op Bergensbanen te verhogen, heeft Norske Tog in 2021 in Finland acht Duitse BDcm-rijtuigen laten ombouwen. Deze zullen, evenals de typen 5 en 7, na levering van de nieuwe treinstellen worden afgevoerd.-HvdM »



FCE-motorrijtuigen ADe 23 en ADe 25 rijden door de lavavelden bij Bronte, op weg van Catania naar Randazzo, 15 juni 2022. (foto Raymond Kiès)

Sicilië

De smalspoorlijn op Sicilië die Catania en Riposto om de Etna heen met elkaar verbindt, krijgt nieuw materieel. Onlangs is de aanbesteding gepubliceerd voor de levering van vijftien dieselmotorrijtuigen. Deze moeten het huidige materieel uit 1970 en 1991 vervangen. Pesa uit Polen bouwde in 2016 hiervoor vier tweedelige treinstellen en er was al overeengekomen nog vier exemplaren te leveren, maar door een geschil tussen fabrikant en Ferrovia Circumetnea wordt dit materieel al lange tijd niet meer ingezet. Hierdoor is ouder materieel langer in dienst gebleven en moeten op warme dagen bussen rijden omdat de treinen geen airconditioning hebben. De spoorlijn heeft een lengte van 110 kilometer; de spoorwijdte is 950 millimeter. Ook werd bekend dat de 178 kilometer lange normaalsporige verbinding tussen Palermo en Catania voor 3,4 miljard euro wordt opgewaardeerd waardoor de frequentie omhoog kan en de reistijd met een uur omlaag.-RKi



Viking-Rail MY 1146 en 1832 passeren Vojens op 17 maart met beladen autotrein CF7210 (Padborg - Vamdrup). (foto Søren Jakobsen)

Viking-Rail neemt CFL Cargo Danmark over

Vorig jaar maakte CFL Cargo Danmark (CFLCD), onderdeel van de Luxemburgse spoorwegen, bekend zich terug te willen trekken uit Denemarken. Bij spoorwegliefhebbers staat CFLCD synoniem voor 'Bolle Neuzen' en ex-CFL 1800'en. In Railhobby 450 en 453 is hieraan aandacht besteed. Gevreesd werd dat de terugtrekking het einde zou betekenen van de inzet van de machtige diesellocs. Kort voor de jaarwisseling maakten enkele leden van het management van CFLCD bekend het bedrijf per 1 januari 2023 over te nemen; de activiteiten werden voortgezet onder de naam Viking-Rail. De overname omvat locomotieven, de werkplaats in Padborg, personeel en treindiensten. De werkplaats speelt een grote rol in het onderhoud van (diesel)locomotieven in Denemarken en de ETCS-inbouw.
Viking Rail beschikt over de Nohab's MX 1023, MX 1029 en MY 1146. Verder zijn de 1831 (ex-CFL 1805), 1832 (1807) en 1834 (1814) inzetbaar. De 1833 (1812), 1835 (1820), 1816 en 1818 worden voor het leveren van onderdelen gebruikt. Om te visualiseren dat de locs een nieuwe eigenaar hebben, zijn de inzetbare locomotieven in het donkerblauw met gele band geschilderd.-HvdM



Jaap weer onderweg

In oktober 2021 nam de Stichting 2454 Crew de mC 9002 over van de hobbyclub van de Haarlemse werkplaats. Na weer op draaistellen te zijn gezet, volgde op 15 april 2022 achter mP 3029 transport naar Roosendaal. Daar gingen de vrijwilligers van de Crew voortvarend te werk en het resultaat is dat Jaap anno 2023 weer zelfstandig onderweg is. Weliswaar in proefbedrijf, want het 99-jarige motorrijtuig was bij het naar de drukker gaan van deze uitgave nog niet geheel gereed. mC 9002 dankt zijn naam aan Jaap Mol, die zich inspande voor museaal behoud van deze 'Blokkendoos'. Hij kwam in 1996, na restauratie in Haarlem, als nieuw op we baan en dat lijkt in 2023 opnieuw te gaan gebeuren.-SB

Op 8 maart maakte mC 9002 een proefrit rond Roosendaal, via Dordrecht en Tilburg. Ontmoeting met treinstel 9420 nabij Dordrecht Zuid. (foto Sander Broerse)

Ex-CFL 1800 naar België

Het in Egeln (bij Magdeburg, Duitsland) gevestigde Power Rail heeft de twee ex-CFL 1800'en verkocht aan museumlijn Chemin de fer à vapeur des 3 vallées (CFV3V) in het Belgische Mariembourg. De nog dienstvaardige 1817 is op papier al in september 2022 verkocht, maar het transport liet op zich wachten door beslommeringen van technische en bureaucratische aard. Ook de motorloze 1801 werd begin dit jaar aan CFV3V verkocht. Hiervan worden de nog bruikbare delen verwijderd waarna het casco te koop zal worden aangeboden. Op 15 februari werd de 1817 vanuit Egeln door ex-DB 218 472 van Power Rail naar Aschersleben gesleept. Door een defect aan de 218 werd het transport de volgende dag voortgezet met de 298 135 (ex-DR V 100) van Lok Ost tot Aken, waar Lineas het overnam met een Traxx en dieselloc 7835 die een dag later het laatste stuk voor zijn rekening nam. Als alles volgens plan verloopt, is de 1817 tijdens het dieselfestival op 23 juli of bij het stoomfestival tussen 22 en 24 september 2023 in Mariembourg te bewonderen.-HvdM //



Power Rail 1817 staat in Egeln te wachten op de volgende inzet, 8 augustus 2022. (foto Harold van der Meer)

Spoorwegwatertoren

VOOR DORSTIGE TYPES

Ron ’t Hooft heeft al meerdere kunstwerken in schaal 1:32 in Railhobby getoond. Bij seinhuis Güglingen, de locomotievenloods en de functionele draaischijf liet hij zijn vaardigheden zien. Nu wordt het tijd om water te nemen.



1.

Op mijn baan-in-aanbouw zwerft een flinke boom. U kent de techniek wel: eindeloos wikkelen met ijzerdraad en zijtakken maken door lussen te draaien. Je verkijkt je toch op de hoeveelheid draad die nodig is voor een serieuze boom in schaal 1. En wat dacht u van geduld en tijd? Ergens halverwege de twist met binddraad, lijm en begroening bleef het project steken. De inmiddels imposante halve boom wacht geduldig tot hij in volle glorie mijn baan mag sieren, maar eerst vragen andere zaken om aandacht.

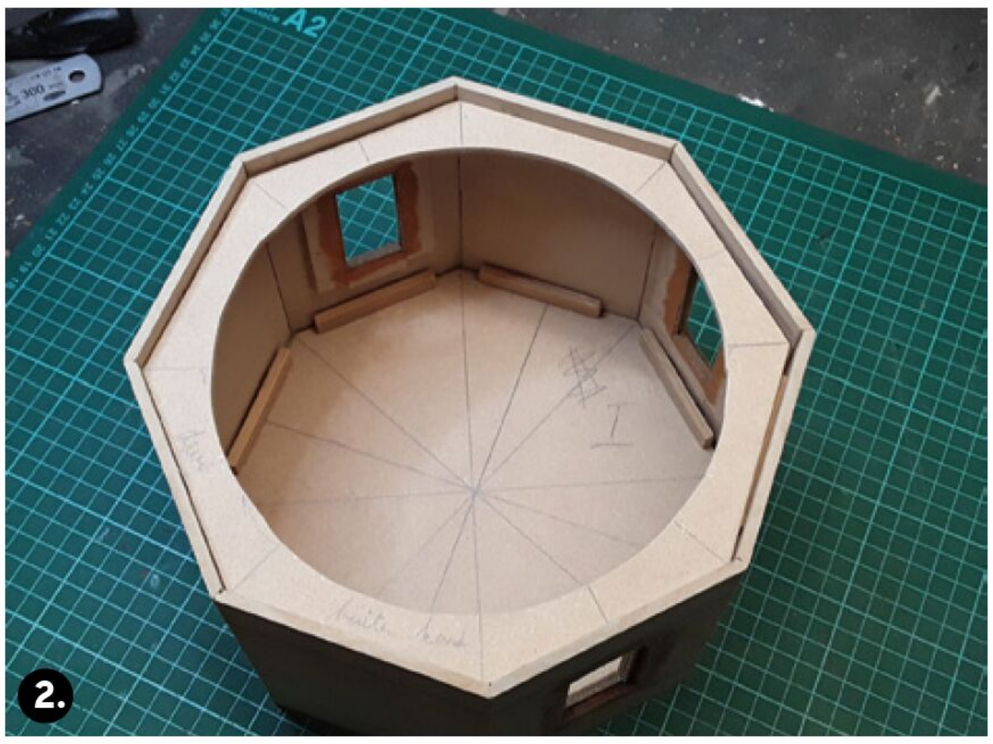
Watertoren

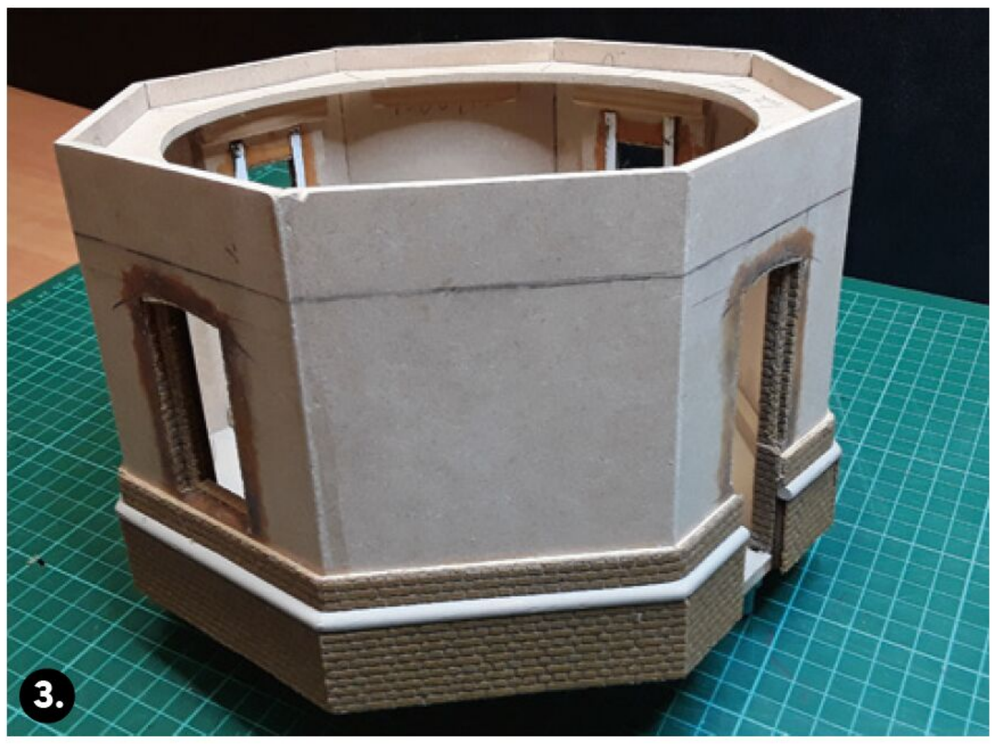
Stoomlocomotieven zijn dorstige types: een beetje tender kan 20 tot 30 m^3 water bevatten. Dus direct na de bouw van seinhuis en station Güglingen ging ik op zoek naar een geschikte watertoren. De geweatherde stoomloc van de Baureihe 50 had inmiddels zijn eerste slagen op mijn modulaire baan gemaakt zodat een watertoren niet mocht ontbreken. Onder meer

SPOORWEGWATERTORENS BESTAAN LANGER DAN DIE VOOR DRINKWATER

Auhagen, Faller en Vollmer leveren die in vele maten en varianten. Begin jaren zeventig wist verzamelaar Bert Booden al zo'n veertien verschillende typen te scoren. Op zijn site watertorens.eu is een schat aan informatie te vinden. Al zoekende stuitte ik op Bochmann & Kochendörfer GmbH dat een geschikt exemplaar in de collectie heeft: de achtkantige Bohemia. Dat H0-model (artikel 33016.9) leek me een mooie uitdaging. Volgens B&K wordt de watertoren meestal naar het basismodel gebouwd, maar maakt het ontwerp variaties in de uitvoering »

1. **De Bohemia in schaal 1:32 is afgeleid van zijn H0-broertje.**
2. **De achtkantige onderbouw vormt een stevige basis voor de toren.**
3. **Het eerste metselwerk is aangebracht. Let ook op de binnenzijde van de kozijnen.**
4. **De metselaar is bedreven in siermetselwerk.**
5. **De roeden zijn uit dunne profielen samengesteld.**

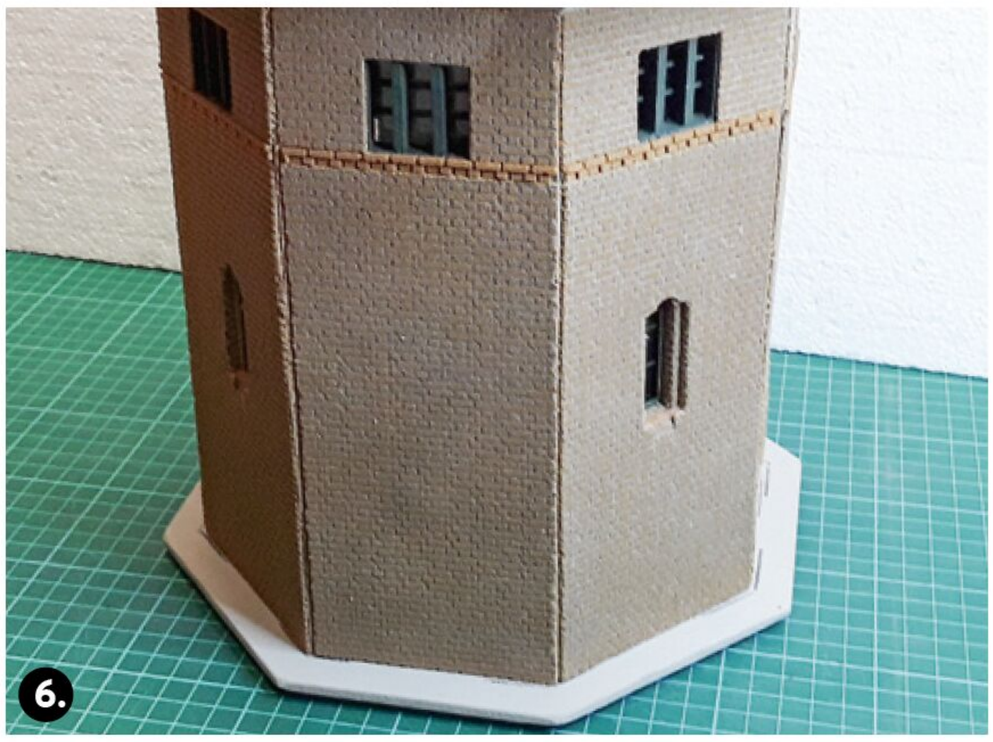

2.


3.

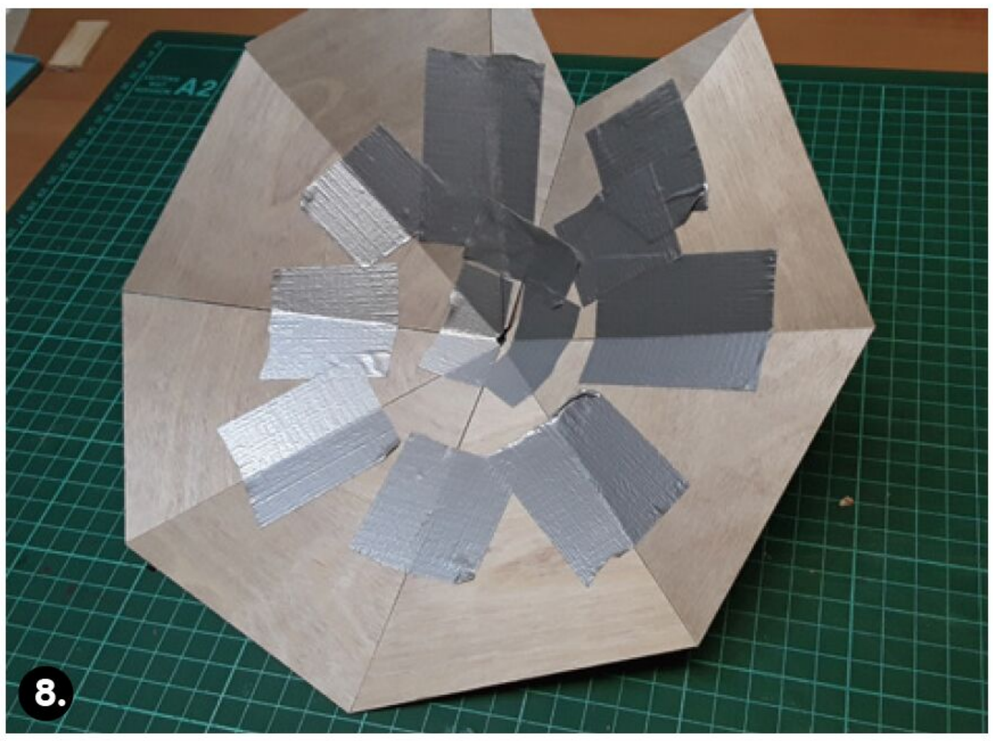

4.

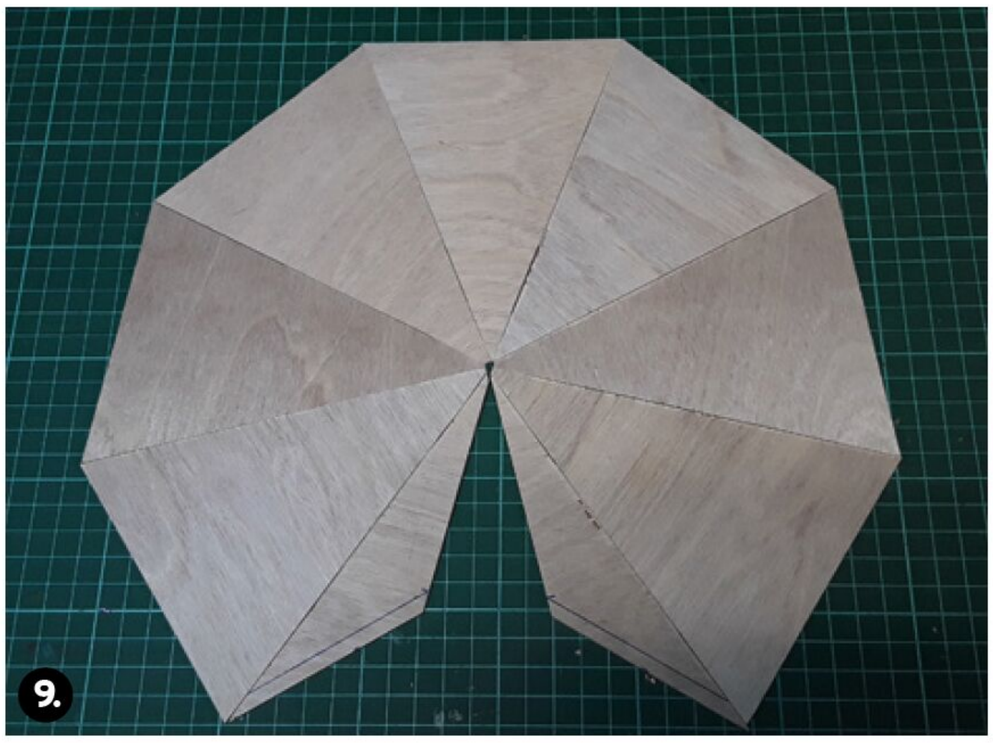

5.

TEKST & FOTO'S: RON 'T HOOFT













qua grootte en materialen mogelijk. De afwerking is naar eigen idee vorm te geven. De toren heeft een watercapaciteit van zo'n 70 m^3, afdoende voor kleinere Betriebswerke en dus zeker geschikt voor mijn depot.

Omrekenen

Spoorwegwatertorens waren er overigens eerder dan watertorens voor drinkwater. Vanaf 1840 verrezen ze bij depots om de stoomlocomotieven van water te voorzien. Torens voor drinkwater dateren van enkele decennia later. Om de bouw in kaart te brengen, schets ik op een vel A4 een zijaanzicht, waarbij de verschillende onderdelen, zoals de etages, tussenvloeren en ramen, met letters worden aanduid. De H0-kit van B&K bouw ik recht-toe-recht-aan, dus geheel tegen mijn principes, zonder enige vorm van opsmuk en weathering. Daarna volgt het grote omrekenen. Alle maten van het model vermenigvuldigen met 87 en delen door 32. Zo wordt duidelijk dat mijn toren niet 22,5 cm hoog wordt, maar 61 cm. De doorsnede wijzigt van 8,5 in 23 cm. Ja, mijn watertoren wordt een grote jongen, hoewel hij in het echt met zijn twintig meter bescheiden bleef. Op tien andere A4'tjes teken ik elk onderdeel uitvergroot, aangevuld met de letter uit de eerste schets en met de berekende maten. Daarna volgen aantekeningen over de gewenste dikte, het beoogde materiaal en de benodigde aantallen. De wanden trek ik, zoals gebruikelijk, op uit 4 mm MDF. Door het zaagblad van mijn

DE BAKSTENEN VERSTERKINGEN OP DE KNIKKEN VAN DE ACHTHOEK ZIJN GEBLOKTE HOEKLISENEN

Proxxon-tafelcirkelzaagmachine in te stellen op een hellinghoek van 22,5º zullen de te zagen wanddelen naadloos aansluiten. De begane grond, de schacht en de uitkragende ruimte voor het waterreservoir vergen elk acht wanden met een eigen breedtemaat. Met het plaatsen van de tussenvloeren begint het project vorm te krijgen.

Ramen

Tijd voor de ramen. De ervaring heeft geleerd dat het handig is om eerst de kozijnen te maken en pas daarna de daarvoor benodigde uitsparingen in de wanden. Dus mallen maken, zeker voor de vier terugvallende ramen halverwege de toren, want die hebben een fraaie halfronde bovenzijde. Vervolgens aan de slag met Evergreen-profielen, onder meer voor de roedes. De figuurzaag en diverse vijlen helpen om passende uitsparingen in de muren te maken. De finishing touch is met Tamiya XF-67, Nato groen.
Het zal duidelijk zijn dat een watertoren een stevige constructie vergt. Op de lagere school leerden we dat een liter water precies een kilo weegt. En heeft u nog paraat dat in een kubieke meter duizend liters passen? Vandaar dat de ontwerper van de Bohemia speciale aandacht heeft besteed aan de dragende delen. De bakstenen versterkingen op de knikken van »

6. De onvermijdelijke hoeknaden zullen met hoeklisenen worden weggewerkt.

7. De uitbouw aan het watercompartiment zal gevolgen hebben voor de dakconstructie.

8. De delen van het berkenhouten dak zijn met ducttape samengevoegd.

9. Bovenaanzicht van het dak.

10. Het uit negen delen opgebouwde dak met de uitsparing voor het dak van de erker.

11. Het dak is geplaatst, dat van de erker volgt.

12. De verzameling modelwatertorens van Bert Booden. (foto Bert Booden)




13.


14.



15.

de achthoek zijn geblokte hoeklisenen. Wilt u niet tegen de architect vertellen dat ik ze hol heb gelaten? Bij modelbouw draait het vooral om de illusie en zo kon ik de lisenen eenvoudiger precies bij de muren laten aansluiten.

Dakkapel

De achtste wand rond het watercompartiment is door de uitbouw redelijk complex. In principe is het een rechthoekige erker, maar wel een met een bijzondere draagconstructie. Twee betonnen draagbalken steken uit het pand en daarop is een soort dubbele poort gemetseld met daarachter een raam. En wat te denken van de gevolgen van de uitbouw voor het dak? In segment acht moet een driehoek worden uitgespaard waar de twee dakdelen van de dakkapel precies op passen. Enfin, hier moeten de foto's het verduidelijken. De uitbouw bevat een trap die naar de bovenkant van het reservoir voert, nodig voor onderhoud en inspectie. Bij de overige wanden heeft de ruimte om het reservoir voldoende breedte om doorheen te lopen - bijvoorbeeld voor inspecties -, maar niet om naar boven te kunnen klimmen. De ramen rondom in de wanden zijn uitgevoerd als klapramen om frisse lucht (maar geen vogels) binnen te laten om condens- en daarmee roestvorming tegen te gaan. Een reservoir moet niet bevriezen. De schoorsteen is van een kachel die bij vorst de temperatuur boven nul moet houden.

Dakbedekking

Het dak van berkentriplex krijgt een speciale dakbedekking. Op mijn werk worden laadbakken gecoat, te vergelijken met tectyleren, en aan het eind van de week ligt er een zwart laagje coating op de vloer van de spuitcabine. Het lijkt op landbouwplastic, maar is aan een zijde ruw. U weet: modelbouwers gooien nooit iets weg, alles kan ooit van pas komen, in dit geval om het dak waterdicht te maken. Dat is strikt genomen niet noodzakelijk. Voor het ketelwater van stoomlocomotieven is het geen ramp als in het reservoir enkele dode vogels of ratten liggen (die ketels worden immers niet ziek). Voor drinkwater is dat natuurlijk ontoelaatbaar. Vandaar dat watertorens bij spoorwegen soms van boven open zijn, dit in tegenstelling tot die van het drinkwaternet. De ommanteling van het waterreservoir is gelijk een scheepsdek bekleed met 6 mm planken; in de gevel van de uitbouw zelfs met een dubbele laag. De groene kleur is Olive Drab 73.608 van Vallejo.

Lekvloer

Voor we laatste klussen aanpakken, nog wat bouwkundige info. Op zo'n zestig centimeter hoogte is een

natuurstenen sierrand aangebracht, als overgang tussen de plint van het gebouw en de torenschacht. De plint is opgetrokken uit hard metselwerk met waterdicht trascement om doorslaan van vocht tegen te gaan. Boven de eerste verdieping zit een veel forsere betonnen rand. Dit is een spanring om de spatkrachten van de toren op te vangen. De betonvloer onder het waterreservoir wordt lekvloer genoemd. Alle drie krijgen een betonlook met Heki 6600. Voor het metselwerk kwam ik uit bij Joker-Nitzsche. Zij hebben structuurmatten in fraai reliëf, maar de uit vezels samengestelde platen zijn niet te snijden en de tanden van de cirkelzaag breken er spontaan op af. Proxxon voert voor zijn handboormachines diamantzaagbladen met een doorsnede van vier centimeter. Na het iets uitboren van het gat paste hij in de kleine tafelzaagmachine. Daar piept hij nét boven het tafelblad uit, voldoende om de muurplaten de gewenste maat te geven. Een uitdaging is het metselverband mooi te laten doorlopen. Oordeel zelf. De kopkanten van de steenplaten zijn bijgewerkt met een mix van Vallejo verf 70.956 en 90.981.

Na deze nogal technische klus is het moment gekomen om weer te oefenen op groene vingers. Terug dus naar de boom, die zo graag in volle glorie wil pronken. Niet teveel denken aan dat takkenwerk, maar werken aan een indrukwekkende kroon. Gewoon genieten van het vergroenen van mijn baan. Ook op industriële terreinen staat meer groen dan we ons realiseren. Kijk er rond en u ziet tien, twintig bomen staan. Na de achtkantige watertoren moet het nu voor mij een koud kunstje zijn om rond de dikke stam van mijn boom een stevige zeskantige bank te timmeren om na gedane zaken een momentje rust te pakken en te genieten van mijn baan. Pilsje erbij, want ook ik heb dorst. //

13. De dakdekker heeft volstrekt nieuw materiaal gebruikt.

14. De uitbouw is onder de erker bevestigd.

15. Dronebeeld van de spoorwegwatertoren. De erker bevat de trap naar de bovenkant van het reservoir.

16. Het reservoir is met scheepsdekplanken bekleed.

17. Watertoren Bohemia kan op de baan worden geplaatst.

EXTRA ONLINE
Meer foto's vindt u via de online uitgave op Railhobby.nl/extra-online
Gratis voor (print +) online abonnees!


16.


17.

Deel 1
van 2

Duitse Kriegsloks IN BOSNIË

DEEL 1: REGELMATIG ACTIEF BIJ BRUINKOOLMIJN

In Bosnië en Herzegovina rijden nog steeds enkele normaalsporige stoomlocomotieven in het goederenverkeer, maar nogal anoniem en niet onder ideale omstandigheden. Ze behoren tot de laatste in Europa en waarschijnlijk ter wereld. Hoe lang ze deze eer hoog zullen houden, weet niemand. Het zal echter niet lang meer duren.



1.



2.

Gewoontegetrouw gaat Dzizig Hocliol naar zijn werkplek, de nogal vuile 33-074, een stoomlocomotief met duidelijk Duitse wortels. De 57-jarige machinist klimt naar boven, zet de luchtpomp aan en als die niet werkt, klimt hij naar de omloop van de ketel, pakt een stevige metalen staaf en tikt dan op een bepaald onderdeel van de luchtpomp. Geloof het of niet, maar die begint al pruttelend steeds hoorbaarder te werken. Dan gaat Dzizig terug naar de voetplaat, kijkt even naar de manometer, bedient de 'lat' en de oude locomotief komt zonder protesten in beweging.

Bruinkoolmijn

Het is oktober 2022 en we zijn te gast bij een bruinkoolmijn van het mijnbouwbedrijf Kreka in Šikulje, ten noordwesten van de Bosnische industriestad Tuzla met negentigduizend inwoners. Als decor fungeert een sober industrieel complex met als blikvanger een tientallen meters hoge stortinstallatie, links en rechts verbonden door overdekte transportbanden. De bruinkool wordt hier in een open groeve gewonnen en per spoor vervoerd naar een enorme centrale in Tuzla. Het is de enige grote elektriciteitscentrale die het land rijk is. Omdat het een van Europa's grootste vervuilers is, betalen de omwonenden een hoge prijs. »



3.



4.

1. **Mijnloc 33-064 (Šikulje) nadert het station van Lukavac, 12 oktober 2022.**

2. **De 33-064 rangeert op het terrein van de mijn in Šikulje, 12 oktober 2022.**

3. **Machinist Dzizig Hocliol op de bok van zijn 33-064.**

4. **Rendez-vous tussen de 33-064 (links) en de buiten dienst gestelde 33-503 in Šikulje.**

TEKST & FOTO'S: GUUS FERRÉE


5.


6.

De gemiddelde levensverwachting ligt twintig jaar onder het landelijk gemiddelde, zo blijkt uit een kritisch VN-rapport.
Dzizig Hocliol maalt hier echter niet om. Hij is blij dat hij een van de 2500 werknemers van Kreka is. De relaxte, ervaren machinist doet het werk alleen. Hij gooit de grote brokken bruinkool zelf met enige kracht in de vuurkist. Alleen als er per se extra ogen nodig zijn, rijdt een rangeerder mee. Wie niet beter weet, komt superlatieven tekort voor deze scènes.
Een standaard stoomlocomotief die nog regelmatig in het goederenvervoer wordt gebruikt. Weliswaar alleen voor de rangeerdienst, maar toch. Toen de 33-064 in 1943 als Reichsbahn 52 1134 werd geleverd door de Deutsche Waffen- und Munitionsfabriken AG (DWM) in Posen (voorheen Cegielski), was het de bedoeling dat de loc hooguit vijf jaar zou meegaan. Nu neemt Dzizig Hocliol een nieuwe klomp bruinkool uit de halfgevulde kuiptender en duwt die in het matig flakkerende vuur. Als de grote brokken brandstof in kleine stukjes worden gehakt, zou het vuur veel beter zijn. Of die kennis wordt ontbeerd?

Rangeerdiensten

De 33-064 verzorgt een paar extra rangeerdiensten. In principe worden de te laden open goederenwagons met een kader naar de stortinstallatie getrokken.


7.

Toch kan de mijn het zich niet veroorloven de 79 jaar oude stoomlocomotief af te danken omdat het grote bedrijf al jaren aanzienlijke verliezen maakt. Er is zelfs geen geld voor gebruikte diesellocomotieven. Het feit dat de 33-064 eindelijk onder stoom staat, is symptomatisch voor wat er op economisch vlak in deze regio gebeurt. Acht jaar lang, op een korte onderbreking na, geschiedde het opknappen van de locomotief door een dozijn werknemers in de centrale werkplaats in het nabijgelegen Bukinje. Geen gemakkelijke klus als er geen geld is en ook geen expertise. Goede wil alleen brengt een stoomlocomotief niet op gang, maar met veel improvisatietalent kom je ook ver, zo blijkt. De zon schijnt deze dag in Šikulje. Geen alledaags verschijnsel gezien de enorme, continue luchtvervuiling die de kolencentrale veroorzaakt. Hier, naast loc 33-064, bevindt zich een tweede voormalige Reichsbahn-locomotief, de 33-503 (52 1345). Deze staat echter bewegingsloos tegenover het sobere personeelsverblijf van de mijn. De reden: defecte stoompijpen. Deze locomotief heeft een onmiskenbaar Russisch verleden. Na de levering in 1944, eveneens door DWM, kwam zij na de oorlog in de Oostzone terecht en werd in 1947 overgedragen aan de USSR en in de serie ТЭ omgenummerd. Een zogeheten Löschfallrohr, een afvoerbuis die de onderkant van de rookkast verbindt met de onderkant van het frame duidt op deze Russische periode, net als een paar andere kleine details. Het is onzeker wanneer de 33-503 weer gaat stomen. »



5. Kreka-Lok 33-064 rangeert bij de mijn in Šikulje.

6. Loc 33-326 wordt gerepareerd in Bukinje.

7. Personeel van de werkplaats Bukinje tijdens de lunch.

8. De 33-063 verlaat station Lukavac, 11 oktober 2022.

9. Kreka-loc 33-064 rijdt station Lukavac binnen, 15 oktober 2022.



Wachtend op herstel: loc 33-504 bij de werkplaats in Bukinje, 10 oktober 2022.

Acceptabele staat

Overigens moet niet al te veel worden voorgesteld van het rangeren. Het grootste deel van de dag staart de 33-064 voor zich uit met af en toe wat sliertjes rook en stoom om de ketel. De machinist controleert op gezette tijden het vuur. Slechts een paar keer per dag zet de locomotief zich tussen 10 en 16 uur in beweging. Door het wegvallen van de 33-503 heeft de mijnbouwmaatschappij geen vervangende locomotief. In weerwil van het vuile uiterlijk verkeren beide locomotieven volgens mensen die er kijk op hebben in meer dan een acceptabele staat. Natuurlijk valt er hier en daar wat aan te merken, maar kijk eens naar de wielbanden: geen kritiek mogelijk. En een tik op de haperende luchtpomp? Op deze hoge leeftijd is dat toegestaan. Overigens behoort de 33-503 tot een serie van vijf (33-501-505) die in 1964 rechtstreeks door de Sovjets aan de firma Kreka werd verkocht. //

EXTRA ONLINE
Meer foto's vindt u via de online uitgave op Railhobby.nl/extra-online
Gratis voor (print +) online abonnees!

Reizen naar Bosnië

De beschreven mijnen kunnen het best in georganiseerd verband worden bezocht. De Duitse reisbureautjes Farrail (voorjaar) en Tanago (najaar) bieden in 2023 reizen aan naar Bosnië en Herzegovina. Het voordeel is dat de deelnemers ook de hoofdwerkplaats in Bukinje kunnen bezoeken. Industriële complexen worden in Bosnië streng bewaakt en dergelijke terreinen kunnen niet worden betreden zonder officiële toestemming. In Banovići is rangeerloc 62-125 vanaf de openbare weg via een kort pad in actie te zien als deze onder stoom is, maar dat is niet altijd het geval. Met een georganiseerde reis is die garantie er wel. In Dubrave is het mogelijk om bij een overweg te wachten op rangeerloc 33-248, maar dan krijg je alleen de loc met tender voor op de foto. De reizen worden aangeboden vanaf Tuzla, in Bosnië en Herzegovina. Vliegen kan met Wizz Air voor een schappelijk bedrag van Neurenberg naar Tuzla.

De leukste NIEUWTJES

Altijd op de hoogte van het laatste nieuws.



Cover onder voorbehoud

Railhobby 461 - special Baanplannen

Eind juni verschijnt de nieuwe Railhobby special. Voor deze special hebben we de beste artikelen over baanplannen voor u verzameld. Nieuw zijn de artikelen over het Märklin C-rail systeem en een baanplan voor een LGB-baan. Kijk voor meer informatie op pagina 47. Heeft u geen specials in uw abonnement en wilt u deze uitgave niet missen? **Upgrade uw abonnement op Railhobby.nl/upgraden of bestel de uitgave op Railhobby.nl/baanplannen**

Eurostar over het conventionele net

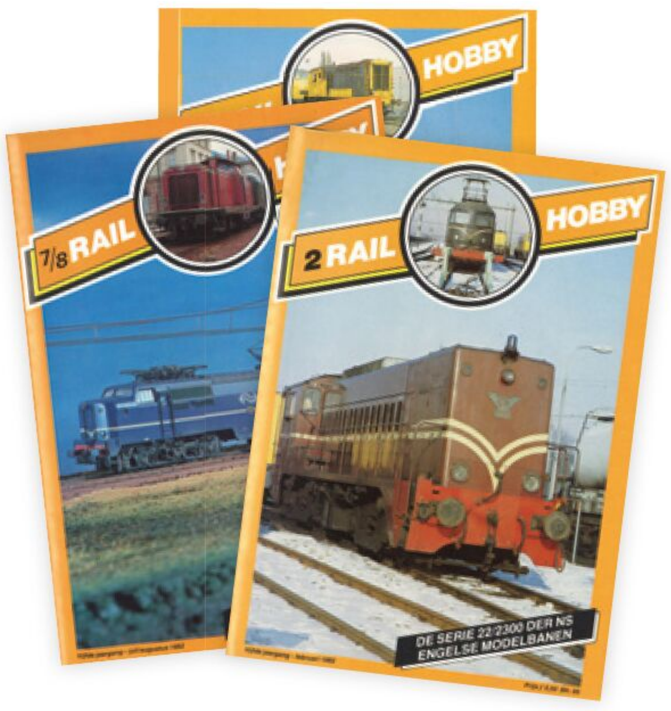
In het weekend van 18 en 19 maart 2023 vonden er werkzaamheden plaats op de hogesnelheidslijn tussen Hoofddorp en Rotterdam. Hierdoor werden de internationale treinen naar Parijs en Londen via Leiden en Den Haag omgeleid. De intercity naar Brussel begon en eindigde in Rotterdam Centraal. De foto toont de omgeleide Eurostar 9145 naar Londen in Den Haag HS op 19 maart 2023.



FOTO: MATTHIJS SCHREURS

Lees nu 1982 online

Het online archief van Railhobby is aangevuld met de jaargang van 1982. Vanaf nu leest u als online of all-in abonnee de nummers van dat jaar (opnieuw) online. U leest in deze uitgaven onder andere over de serie 22/2300 van de NS, hoe u zelf wissels bouwt en we lichten het schaduwstation uit. Ga naar **Railhobby.nl/archief,** log in en lees deze uitgaven. Heeft u geen online abonnement? Zet uw abonnement om via **Railhobby.nl/upgraden.**





Orient-Express

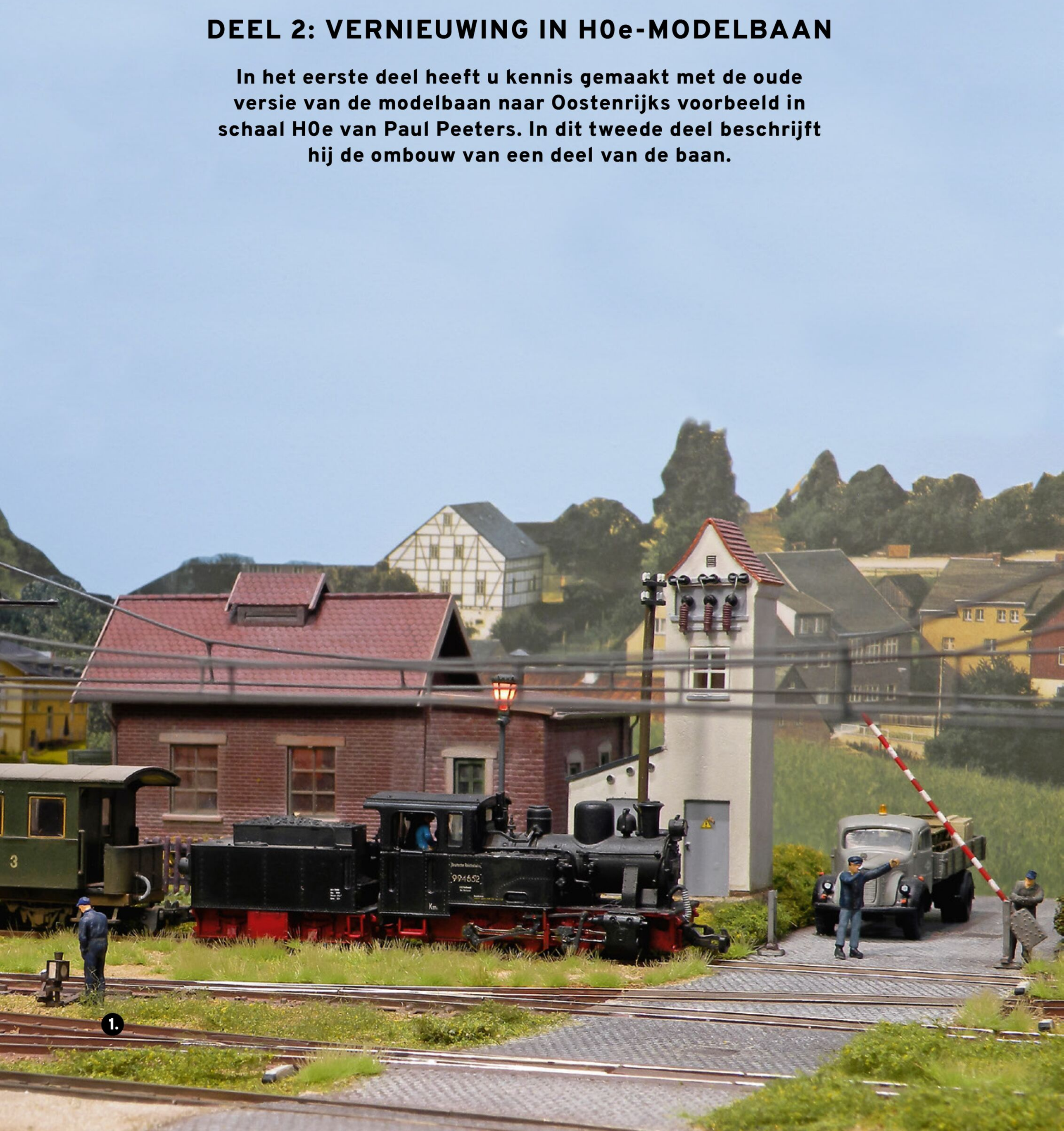
Twee keer per jaar komt de Venice Simplon-Orient-Express naar Amsterdam. De trein bestaat uit gerestaureerde rijtuigen van Compagnie Internationale des Wagons-Lits. In de regel verzorgt een Traxx van de Belgische vervoerder Lineas de tractie. Het volgende uitstapje van de luxe trein naar onze hoofdstad is voorzien op 19 juni 2023; het vertrek is drie dagen later. Voor degenen die graag hadden mee gewild: de plaatsbewijzen zijn, ondanks de hoge prijzen, uitverkocht.

Deel 2
van 2

Smalspoor
IN OOSTENRIJK

DEEL 2: VERNIEUWING IN H0e-MODELBAAN

In het eerste deel heeft u kennis gemaakt met de oude versie van de modelbaan naar Oostenrijks voorbeeld in schaal H0e van Paul Peeters. In dit tweede deel beschrijft hij de ombouw van een deel van de baan.




2.

Bij het inkorten van de L-vormige modelbaan bleef het linkerdeel ongewijzigd, zie de baanbeschrijving in deel 1 in Railhobby 458. Nu ligt de nadruk op de vernieuwing van station Wienerbruck-Josefsberg en het daaronder liggende schaduwstation. Tijdens de jarenlange bouwtijd is mijn modelbaan enkele malen verhuisd en steeds was er op de nieuwe locaties plaats voor de baan. Bij de laatste verhuizing, nu alweer tien jaar geleden, was de treinkamer echter iets te krap. Het geheel paste er wel in, maar de ruimte tussen de muur en de baan was nauwelijks vijftig centimeter. Omdat de kamer ook voor andere zaken wordt gebruikt, heb ik het formaat van de baan aangepast. Drie jaar geleden ontstond het idee om het rechterdeel van de baan met 25 centimeter in te korten ten einde meer ruimte in de kamer te genereren. Toen ik met het inkorten begon, was er nog geen plan om station Wienerbruck-Josefsberg uit te breiden. Dat idee ontstond pas later. »


3.


4.

1. De uit vele foto's opgebouwde achtergrond is niet met Photoshop vervaardigd, maar bestaat uit diverse achtergrondpanelen, die voor elke foto-opname moesten worden verplaatst.

2. Volledig zicht op de locdepot; stoomlocs kunnen op de draaischijf worden gedraaid.

3. De werkplaats voor in de landbouw gebruikte hulpmiddelen staat op zijn definitieve plaats.

4. Een reizigerstrein met eloc loopt het station binnen. Rechts de locverzorging.

TEKST, FOTO'S & TEKENING: PAUL PEETERS


Bergwirtshof
Aussichtsblick
Jagertee
Simalco
Erfrischungen
Jägermeister

5.



6.

KOPSTATION

De inkorting had tot gevolg dat Wienerbruck-Josefsberg een kopstation werd. Tevens werd de keerlus na het station verwijderd. Aangezien ook het schaduwstation korter werd, moest daar de boog voor de keerlus worden gewijzigd. Bij de ombouw zijn de wissels en rails hergebruikt. De weg lag open om station Wienerbruck uit te breiden. In de oude situatie waren de mogelijkheden om te rangeren en treinen op te stellen te beperkt. Dat was uiteindelijk de reden om de wijziging van het station door te voeren. Het toegevoegde derde perronspoor met van daaruit verschillende spooraansluitingen, geeft meer mogelijkheden om treinen op te stellen, waardoor ook de rangeermogelijkheden interessanter worden. Voorheen waren er bij het station slechts twee aansluitsporen, nu is er een aansluiting naar een landhandel. Ook »



7.



8.

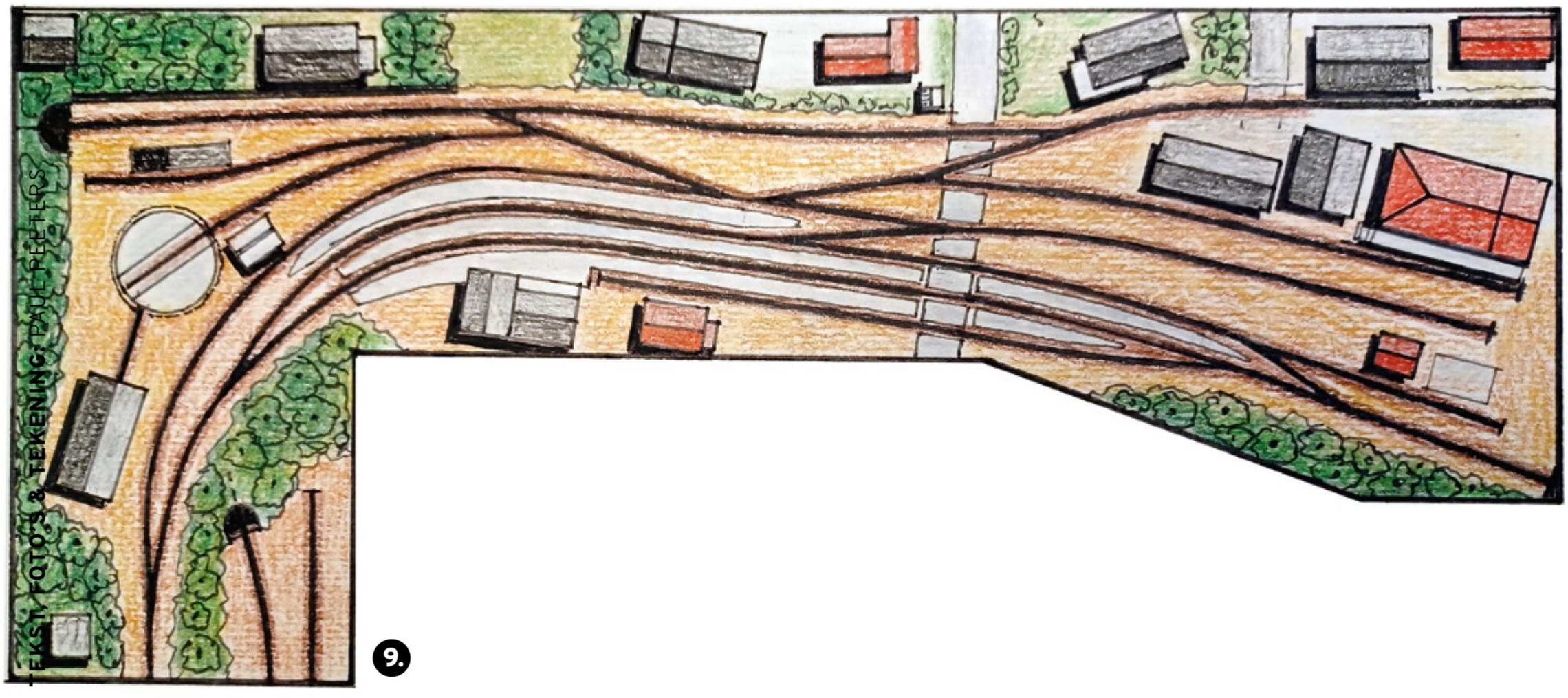
5. De gasten weten Gasthof Alpenblick ook na de verplaatsing uit de vorige modelbaan te vinden.

6. Achter de locloods is het linker L-baandeel met de paradebaan zichtbaar. Van de oorspronkelijke baan is hier niets gewijzigd.

7. De eloc moet omlopen om aan het andere einde van de rijtuigen te komen. Alleen de twee voorste perronsporen en de losweg liggen onder de draad.

8. Het rechterdeel van Wienerbruck met de gebouwen rond de Landhandel.

9. Het sporenplan van het gewijzigde deel. Voor het oude baanplan zie Railhobby 458.



9.


10.


11.


12.

is het toegevoegde depot met locloods en kolenbunker voor de locverzorging een blikvanger. De stoomlocs met losse tender kunnen op een toegevoegde kleine draaischijf worden gedraaid. Het achterste spoor, dat uiterst links en aan het rechter uiteinde van de baan denkbeeldig doorloopt, is van een andere smalspoormaatschappij, die Wienerbruck aandoet. Deze nieuwe mogelijkheden vergroten het spelelement.

TRACTIE

Interessant om bij de vernieuwing van station Wienerbruck te vermelden, is het ontbreken van bovenleiding bij de toegevoegde spooraansluitingen. Dit is een bewuste keuze omdat ik voornamelijk met diesel- en stoomlocomotieven rijd. Voor de drie resterende elocs blijven op het station de twee eerste perronsporen en het aansluitspoor naar de kleine goederenloods en de losweg onder de draad. De elocs van de serie 1099 kunnen bij rangeren nog beperkt worden ingezet.

TECHNIEK

De schakelaars voor de nieuwe wissels en stopsecties heb ik niet in het oude controlepaneel ondergebracht. Om ingewikkelde situaties te vermijden, zijn ze gemonteerd aan de rand van de twee bovenliggende segmenten van Wienerbruck-Josefsberg. Het is heel wat simpeler dan eerst alles in het controlepaneel onder te brengen

TWEE PERRONSPOREN EN HET SPOOR NAAR DE GOEDEREN-LOODS ZIJN GEËLEKTRIFICEERD

en vervolgens de bedrading naar de diverse aansluitpunten door te voeren. Het monteren van de wisselaandrijvingen aan de onderzijde van de twee stationsmodules zorgde voor de nodige hoofdbrekens. Door gebruik te maken van enkele aan de rand vastgemaakte 'sergeanten' kon ik de segmenten omgekeerd op de werktafel zetten en werd op die manier de reeds aangebrachte scenery beschermd.

SCENERY

Om station Wienerbruck aan de achterkant af te sluiten zijn daar enkele gebouwen geplaatst, verdeeld over de gehele lengte van de baan. Enkele kocht ik voor een prikje. Door kitbashing en verweren kregen ze een persoonlijk tintje. Het Alpengasthof is een recycling van de vorige modelbaan. Veel stukken rots en begroeiing van het oude rotsmassief heb ik bij het nieuwe landschap opnieuw kunnen gebruiken. Het hoge gebouw van de coöperatieve landhandel (Kibri) is ongewijzigd gebleven, maar uiteraard voorzien van verwering. De werkplaats bij de landhandel is eigenbouw. Bij de locverzorging zijn ook de houten »

10. Zicht op het linkerdeel van Wienerbruck-Josefsberg. In de achtergrond sluiten enkele gebouwen de baan af. In tegenstelling tot de vorige versie staan ze minder hoog omdat het tunnelspoor dat daar lag, is vervallen.

11. Uit de tunnel komt over het tracé van een andere maatschappij een dieselloc serie 2095 aan op station Wienerbruck. De tunnel en het rotsige landschap achteraan zijn overgebleven van het bergmassief dat hier stond.

12. Zowel binnen als buiten de locloods verlevendigen gereedschappen, drums en andere materialen het geheel.

13. De kolenlaadplaats is zelfbouw van hardhouten profielen.







kolenbunker en de waterkolom zelfbouw. De locloods is een lasercutmodel van Igra Model, een Tsjechische fabrikant die veel goed uitgevoerde gebouwen uitbrengt. De draaischijf is een schaal N-model van Peco dat grondig is aangepast. Hij is evenwel met 'mankracht' te bedienen en niet voorzien van aandrijving. Het aantal uren dat ik al aan het rangeren en samenstellen van treinen heb beleefd, bewijzen dat alle moeite die de verbouwing heeft gegeven, veel voldoening oplevert. //

14. De spoorlijn van de tweede smalspoor-maatschappij die station Wienerbruck aandoet, loopt aan beide zijden van de modelbaan denkbeeldig door.

15. Onder het toeziend oog van vrachtrijder Jakob drijft veehouder Fritz de laatste varkens uit de laadbak.

16. De huizen langs de achterrand staan, om meer dynamiek te verkrijgen, iets hoger dan het spoor.

EXTRA ONLINE
Meer foto's en eerdere delen vindt u via de online uitgave op Railhobby.nl/extra-online
Gratis voor (print +) online abonnees!



Artitec® Nieuw leverbaar

Hongaar





Gesloten kopwand

Gesloten kopwand, grijs, licht dak, III

20.310.01 - Hongaar CHHP 20825
20.310.02 - Hongaar CHHP 20873

Gesloten kopwand, grijs, donker dak, III

20.310.03 - Hongaar CHHP 20783
20.310.04 - Hongaar CHHP 20863

Gesloten kopwand, bruin, III

20.310.05 - Hongaar SCHH 20824
20.310.06 - Hongaar SCHH 20968

Gesloten kopwand, bruin, logo, IV

20.310.07 - Hongaar Gbls 118-1
20.310.08 - Hongaar Gbls 213-0
20.310.09 - Hongaar Gbls 033-2
20.310.10 - Hongaar Gbls 137-1

Hongaar kippenwagen, III

20.312.01 - Hongaar 564901P
20.312.02 - Hongaar 564902P

Gesloten kopwand

Kopdeuren, grijs, licht dak, III

20.311.01 - Hongaar CHKP 20995
20.311.02 - Hongaar CHKP 20992

Kopdeuren, grijs, donker dak, III

20.311.03 - Hongaar SCHK 20991
20.311.04 - Hongaar SCHK 20994

Kopdeuren, bruin, III

20.311.05 - Hongaar SCHK 20997
20.311.06 - Hongaar SCHK 21000

Kopdeuren, bruin, logo, IV

20.311.07 - Hongaar Hbcs 004-4
20.311.08 - Hongaar Hbcs 001-0



Artitec | Papaverweg 29b | 1032 KE Amsterdam | info@artitec.nl









KG 230B locs nu verkrijgbaar !
V60 lok Deutsche Post nu verkrijgbaar !



Ontdek alle nieuwigheden van ESU
op www.loksound.nl

Daar kan U de folders downloaden.

Silberling
CFL-versie
binnenkort
verkrijgbaar.



ESU Electronic Solutions Ulm

Pullman



1.

‘Bolle Neuzen’ VAN PIKO

NMBS 5204 IN H0

In de Neurenbergspecial van 2022 werden ze al aangekondigd: de ‘Bolle Neuzen’ van Piko. De fabrikant uit het Duitse Sonneberg heeft het loctype in diverse varianten uitgebracht: de Nohab in de versies van DSB en MÁV en de door AFB voor NMBS gebouwde locs. In dit artikel wordt de Belgische variant nader bekeken.

Na de Tweede Wereldoorlog kreeg de Zweedse fabriek Nydqvist och Holm AB (Nohab) van de Amerikaanse fabriek EMD (Eletro-Motive Division) van General Motors (GM) een licentie om de Europese variant van de Amerikaanse serie F7 te bouwen. De locs werden vanaf 1954 geleverd aan Denemarken (DSB), Noorwegen (NSB) en zelfs aan Hongarije (MÁV). Ook in België was er behoefte aan sterke lijndiesels. Eveneens in 1954 werd een order geplaatst van dit type bij de Belgische firma Anglo-Franco-Belge (AFB) in la Croyere, die hiervoor een sublicentie van Nohab had gekregen. De dieselmotoren werden geleverd door GM.

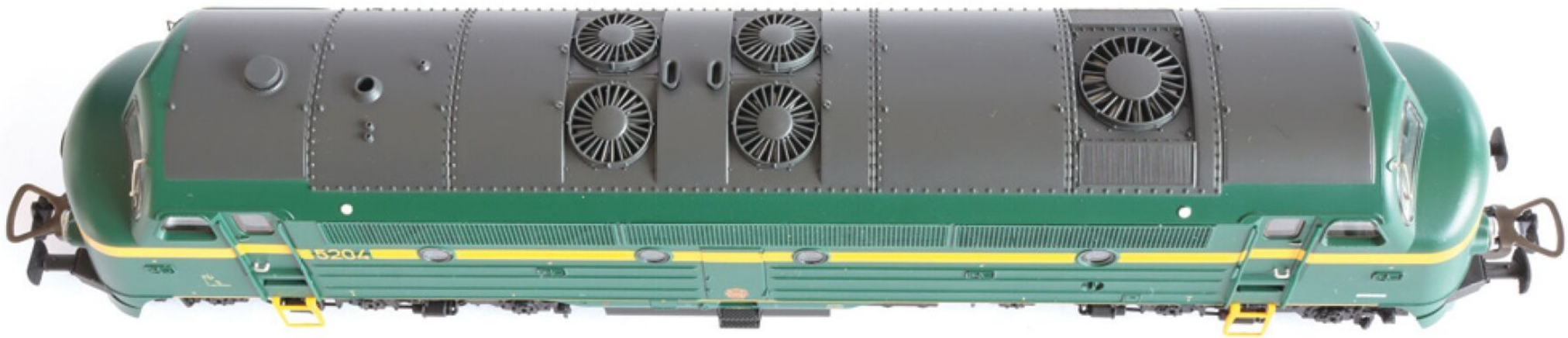
De veertig door de Belgische NMBS bij AFB bestelde lijndiesellocomotieven waren vooral bedoeld voor treindiensten in de Ardennen. Voor de personendienst waren 22 exemplaren Type 202 bestemd, deze kregen voorzieningen voor het met stoom verwarmen van rijtuigen; het Type 203 was voor goederentreinen bedoeld en deed het zonder treinverwarmings-installatie.

CFL

Nog voor levering werd de 202.014 omgebouwd tot 203. Omdat ook de Luxemburgse CFL behoefte aan dergelijke locomotieven had, verlieten vier 202’en de



2.



3.



4.

TEKST & FOTO'S (TENZIJ ANDERS VERMELD): TON OOSTEROM

fabrieken als CFL 1601-1604. De NMBS ontving hiervoor vier machines die geschikt waren voor 140 km/h in plaats van 120 km/h: Type 204. Aan deze locs was vooral behoefte voor TEE-diensten. Omdat vier snelle locs wat weinig bleek, werden vier 202'en twee jaar na indienststelling tot 204 omgebouwd. Kortom, de 44 tussen 1955 en 1957 door AFB gebouwde 'Bolle Neuzen' resulteerden uiteindelijk in dertien Type 202, negentien Type 203, acht Type 204 en vier locs voor de CFL.

Nummering

Tot 1971 waren de locs in België ingedeeld in 'types'. In dat jaar ging de NMBS over op een ander nummersysteem voor het materieel, dat werd ingedeeld in 'reeksen'. Type 202 werd reeks HLD 52 (afgekort 52), type 203 werd reeks HLD 53 (afgekort 53) en type 204 werd reeks HLD 54 (afgekort 54). HLD staat voor: rollend materieel (H), locomotief (L) en diesel (D). De oorspronkelijke zescijferige nummers werden vervangen door viercijferige; in dit geval 5201-5213, 5301-5318 en 5401-5408. De meeste exemplaren kregen bij revisie vanaf eind jaren zeventig een andere cabine en neus. De laatste locs van de reeksen 52, 53 en 54 gingen in 2002 buiten dienst. Drie exemplaren met de originele bolle neus zijn bewaard gebleven: de 202.020 (ex-CFL 1602), 5404 en CFL 1604. De locs zijn rijvaardig en hebben een museale status. Ook enkele locs met nieuwe cabines wisten te overleven.

Model

Voor de Belgische variant heeft Piko gekozen voor een exemplaar uit de reeks 52 in de toestand van na 1971 (tijdperk IV). Voor de railtest ontvingen wij de analoge versie; het digitale model met sound is door het mondiale probleem rond de levering van chips voorlopig niet te koop. Wanneer ze beschikbaar »

1. De NMBS 5204 onderweg op de baan La Ligne du Gerize van Wim Wijnhoud.

2. Het 216,6 mm lange model is exact op schaal.

3. De dakopbouw toont diverse details, waaronder de hijsogen van de dakpanelen.

4. Hoewel de onderkant in de praktijk niet zichtbaar is, zijn de tractiemotoren en onderdelen van het remwerk weergegeven.



5.



6.

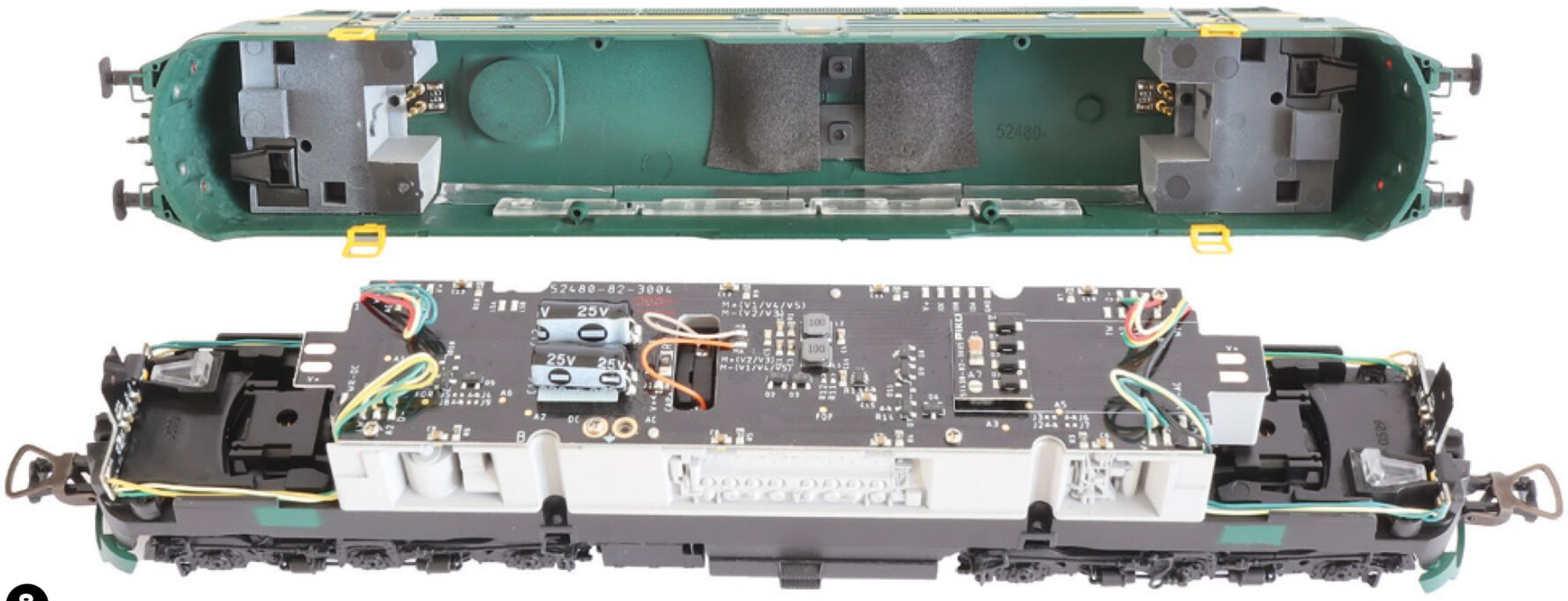


7.

komen, is nog niet bekend. Wie het karakteristieke geluid van de AFB op de modelbaan wil horen, moet dus nog even geduld hebben.
Zoals we inmiddels bij Piko gewend zijn, is de detaillering uitstekend. Diverse details vallen op, zoals de roosters aan de zijkant en de ventilatoren op het dak. De apart gemonteerde bladen van de ventilatoren zijn zichtbaar; je zou bijna verwachten dat ze gaan draaien. De kozijnen van de cabineramen aan de zijkant zijn in houtkleur. Zelfs de handgrepen om de zijramen te openen, zijn weergegeven. Door de heldere frontruiten is goed te zien dat de machinist links zit. De draaistellen bevatten veel details, zoals diverse leidingen. De ruitenwissers zijn los aangebracht. De opschriften zijn op schaal en hierdoor soms moeilijk met het blote oog te lezen, maar met een loep lukt dat wel. Conform het voorbeeld hebben beide fronten twee front- en twee (later aangebrachte) sluitseinen; deze wisselen met de rijrichting.

Techniek

De analoge loc is naderhand eenvoudig te digitaliseren. Hiervoor is een PluX22-connector (NEM 658) aanwezig. Daarvoor moet de kap worden afgenomen. Deze is met vier schroeven bevestigd, een systeem dat ons meer bevalt dan een klikconstructie, waarbij de zijwanden uit elkaar moeten worden gebogen. Met een onder de kap geplaatst brugcontact kunnen met dipswitches de front- en sluitseinen en de cabineverlichting worden uitgeschakeld. Na het verwijderen van dit brugcontact kan de decoder worden geplaatst. Dat kan er een zijn zonder geluid, bijvoorbeeld Piko-artikel 56500, of de sounddecoder, artikel 56608. In het laatste geval moet de met de decoder meegeleverde luidspreker worden ingebouwd. Dit is iets meer werk



8.



9.

en in de handleiding duidelijk aangegeven. Wie een machinist wil plaatsen, moet een van de cabines losmaken. Die zijn met schroeven aan de binnenkant van de kap vastgezet. De cabines kunnen worden verlicht. Een slimme oplossing voor de elektrische verbinding zijn de verende stiften die verbinding maken met contactvlakken op de printplaat. Ondanks dat de patrijspoorten aan de zijkant tamelijk klein zijn, is het binnenwerk van de machineruimte weergegeven.
Wie de locomotief op de modelbaan altijd dezelfde kant op laat rijden, kan ervoor kiezen om de voorste koppeling te verwijderen en daar de schortplaat met sleuf te vervangen door het bijgevoegde gesloten exemplaar. Ook hier is de bevestiging met kleine schroeven. Tevens kunnen de meegeleverde luchtslangen en imitatie schroefkoppeling worden aangebracht. Het voorbeeld van de locomotief meet over de buffers 18.850 mm. Het model is 216,6 mm lang en is daarmee exact op schaal.

Op de baan

De motor is in het midden van de loc geplaatst en drijft via cardanassen en een wormwiel de buitenste assen van beide draaistellen aan. Alle assen nemen stroom af. De middelste assen hebben zowel in verticale als zijdelingse richting extra bewegingsruimte. Het gewicht van het model is 524 gram. Mede door de twee antislipbanden is een goede trekkracht gewaarborgd. De loc is voorzien van een vliegwiel. Bij een stroomonderbreking rolt het model nog een »



10.

5. De 5204 heeft, in tegenstelling tot de versies van DSB en MÁV, aan beide zijden twee front- en twee sluitseinen.

6. De 5204 onderweg op de modelbaan.

7. Grote cabineramen met apart gemonteerde ruitenwissers.

8. De dipswitches zijn rechts op de printplaat geplaatst. De plaat kan worden verwijderd ten behoeve van de decoder. Aan de zijkant van het frame is de motorruimte gesimuleerd.

9. De vier luiken aan de zijkant zijn voor het vullen van de zandkisten. Een deur aan de zijkant geeft toegang tot de motorruimte.

10. De opschriften zijn loepzuiver, de details van de draaistellen zijn in reliëf uitgevoerd.



11.

klein stukje door. De 5204 rijdt opvallend soepel en maakt weinig geluid. Zelfs met de analoge versie kan zeer langzaam worden gereden. De maximumsnelheid komt bij 12 volt op omgerekend circa 140 km/h en voldoet daarmee ruimschoots aan de NEM-norm. Piko NMBS reeks 52: 52486, tweerail analoog, € 223 / 52488, idem sound, € 345 / 52487, drierail analoog, € 275 / 52489, idem sound, € 345. Zoals eerder vermeld, heeft Piko naast de NMBS-versie ook de Nohabs van de DSB en MÁV uitgebracht. Daarbij is het geen kwestie van andere opschriften en kleuren, maar de locs hebben onderlinge verschillen die door Piko zijn doorgevoerd. In technisch opzicht zijn ze aan elkaar gelijk. Inmiddels zijn meerdere varianten aangekondigd, zoals de loc in de kleuren van Strabag. Al met al is dit een internationaal loctype dat op menige modelbaan zijn weg zal vinden. //

11. De grote cabineramen bieden een goed zicht in de cabine. Een goede reden om een machinist te plaatsen.

12. Een Nohab-versie van Piko: de 1147 van de DSB. (foto's 12 & 13 Piko)

13. De vertaling door Piko van de Hongaarse Nohab M61 017 van MÁV in H0. De draaistellen wijken aanzienlijk af van de andere twee versies.

EXTRA ONLINE
Meer foto's vindt u via de online uitgave op Railhobby.nl/extra-online
Gratis voor (print +) online abonnees!



12.



13.

Een verdwenen Duitser

In Spoorverhalen komen de mannen en vrouwen uit de spoorbranche aan het woord. Hier is alle ruimte voor een beetje weemoed, stoere taal en sterke verhalen. In deze editie een Duitse eloc die opeens verdwenen was.

In augustus 2011 had ik een makkelijke dienst: vanuit de Sloehaven met twee 6400'en dieselend naar Venlo en na een ruime pauze met een 1600 terug. Door vertragingen in Brabant resteerde er weinig tijd voor koffie. In Venlo zag ik mijn trein op spoor 11 klaarstaan, maar wel met een rode Duitse eloc ervoor. Vreemd, de Venlose rangeerdienst haalde binnenkomende Duitse locs altijd snel van de trein om die met spoed richting Duitsland terug te kunnen sturen. Aan de koffietafel was de Duitse loc voor de 'Nederlandse trein' al onderwerp van gesprek. In die tijd kwamen voor testritten op de nog te openen Betuweroute of HSL regelmatig buitenlandse locs naar Nederland. Zou dit een testloc zijn? Wel raar dat die in een trein voor de Sloe zat. De Venlose rangeerploeg was naar Blerick gestuurd, daar konden we het niet aan vragen. Kort daarvoor was een voor testritten bestemde loc naar Duitsland teruggestuurd omdat ze niet wisten dat die naar de Betuweroute moest. Niemand wist wat de bedoeling was, DB Schenker was geen gestroomlijnde organisatie en vaak kwam dergelijk materieel veel te laat en daardoor onverwacht de grens over. Inmiddels was duidelijk dat ik niet naar de Sloe zou gaan, maar elders nodig was. Een collega vertrok met 'mijn trein', inclusief Duitse eloc. Voor menig meester is een trein een trein, zijn alle Duitse elocs rood en hebben ze dezelfde vorm; een locnummer is er slechts voor treinspotters. En deze eloc was rood, had een nummer en voldeed daarmee aan de verwachting. Even later vertrokken de twee Duitsers die met ons aan de koffie zaten om met hun loc een trein weg te brengen. Voor mij waren de plannen ook weer gewijzigd: per trein terug naar huis. Ik stond op het punt om de oversteek naar het station te maken toen een van de Duitsers zich meldde: zijn eloc serie 152 (rood, dezelfde vorm als de rest) was niet te vinden. Er volgde druk telefoonverkeer met rangeerstation Gremberg bij Keulen.



Een toevallig aanwezige fotograaf registreerde hoe de 1612 de 152 033 in Eindhoven uit de trein rangeerde, 27 augustus 2011. (foto Co Teijken)

Toen mijn IC station Eindhoven naderde, werd alles duidelijk. Daar haalden we 'mijn trein' in, terwijl die ruim voor mij vertrokken was. Ik zag een rode eloc, daarna een 1600 en een bellende meester. De rode eloc bleek een 152, uitsluitend geschikt voor wisselspanning. Kennelijk hadden we een loc van de Duitsers gejat en ook nog eens eentje die niet in Nederland mocht komen en er daarom in Eindhoven uit moest. Voor zover mij bekend, heeft hij, tot de papieren voor de retourzending waren geregeld, enkele dagen in Eindhoven gestaan. Hoe de Duitsers uit Venlo zijn vertrokken, weet ik niet: ik heb hen nooit meer gezien. //

Vanwege privacy worden in deze reeks soms geen of fictieve namen van betrokkenen vermeld. De namen zijn bij de redactie bekend.



1.

De reizigerstrein van Irak

Irak is niet een land dat bij veel toeristen hoog op de prioriteitenlijst staat. Waarschijnlijk zijn de redelijk recente oorlogen en geweldsgolven daaraan debet. Bovendien is het voor de doorsnee-reiziger niet makkelijk te doorkruisen: hulp van plaatselijk bekenden is onontbeerlijk. Als je die hulp vindt, blijkt hoe gastvrij de Irakezen zijn.

In het huidige Irak speelt openbaar vervoer geen rol van betekenis. De Irakees verplaatst zich bij voorkeur per auto, wat in de steden overvolle wegen met veel getoeter oplevert. Voor degenen die niet over eigen vervoer beschikken, rijden taxi's af en aan. Veel auto's hebben al een heel leven achter zich, in veel gevallen in de Verenigde Staten, Zuid-Korea of Europa. De staat van de meeste voertuigen is erbarmelijk, maar het motto lijkt te zijn: 'zolang het rijdt, rijdt het'. Mocht er ooit in Irak APK-plicht worden ingevoerd, dan wordt het heel stil op straat. Als buitenstaander is het niet raadzaam zich in de chaos te mengen, want de enige regel die gerespecteerd wordt, is dat er geen regels zijn. Verkeerslichten lijken er alleen voor de sier te staan en als een stukje weg vrij is, worden er snelheden gehaald die op Nederlandse snelwegen niet zijn toegestaan. Voor het verkeersinfarct in de hoofdstad Bagdad zou een metronet uitkomst bieden. De plannen zijn er al jaren en er schijnen al tunneldelen gebouwd te zijn, maar die worden voor van alles gebruikt, behalve om er rails in te leggen.

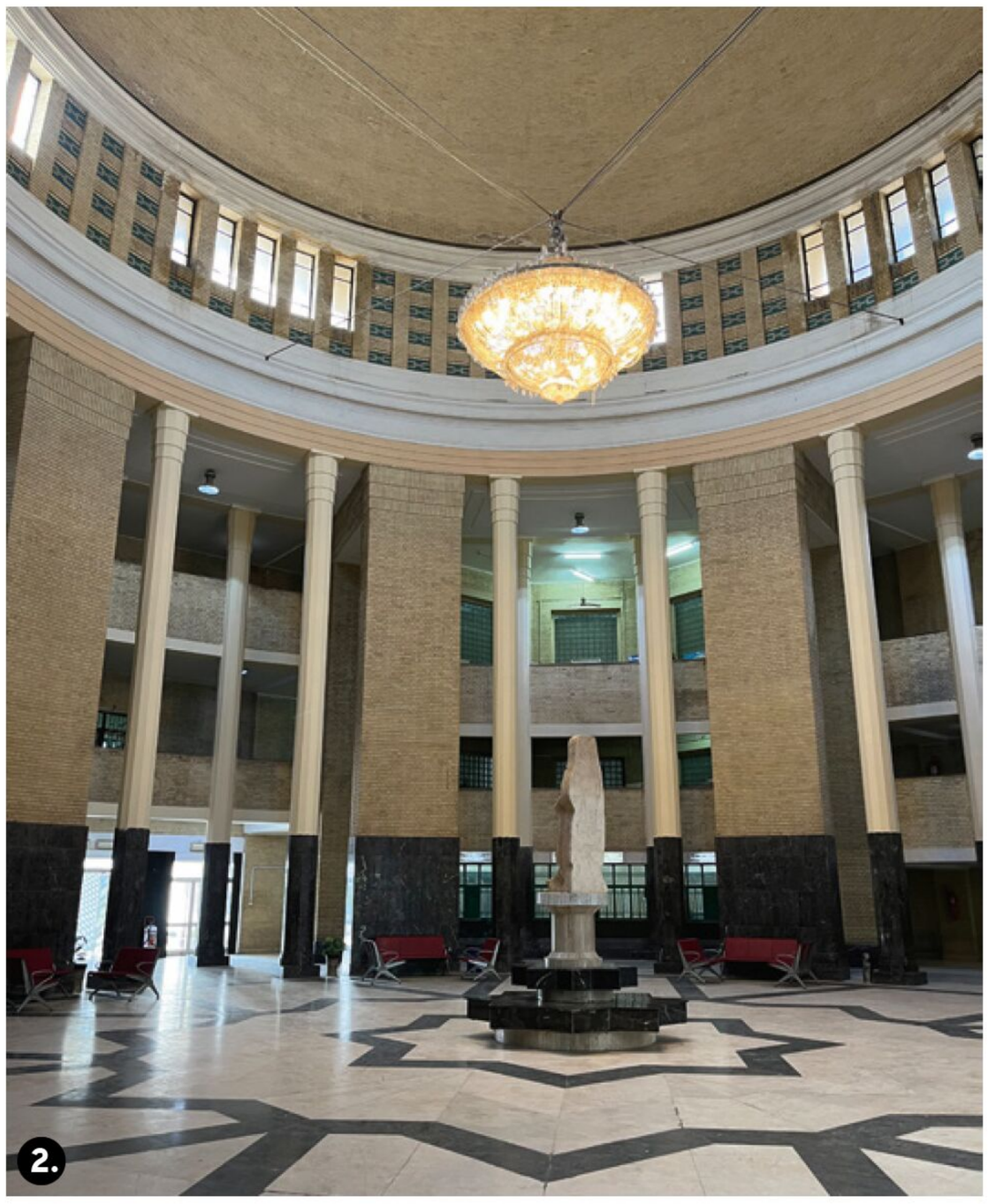
Selfies

Het verkeer tussen de steden wordt hoofdzakelijk afgewikkeld met deeltaxi's die vanaf centrale plaatsen in de stad vertrekken. Het lokken van passagiers gebeurt zoals bij ons op de markt verse

vis wordt aangeprezen. Het levert een vermakelijk schouwspel op, maar voor toeristen vrijwel niet te begrijpen. Onderweg vallen de talrijke checkpoints op met indrukwekkend gewapende bemanning, die meestal erg vriendelijk is en graag een selfie met je wil maken.
Voor de reiziger met meer geld en haast zijn er enkele binnenlandse vluchten en er rijdt precies één reizigerstrein per dag. Deze verbindt in de nachtelijke uren Bagdad met Basra in het zuiden. De afstand is zo'n 550 kilometer en de reisduur bedraagt negenen-eenhalf uur. Ooit was het de bedoeling tussen de twee steden een hogesnelheidslijn aan te leggen waarover treinen met 250 km/h zouden voortrazen. De expertise zou uit Frankrijk komen, maar zoals vaker in Irak stierven de plannen in schoonheid. Sinds 2014 wordt de treindienst onderhouden met in China gebouwde tiendelige dieseltreinen met een maximumsnelheid van 160 km/h. Die wordt echter niet gehaald: af en toe tikt de snelheidsmeter 140 km/h aan, maar meestal blijft deze halverwege steken. De lijn is grotendeels dubbelsporig en vaak wordt het tweede spoor bezet door goederenwagens en rijtuigen in de laatste fase van hun leven of daar voorbij.

Gastvrijheid

Aan de treinstellen is de relatief jonge leeftijd niet af te zien: veel ruiten zijn kapot en het exterieur maakt een desolate indruk. De tien treinstellen hebben zowel zit- als ligaccommodatie. Tijdens de rit zijn de deuren tussen het zit- en slaapgedeelte gesloten, maar het is wel mogelijk vanuit het voorste rijtuig de motorwagen te betreden. Als je balancerend langs de motor de cabine bereikt en binnenstapt, lijkt de machinist hooguit verbaasd omdat de bezoeker 'blank' is. »



2.

1. Het uit 1953 daterende station van Bagdad, 3 maart 2023.

2. De majestueuze hal van het hoofdstation van Bagdad, 3 maart 2023. (foto Anja de Kaste)

3. Dieselloc DEM 2812 van Iraq Republic Railways, gebouwd in Oekraïne, tijdens een rangeerbeweging in Bagdad, 3 maart 2023.



3.



4.

VAN BAGDAD NAAR BASRA GAAT ÉÉN REIZIGERSTREIN PER DAG


5.

Gastvrijheid is daarna troef; het is alleen jammer dat in de donkere nacht niet veel te zien is en dat de communicatie stroef verloopt. Engels is nog geen gemeengoed in Irak.

Voordat de treinreis begint, moet al een aantal hindernissen zijn overwonnen. Websites met dienstregelingen zijn er niet, laat staan dat online plaatsbewijzen gekocht kunnen worden. Daarvoor moet je je op het station melden. Het station van Bagdad met op het voorplein een heuse Denkmallok uit 1912 verloochent zijn roots niet: het is door Britten gebouwd. Het grote gebouw dateert uit 1953 en net als veel andere min of meer openbare plaatsen in de Iraakse hoofdstad is het bereiken ervan geen sinecure door de controleposten. Per bestemming is er een loket, dus het mag geen verwondering wekken dat het er rustig is. De kaartjes worden uitgeschreven en rijkelijk van stempels voorzien. Ook stap je niet zomaar in de trein: daaraan vooraf gaat een heel ritueel waarbij alle bagage in een rij op het perron moet worden gezet. Terwijl de reizigers nauwgezet gefouilleerd worden, besnuffelt een hond de tassen en koffers op zoek naar explosieven en andere ongewenste bagage.

Spoorwegnet

De eerste trein op het grondgebied van het huidige Irak reed in 1914 tussen Bagdad en Samarra. Twee jaar later begon de Britse militaire macht met de aanleg van smalspoorlijnen, aanvankelijk met een spoorwijdte van 762 millimeter en later meterspoor ter ondersteuning van het offensief tegen de Turken. Het net groeide in de loop der jaren en won aan betekenis. Aan het einde van de jaren tachtig werd de laatste smalspoorlijn gesloten. Cijfers over het huidige (normaalsporige) net zijn op diverse plaatsen te vinden,

maar ze spreken elkaar tegen. Volgens schatting is het ongeveer 2300 kilometer lang. De hoofdas wordt gevormd door de lijn die bij Rabiya de Syrisch/Iraakse grens passeert en via Mosul, Baiji en Baghdad naar Basra loopt. In Baiji takken verbindingen af naar Kirkuk en het noordwestelijk gelegen Akashat. Deze plaats is ook vanuit Bagdad rechtstreeks te bereiken. Vanuit Basra loopt een lijn naar de havens van Khor Az Zubair en Umm Qasr vlakbij de Perzische Golf. Grote delen van het net zijn echter niet in gebruik, net als veel locomotieven van diverse herkomst en redelijk moderne rijtuigen. Voor de treindiensten is Iraq Republic Railways, opgericht in 1958, verantwoordelijk.

Ongewisse toekomst

De toekomst van de Iraakse spoorwegen is ongewis. De prioriteit zou moeten liggen bij het opknappen van de nu onbruikbare infrastructuur, maar er wordt vooral gesproken over hogesnelheidsverbindingen. Ook spoorlijnen naar Iran en Turkije staan op de wensenlijst. Meer goederenvervoer per spoor kan de wegen verlossen van rijdende milieurampen. Goederentreinen rijden er nu amper, olievervoer vindt plaats tussen Baiji en Umm Qasr. Redelijk concreet voor de toekomst zijn reizigerstreinen tijdens religieuze evenementen naar Samarra en Kerbela. Voor laatstgenoemde plaats wordt al jaren gesproken over een vijftien kilometer lange monorail, maar de realisatie ervan past, net als die van andere Iraakse railplannen, waarschijnlijk prima tussen de sprookjes van duizend-en-een-nacht. //



6.

4. **Gewapende bewakers schermen de perrons af in het centrale station van Bagdad, 3 maart 2023.**

5. **De gastvrije machinist van een trein Bagdad - Basra tijdens de stop in Kerbala, 3 maart 2023.**

6. **Een van de Chinese treinstellen van IRR staat in Bagdad klaar voor vertrek naar Basra, 3 maart 2023.**

7. **Een olietrein naar een raffinaderij in Bagdad met IRR-loc DHL 157, gebouwd door de Turkse fabriek voor spoormaterieel Tülomsaş, 12 december 2022. (foto Eva Kiès)**



7.

TEKST & FOTO'S (TENZIJ ANDERS VERMELD): RAYMOND KIÈS

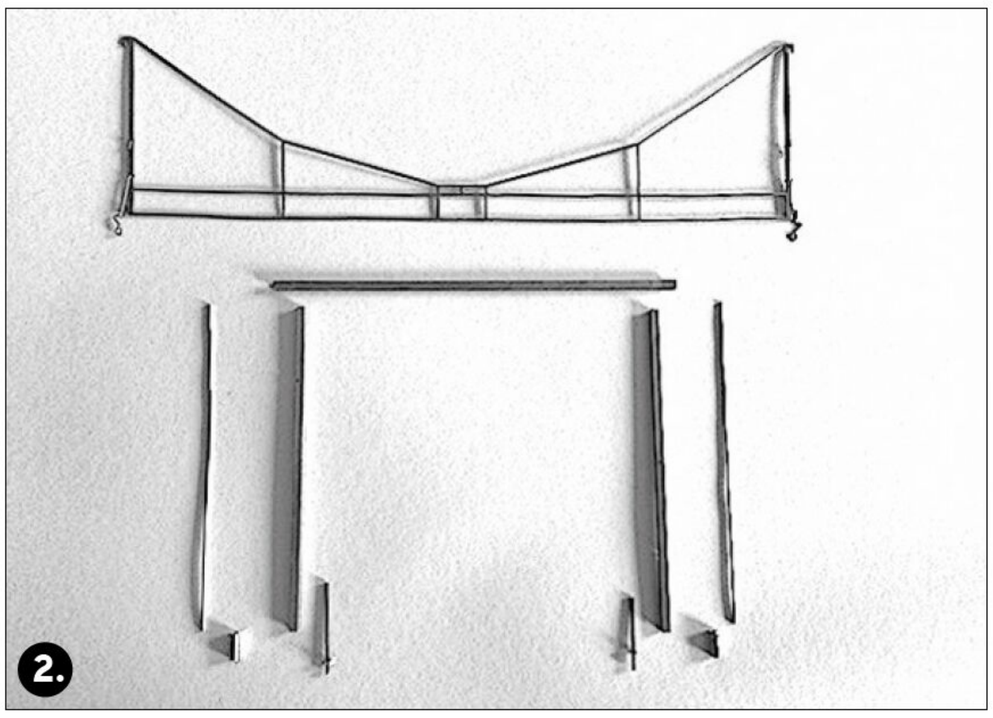
Zelfbouw naar Nederlands voorbeeld

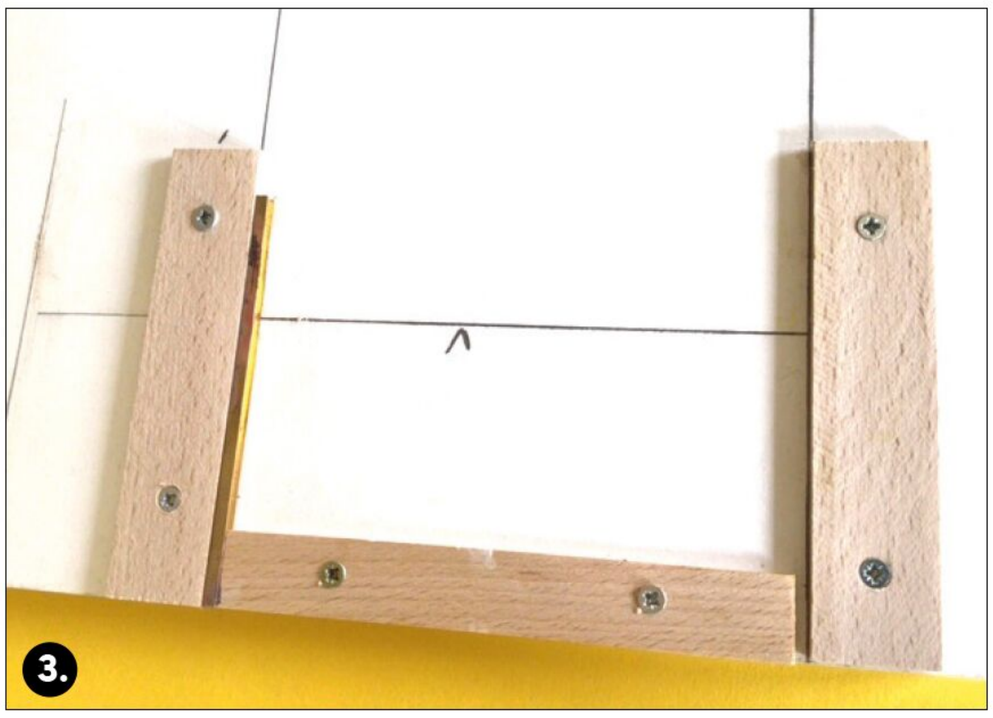
NIEUW LEVEN VOOR OUDE MÄRKLIN-BOVENLEIDING

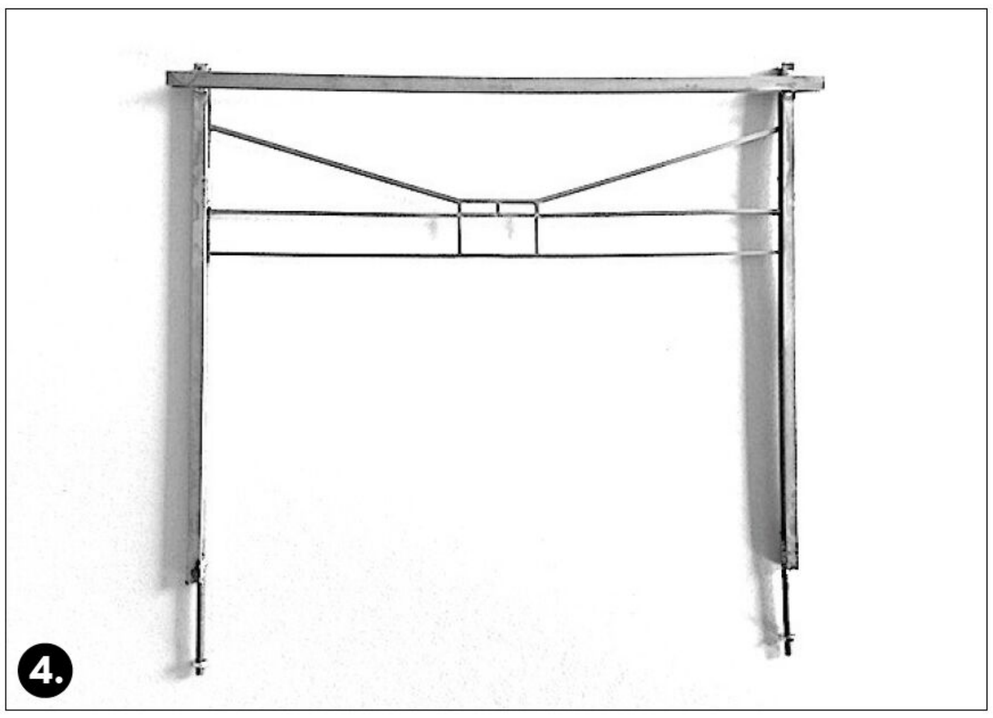
Märklin levert al decennialang bovenleidingen, maar portaalmasten zoals we die in Nederland kennen, zijn niet in het assortiment opgenomen. Kees Bruggenman bedacht een betaalbare oplossing om met de Märklin-dwarsoverspanning naar Nederlands voorbeeld gelijkende portaalmasten te bouwen.

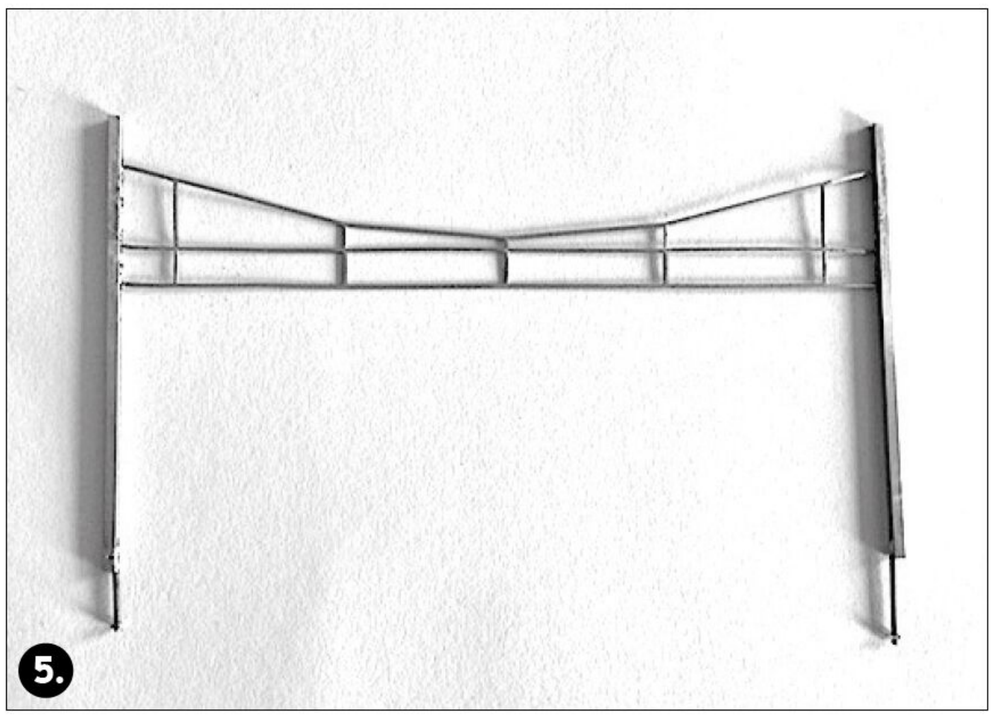


1.


2.


3.


4.


5.

De zelfbouw portaalmasten voor dubbelspoor zijn gebaseerd op het oude bovenleidingsysteem van Märklin, met de viercijferige artikelnummers, zoals 7019 voor rijdraden en 7017 voor de dwarsoverspanning. Zowel de oude als de huidige (vijfcijferige) bovenleiding van Märklin is gebaseerd op het Duitse systeem. Portaalmasten bij dubbelspoor kennen de Duitsers niet, wel de aan hoge masten bevestigde dwarsoverspanningen. Bouwkits voor bovenleiding-portalen naar Nederlands voorbeeld met H-profielpalen zijn er van Sommerfeldt, zowel voor twee- als driesporige trajecten, en uitgevoerd in resin met vakwerkpalen systeem SP van Pijp-Lines. Het zelf bouwen van de portalen die op het Nederlandse voorbeeld lijken betekent een mooie uitdaging waarbij de Duitse dwarsoverspanningen van pas komen.

H-profiel

Per portaal voor dubbelspoor zijn nodig: twee H-profielen van 3,5 mm met een lengte van 130 mm, een H-profiel van 165 mm lengte en twee korte draadeinden M2 met moer en kleine ring. Als dwarsverbinding gebruik ik artikelnummer 7017. Bij portaalmasten waar de bovenleiding wordt afgespannen, worden trekstangen, ook wel trekankers genoemd, als schoren gemonteerd, een of twee stuks per mast. De schoren ontstaan uit gestript installatiedraad van 1,5 mm^2 die worden per schoor vastgezet in het metalen binnenwerk van kroonsteentjes. Voor het goed en haaks bouwen en solderen heb ik een houten mal als hulpstuk gemaakt. Zeker bij het bouwen van meerdere portalen verdient de mal zich snel terug.

De dwarsverbinding 7017 wordt op maat geknipt en met de beide H-profielpalen in de mal gelegd. Als de hoogte van de onderste dwarsverbinding (dit is de hoogte van de rijdraden) is gecontroleerd, kan de dwarsverbinding in de H-profielpalen worden vastgesoldeerd. Let hierbij op de hoogte van de rijdraden, bij spoor met ballastbed zoals C-rail, hangt deze iets hoger dan bij rails zonder ballastbed zoals K-rail.

De standaard hoogte (NEM 201) van de rijdraad bij normaalspoor is 69 mm (minimum 60 en maximum 73 mm), gerekend vanaf BS, Bovenkant Spoorstaaf. De rijdraadhoogte kan met Märklin-montagemal 70012 worden gecontroleerd. Vervolgens wordt het lange H-profiel (de horizontale balk) aan de staanders gesoldeerd. De M2-draadstukken worden onderaan de beide palen aan de binnenkant vastgesoldeerd. Voordat het portaal wordt geplaatst, dient deze te worden geschilderd. Daarvoor gebruik ik grijze hamerslag-metaalverf van Hammerite. »

1. Twee portalen met bovenleiding op een proefstuk gemonteerd.

2. De benodigde onderdelen voor het portaal.

3. Het hulpstuk voor haaks soldeerwerk.

4. Het gemonteerde en gesoldeerde portaal.

5. Voor grotere overspanningen kan Märklin-dwarsverbinding 7016 worden toegepast.

TEKST & FOTO'S: KEES BRUGGENMAN



6.



7.

Trekstangen

De bouw van de portalen met de trekstangen gaat op dezelfde wijze. Voor het solderen moet in de H-profielpalen ter hoogte van de hangdraad een gat worden geboord waar de stang in wordt gestoken en vervolgens vastgesoldeerd. De trekstangen kunnen in het binnenwerk van gestripte kroonsteentjes worden vastgezet. Voor het plaatsen van het binnenwerk is een gat in de grondplaat geboord. Voor deze zelfbouwportalen is een beperkt bouwbudget toereikend. H-profiel kost zo'n € 10 per meter en is voldoende voor twee portalen. Reken voor M2-draadeind op € 6,50 per meter, dat is voldoende voor zeker vijftien palen. De profielen zijn bij modelbouwzaken, zoals

LET BIJ HET SOLDEREN OP DE HOOGTE VAN DE RIJDRADEN

Modelbouw Shop Nederland, te koop. De Märklin-dwarsverbinding 7017 is op modelspoorbeurzen en veilingen voor € 3 tot € 5 te koop. Het zelf gebouwde portaal komt op ongeveer € 9. Voor het overbruggen van meer dan twee sporen kan de langere dwarsverbinding 7016 worden toegepast. De rijdraden worden met schuifclips 7006 op de dwarsoverspanning vastgezet. Het zelf bouwen van portalen is een leuke klus; ze geven een mooi effect op de modelbaan, zeker bij langere trajecten. //

6. In het station overspannen de portalen drie sporen.

7. De rijdraden worden met Märklin-clips bevestigd.

EXTRA ONLINE
Meer foto's vindt u via de online uitgave op Railhobby.nl/extra-online
Gratis voor (print +) online abonnees!

NIEUW

Railhobby special
Baanplannen

Eind juni verschijnt de nieuwe Railhobby special over baanplannen. Voor deze special hebben we de beste artikelen over baanplannen in diverse schalen voor u verzameld. Nieuw zijn de artikelen over het Märklin C-rail systeem en een baanplan voor een LGB-baan in de tuin. Boordevol inspiratie voor uw eigen modelbaan. Mis deze special niet!

Wilt u deze special met korting ontvangen? Word nu abonnee (zie pagina 54) of upgrade uw abonnement via Railhobby.nl/ upgraden



*Cover onder voorbehoud

€10,99

BESTEL NU MET GRATIS VERZENDING T.W.V. € 3,99*

Ga naar Railhobby.nl/baanplannen of vul onderstaande bon in.

Ja, ik wil graag de Railhobby special Baanplannen bestellen!

Naam: _____ Voorletter(s): _____

Adres: _____ Postcode: _____

Plaats: _____ Land: _____

Telefoon: _____ Geb. datum: _____

E-mail: _____

Ik wil (ook) graag (op = op):

- ◯ Railhobby 457 - Noviteitenspecial 2023 voor € 10,99
- ◯ Railhobby 449 - Stations in model voor € 10,99
- ◯ Railhobby 437 - NS in de jaren 80 en 90 voor € 8,99
- ◯ Railhobby 425 - Oorlog en Wederopbouw voor € 7,99
- ◯ Railhobby 413 - Over Buitenlandse modelbanen voor € 6,99
- ◯ Railhobby Projecten - Over Rollend materieel voor € 9,99

◯ **Scala Publishing mag het bedrag eenmalig van mijn rekening afschrijven.**

IBAN: _____ BIC: _____ Handtekening: _____

RH459

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

* Gratis verzending t.w.v. € 3,99 bij bestellen vóór 8 juni 2023. De special Baanplannen verschijnt eind juni. Railhobby 461 bestaat uit eerder verschenen artikelen en twee nieuwe artikelen. Deze special is onderdeel van het print (+ online) abonnement inclusief specials.

Nohab diesellocomotieven IN HONGARIJE

Deel 3
van 3

DEEL3: ‘BOLLE NEUZEN’ HEBBEN EEN CULTSTATUS GEKREGEN

Buiten Denemarken en Noorwegen koos de Hongaarse MÁV voor locomotieven van Nohab. De Europese promotietour van Di 3.623 in 1960 had een order voor twintig stuks opgeleverd. Harold van der Meer belicht de Zweedse lijndiesels.



Kárpát Vasút 459 021 (ex-MY 1125) rijdt op 23 april 2020 met een lege trein voor transport van rails langs koolzaadvelden bij Pinnye. (foto Paha Bálint)



1.



2.



3.

De eerste kennismaking van Hongaarse spoorwegmaatschappij Magyar Államvasutak (MÁV) met de AA16 was tijdens de beurs van Budapest in 1960; in veel socialistische landen werden dergelijke evenementen georganiseerd om te laten zien wat allemaal was bereikt. Vier jaar eerder hadden de Sovjets de Hongaarse opstand onderdrukt. Nohab had Di 3.623 van de Noorse NSB gehuurd voor een promotietour door diverse Oost-Europese landen. Bij de MÁV, die in die tijd op stoomlocomotieven was aangewezen, waren ook twee andere locomotieven voor testdoeleinden aanwezig. Krauss-Maffei had de ML 3000 CC afgevaardigd, de doorontwikkeling van de zesassige op de V 200 gebaseerde locomotief die als V 300 voor proefritten werd gebruikt; drie exemplaren in de oorspronkelijke ML 2200 CC waren aan Joegoslavië geleverd met als voornaamste taak het trekken van de trein van Josip Broz Tito. Uit Oostenrijk was de 2020.01 gekomen, een door Simmering-Graz-Pauker gebouwde loc type LDH 2000 die later als serie 04 aan de Bulgaarse spoorwegen is geleverd. Dat de Hongaren voor de Nohab AA16 kozen, kwam mede door de bewezen betrouwbaarheid van de GM-EMD-dieselmotor. De eerste serie van vijf stuks werd in de zomer van 1963 geleverd, snel gevolgd door de andere vijftien die vanaf oktober 1963 in dienst kwamen.

Technisch is de serie M61 grotendeels gelijk aan de Noorse tegenhanger Di 3. Enkele aanpassingen, zoals een grotere wieldiameter, een watertank van 3300 liter voor de stoomverwarming en een grotere brandstoftank, zorgden voor een hoger gewicht. Alle M61'en hadden een zestiencilinder GM-EMD 567D1-motor die

1950 pk leverde en via een generator de tractiemotoren op de zes assen aandreef. De maximumsnelheid was afgeregeld op 105 km/h. De motor en generator waren uit Amerika afkomstig, de elektrische installatie van het Deense Thrige. Verder was alles in Zweden geproduceerd en de locs werden in Trollhättan geassembleerd. De hoge aslast van 18,1 ton (ter vergelijking, de Di 3 heeft een aslast van 17,3 ton) maakte dat de locs alleen op hoofdlijnen mochten worden ingezet. Nohab had na de levering van de twintig machines een aanbod gedaan voor dertig extra 'Bolle Neuzen' met de sterkere GM-EMD 645 turbomotor (die ook in de Deense serie MZ is te vinden), maar om politieke redenen moest MÁV hiervan afzien.

Laatste inzet rond het Ballatonmeer

De M61 werd ingezet vanuit de depots Hámán Kató (Budapest-Noord) en Debrecen. In eerste instantie trokken ze ook goederentreinen, maar dit werd vanaf 1965 steeds meer het werkterrein van de in Loehansk (Sovjet-Unie, het huidige Oekraïne) gebouwde M62, de zogenaamde 'Taigatrommels' die geen treinverwarmingsinstallatie hadden. In het begin werden de 'Zweden' in het reizigersvervoer vrijwel alleen voor sneltreinen rond Budapest en Debrecen ingezet, maar na de elektrificatie van de spoorlijnen ten oosten van de hoofdstad verschoof de inzet steeds verder richting Ballatonmeer en andere niet-geëlektrificeerde lijnen. Bij levering waren de locomotieven rood met een gele bies geschilderd met op de neus een gevleugeld wiel met de rode, vijfpuntige ster, het symbool voor het socialisme. Het onderstel, de bufferbalken en het dak waren zwart. In de jaren zeventig voerde de Hongaarse spoorwegmaatschappij een nieuwe huisstijl in: oranje met gele bufferbalken. De rode ster vond een plek voor het locomotiefnummer. Na de val van de Muur in 1989 werd Hongarije een volksrepubliek; de rode sterren werden in rap tempo verwijderd. Een bijzondere rol was enige tijd weggelegd voor de M61 014 en 019 voor het trekken van regeringstreinen.

De locomotieven serie M61 waren ook te zien voor internationale treinen, zoals de Budapest-Wien-Express, waarmee ze in de weekenden in de Oostenrijkse hoofdstad verschenen.

Hoofdinzetgebied in de jaren tachtig was de regio rondom het Ballatonmeer; de locs reden vanuit depot Tapolca en waren onder meer te zien op de lijnen Budapest - Tapolca - Celldómólk en Budapest - Nagykanizsa. Toen het inzetgebied kromp tot de lijnen ten noorden van het Ballatonmeer, werd duidelijk dat het kenmerkende ronkende geluid van de GM-EMD motoren snel zou verstillen. De eerste M61 die de sloophamer zag, was de 009 na een kleine aanrijding



4.

in 1987. De resterende locs serie M61 werden eind 2000 buiten dienst gesteld, nadat M61 020 op 21 december 2000 de laatste trein op de bij de liefhebbers legendarische spoorlijn tussen Székesfehérvár en Tapolca had getrokken. Van de twintig M61'en zijn nog zes stuks bedrijfsvaardig; de M61.002 staat als onderdelenleverancier bij Keleti (Budapest) naast de werkplaats. M61.001, 006, 019 en 020 zijn in het bezit van MÁV Nostalgia met als standplaats spoorwegmuseum Magyar Vasuttorteneti Park in Budapest. De 001 en 006 zijn teruggebracht in de originele kleurstelling met rode ster (001) en witte ster (006), de 019 is oranje met grijze ster en een groot MÁV-logo op de flanken. De 020 is eveneens rood, maar met Nohab-logo in plaats van de rode ster. De 001 en 019 worden met enige regelmaat voor werktreinen ingezet. De M61.017, die tijdelijk met nummer 2761 017 reed, wordt gebruikt door de firma Rakos voor meet- en werktreinen. De Nohab GM-Foundation, een particuliere stichting, heeft naast de eerder genoemde 002 ook de 010 in bezit, deze heeft dezelfde kleurstelling als de 020. De aankoop van de 010 was lang onzeker omdat MÁV in februari 2001 een veiling van de overgebleven M61'en had aangekondigd waarbij de stichting was uitgesloten. Biedingen bleven echter »

1. In oranje kleurstelling trekt M61.020 op 16 september 1992 trein 9714 (Budapest-Déli pu. - Tapolca) langs Szepezdfürdő met op de achtergrond het Balatonmeer. (foto Maarten van der Velden)

2. M61.001 met de Ballaton Express staat op 26 juli 1971 in Budapest West klaar voor vertrek. (foto Kubinszky, collectie Harold van der Meer)

3. De serie M62 was de grote concurrent van de Nohabs. Taigatrommel 628 333 van Magyar Államvasutak tijdens een rangeerbeweging in Ferencváros; 4 september 2017. (foto Raymond Kiès)

4. In mei 1997 was Tapolca the place to be. Om 8.00 uur 's ochtends was de 020 met een trein uit Celldömölk gearriveerd en stond de 006 klaar voor vertrek richting Budapest. (foto Klaus Korbacher)

TEKST: HAROLD VAN DER MEER



5.



6.



7.

uit, waarna de locomotieven tegen een lagere prijs te koop werden aangeboden. Het door de stichting uitgebrachte bod van 8.125.000 forint bleek het winnende, waarna het koopcontract op 28 november 2001 werd ondertekend. Van de M61.004 rest, na een ongeluk in 1999 bij Badacsonylábdihegy, alleen nog een cabine die als monument naast station Tapolca is geplaatst.

Denen en Noren

Sinds 2012 is Hongarije meerdere Nohab AA16'en rijker. Spoorondernemer Kárpát Vasút kocht in 2012 ex-DSB MY 1125. Deze was na buitendienststelling bij de DSB tussen 1999 en 2003 als V170 1125 in Duitsland in gebruik bij Euro-Track. Daarna stond de machine vier jaar bij Eicholz Eivel; vervolgens kocht Strabag de loc die hem tijdens een revisie in de kleuren van de Amerikaanse spoorwegmaatschappij Sante Fé stak. De loc rijdt met nummer 459 021 nog steeds in die kleurstelling bij Kárpát Vasút. Drie jaar na de ex-MY 1125 haalde de spoorondernemer een tweede Nohab naar Hongarije. Dit was de Deense ex-MY 1156 die na bij diverse Scandinavische maatschappijen te hebben gereden in 2013 bij TågAB was gereviseerd, waarbij de motor uit Di 3.623 werd geplaatst. De locomotief rijdt sinds 2018 in het rood als 459 022 en is regelmatig te zien voor kolentreinen rond Dunaújváros. Dat de 'Bolle Neus' in Hongarije een cultstatus heeft, bleek toen in februari 2016 de Nohab GM-Foundation overging tot aanschaf van Di 3.623 die al geruime tijd bij TågAB in Kristinehamn (S) stond te verpieteren. Dit was een van de vijf locomotieven die door de Noorse Ofotbanen (OBAS) van NSB was gekocht. Na het faillissement in 2008 ging de loc naar het Zweedse Inlandsbanen. Op 5 april 2014 raakte de machine door brand beschadigd en werd voor onderdelen verkocht aan TågAB;

zoals opgemerkt werd de motor afgestaan aan MY 1156. Sinds 2016 wordt in Budapest gewerkt om de locomotief, die als demonstratieloc het Nohab-tijdperk in Hongarije had ingeluid, rijvaardig te krijgen. Eind 2016 is de Belgische 5201, de in Frankrijk geproduceerde serie die als evenknie van de Nohab mag worden beschouwd, als plukloc aan het bestand van de Foundation toegevoegd voor het rijvaardig houden van de overige machines.
Ex-NSB Di 3.629 werd in 2001 eveneens door OBAS gekocht. Deze had nadien als onderdelenleverancier gediend bij Skandinaviska Jernbanor in Zweden en werd in 2019 gekocht door Komplex Rail, een spoorondernemer uit Slowakije met een vestiging in Hongarije. In oktober van dat jaar arriveerde de loc op van Di 3.623 geleende draaistellen in Celldömölk, waar de revisie ter hand werd genomen; hiervoor werden ook werkzaamheden in Tapolca verricht. De loc kreeg de draaistellen van de Di 3.605, de treinverwarmingsinstallatie werd uitgebouwd en het in Hongarije gebruikte treinbeveiligingssysteem EVM-120 geïnstalleerd. In het voorjaar van 2021 werd de loc als 618.629 in gebruik genomen; de groene kleurstelling van Ofotobanen bleef grotendeels gehandhaafd.
Door Nohab-GM Foundation en MÁV Nostalgica worden jaarlijks evenementen georganiseerd waarbij een of meerdere AA16'en worden ingezet. Noemenswaardig zijn de ritten in de zomermaanden rondom het Ballatonmeer. De data zijn te vinden op vasuttortenetipark.hu. //

EXTRA ONLINE
Eerdere delen vindt u eenvoudig via de online uitgave op Railhobby.nl/extra-online
Gratis voor (print +) online abonnees!

Comecon

Ten tijde van de Koude Oorlog was de aanschaf van locomotieven uit West-Europa door Oostbloklanden opmerkelijk omdat in de raad voor wederzijdse economische bijstand (Comecon) binnen het socialistische bewind was geregeld wie locomotieven aan welk land mocht leveren. Dat de Sovjet-Unie zichzelf bevoordeelde, mag geen verrassing heten. De neutrale status van Zweden speelde in het toestaan van deze deal zeker een belangrijke rol. Het transport van de Nohabs via het toenmalige Oost-Duitsland en Tsjechoslowakije werd door de producent aangegrepen om er een wervingscampagne van te maken. De zijwanden waren 'versierd' met doeken met opschrift: 'Noch eine Nohab-GM Lokomotive nach Ungarn'. Hongarije had in die tijd een eigen locomotieffabriek, Ganz in Budapest. De ontwikkeling van de door hen gebouwde diesel-elektrische M601 met asindeling 1Co'Co'1 uit 1957 kwam abrupt tot een einde toen tijdens de testperiode de krukas van de 2000 pk sterke motor het begaf. Hierdoor kwam de AA16 in beeld.

5. **Nohab M61.004 met een trein naar Budapest in het besneeuwde Eger op 1 januari 1999. Een half jaar later reed de loc tegen een op het spoor gewaaide boom. (foto's 5 t/m 8 Klaus Korbacher)**

6. **Komplex Rail 618.629 staat op 15 augustus 2021 tussen de werkplaats Keleti (Budapest) en plukloc M61.002.**

7. **Het zal nog enkele jaren duren voordat Di 3.623 rijvaardig is, Budapest-Keleti, 26 augustus 2016.**

8. **In mei 1998 staat M61.002 bij de basaltgrindwerken in Uzsabánya klaar voor vertrek richting Tapolca, waarna de trein bij een bouwplaats aan de zuidoever van het Balatonmeer wordt gelost.**



8.

tot wel 49% korting

Online al vanaf € 4,10 p/mnd



12x Railhobby

met welkomstgeschenk

NU VOOR € 7,50 p/mnd

Ga snel naar **Railhobby.nl/abonneren** of scan de QR-code en kies het abonnement dat bij u past.

Ook bereikbaar via 033-4892910 (ma t/m vr 9-17 uur).

Een abonnement op Railhobby heeft veel voordelen*:

- **10x** alles over spoorwegen en modelspoor thuisbezorgd
- **2x** een special thuisbezorgd
- Overal **online toegang** tot het **archief** van 1978 t/m 1982 en 1988 t/m heden
- Railhobby in huis **voordat** het blad in de winkel ligt
- Nooit een nummer missen
- **Preview:** lees als eerste online artikelen uit het volgende nummer

Railhobby kost in de winkel € 9,25
(specials kosten € 10,99)

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

GRATIS bij een print + online jaarabonnement:

OP = OP



Rangeerder (H0) t.w.v. € 10,99
of **A4 snijmat** t.w.v. € 7,99
of **Neurenbergspecial 2022**
t.w.v. € 10,99

Ja, ik word abonnee van Railhobby!*

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

BESTE DEAL

Print + online jaarabonnement	◯ inclusief specials € 7,50 p/mnd **(48% korting)**	◯ exclusief specials € 6,50 p/mnd **(49% korting)**
Print jaarabonnement	◯ inclusief specials € 7,30 p/mnd **(23% korting)**	◯ exclusief specials € 5,95 p/mnd **(23% korting)**
Online jaarabonnement	◯ inclusief specials € 4,10 p/mnd **(49% korting)**	

Bij een print + online jaarabonnement kies ik het welkomstgeschenk:
◯ *A4 snijmat t.w.v. € 7,99* ◯ *Neurenbergspecial 2022 t.w.v. € 10,99* ◯ *Rangeerder (H0) t.w.v. € 10,99*

Ik geef mijn hobbyvriend op voor een print + online jaarabonnement inclusief specials voor € 7,50 p/mnd en wij ontvangen allebei € 5,- korting voor de webshop van Railhobby. Abonneenummer huidige abonnee: _____

Ik betaal als volgt (aankruisen wat van toepassing is):
◯ Scala Publishing BV mag het abonnementsgeld automatisch van mijn rekening afschrijven.
◯ Ik wacht op de e-factuur en betaal € 2,50 toeslag.
◯ Hierbij ga ik akkoord met de algemene abonnements- en incassovoorwaarden (www.scalacrossmedia.nl/voorwaarden).

IBAN: _____ BIC: _____ Handtekening: _____

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

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

RH459



1.

Mijn Railhobby

In deze rubriek wordt een modelbaan of diorama van een lezer of modelbouwclub getoond. Dit kan inspiratie voor uw baan geven. In deze aflevering stellen wij de modelbaan van Arnold Groos aan u voor. Begonnen met schaal H0 is hij overgestapt naar schaal 1. Een zolder vol treinen.

Bent u al lang modelspoorder?
“Eigenlijk heb ik al van kinds af aan een liefde voor treinen gehad. Het begon al vroeg, toen ik drie was. Ik wilde destijds heel graag een Lego-trein. Mijn broer kreeg een elektrische trein van Jouef, daar was ik helemaal wild van. In mijn tienertijd verzamelde ik H0 en nog wat Lego-treinen.”

Heeft u altijd spoor 1 aangehouden?
“Spoor 1 was altijd mijn favoriet, maar ik had er destijds niet de middelen en de ruimte voor. Op mijn dertigste pakte ik H0 weer op, het nieuwe digitale materiaal van Märklin sprak me aan. Rond 2012 ben ik begonnen met het verzamelen van spoor 1-treinen. Aanvankelijk gewoon naast het H0-gebeuren. Dat begon met een paar stoomlocomotieven, zoals de Baureihe 94 en 01, en de elektrische 103. Met de verhuizing in 2013 kreeg ik de beschikking over een zolder met ruimte voor spoor 1 met in het midden een H0-baan. De treinen die in spoor 1 werden uitgebracht, werden steeds beter en mooier. Inmiddels heb ik meer dan vijftig treinen in deze schaal, merendeels van Märklin, maar ook van KM1, Kiss, MBW en ESU, zowel stoom, diesel als elektrisch.”

Heeft u veel tijd in de bouw gestoken?
“De laatste H0-baan in het vorige huis was eigenlijk mijn eerste professionele baan. Met de bouw daarvan

heb ik veel kennis opgedaan. In het nieuwe huis ben ik begonnen met spoor 1, dat brengt nieuwe uitdagingen met zich mee, bijvoorbeeld hoe boosters slim kunnen worden ingezet om de baanstroom zo goed mogelijk over de baan te verdelen. Met de bouw was twee jaar gemoeid; voor specifieke delen heb ik hulp ingeroepen. Zo heeft een timmerman de onderbouw gemaakt en een specialist in reclamebelettering de achtergrond naar Zwitsers voorbeeld. Bergen en scenery zijn mijn specialiteit. Ongemerkt heb ik heel wat uurtjes in de baan gestoken, maar er was ook hulp van anderen, zoals van mijn schoonmoeder. Het zelfbouwen geeft veel voldoening. Van andere modelspoorbouwers en YouTube-video's heb ik veel opgestoken." »





1. **Station Alexisbad in de avondschemering.**

2. **Een lange TEE is in station Chur binnengelopen.**

3. **Ondanks het frequente treinverkeer is het soms lang wachten.**

4. **Avondrust in het station.**



TEKST: REDACTIE, **FOTO'S:** ARNOLD GROOS


5.

Rijdt en bouwt u volgens een bepaald tijdperk?
“Ik ben verliefd op Zwitserland en rijd graag volgens tijdperk II en III. Maar ook latere tijdperken spreken mij aan. Gelukkig brengen de spoor 1-fabrikanten ook lange treinen uit, waaronder uit tijdperk VI.”

Beeldt u een bestaand traject uit?
“Ik ben een liefhebber van het leven in de bergen en de natuur. Gaandeweg heb ik daar oog voor gekregen. Josef Brandl, een topmodelbouwer, is voor mij een bron van inspiratie. De veelheid aan kleuren en vormen die je in de natuur ziet, breng ik terug in mijn baan en het in het juiste perspectief zien rijden van een prachtige (historische) trein door een mooi modellandschap geeft de ultieme kick. Met het juiste licht, de correcte rijsnelheid en daarbij het geluid en de stoom bevind ik me in een droomwereld.”

Rijdt u analoog of digitaal?
“Alle rijwegen zijn geprogrammeerd en ik bedien alles via de app van Märklin met mijn iPad. Zo kan ik treinen op verschillende plekken aansturen. Door de iPad in een standaard te plaatsen, houd ik mijn handen vrij voor het bijvullen van stoom en dergelijke. Doordat er lange tunnels zijn, zijn treinen langere tijd weg. Dat geeft een supereffect, vooral als er nog drie andere treinen gelijktijdig rijden.”



6.

Waar bent u het meest trots op?
"Ik ben dankbaar dat ik spoor 1 kan rijden. Als jongetje was dit echt mijn droom. Het meest trots ben ik op het totaalbeeld. Als je in mijn treinkamer (12,50 x 5,50 m) bent, waan je je echt in een Zwitserse fantasiewereld. Iedereen wordt er besmet met het treinenvirus." //

5. De uitkijkpost biedt de boswachter een goed zicht op de omgeving.

6. Het eilandperron van station Chur is via een hoge voetbrug bereikbaar.

7. De degelijke onderbouw met veel nette opbergruimte.

8. De V 100 heeft met drie Silberlingen een aardige lengte.

9. De hoge voetbrug is een favoriete plek voor treinhobbyisten.

EXTRA ONLINE
Meer foto's vindt u via de online uitgave op Railhobby.nl/extra-online
Gratis voor (print +) online abonnees!









1.

De Modula EBB komt eraan

De eerste en laatste kilometers van goederentreinen worden in de haven van Rotterdam vooral uitgevoerd met diesellocs van de types V 100, G1206, G2000 en 6400. Een nieuw loctype is echter onderweg: de Modula EBB.

Het is niet uitgesloten dat de nieuwe locomotieven ook buiten de haven van Rotterdam zullen worden ingezet. Wel is het zo dat het Havenbedrijf Rotterdam actief participeert in het project Modula EBB. Het havenbedrijf kan garant staan voor de (financiële) slagkracht van geïnteresseerde vervoerders en heeft door de ambitie ‘groene haven’ belang bij de komst van de Modula EBB. Dit resulteerde in een Europese subsidie van 25 miljoen euro voor ontwikkeling en aanschaf van de locs. Het Modula-platform van Vossloh Rolling Stock (het voormalige Vossloh Locomotives uit Kiel, thans eigendom van het Chinese CRRC Zelc) baseert zich op de Vossloh DE 18. De ontwikkeling van de hybride variant van deze loc, de DM 20 (Dual Mode, vermogen circa 2000 kW), begon al in 2010, maar stagneerde door gebrek aan toekomstperspectief. Dankzij de overname door CRRC kwam het project opnieuw van de grond en dat resulteerde in het Modula-platform. Er zijn hierbinnen drie varianten: EBB (met stroomafnemer en twee accupakketten), EDD (met stroomafnemer en twee dieselaggregaten) en BDD (batterijloc met twee dieselaggregaten). De EBB-locomotieven zijn geschikt voor gelijk- en wisselspanning en hebben een accupakket van 350 kWh, goed voor 500 kW vermogen.

ORDERS

Rail Innovators Group, het moederbedrijf van Rail Force One, verwacht in 2024 twee locs in gebruik

DE MODULA EBB HEEFT EEN STROOM-AFNEMER EN TWEE ACCUPAKKETTEN

te kunnen nemen. Daarmee kan straks ‘enkele uren’ zonder bovenleiding worden gereden. Eenmaal terug onder de draad kunnen de locs opladen via de stroom-afnemer op het cabinedak. Onlangs werd bekend dat Rotterdam Rail Feeding (RRF) in 2024 een loc gaat testen. RRF gebruikt nu veelal V 100’en die momenteel hun laatste revisie ondergaan en dus in de toekomst vervangen moeten worden. Ook RTB Cargo krijgt Modula’s: vier stuks, afkomstig uit een order voor maximaal vijftig locomotieven van leasemaatschappij Northrail. De Duitse aannemer Schweerbau krijgt één loc en vervoerder IGE, ook uit Duitsland, krijgt er twee (beide in 2026). DB Cargo bestelde, met het oog op inzet in Duitsland, begin 2022 bij Vossloh vijftig »



1. De Modula EBB zoals deze door Rail Force One besteld is en vanaf 2024 in dienst komt. (tekening CRRC)

2. Sterke uiterlijke gelijkenis is er tussen de Modula en de locs type CHA1B1 van CRRC, door de fabrikant ‘Grasshopper’ genaamd. Hybrideloc 461 001 voor Rail Cargo Hungaria op 29 juli 2021 op de testring in Velim (CZ). (foto Quintus Vosman)

3. Tijdens een testrit passeren DE 12 120 001 en DE 18 185 001 station Utrecht Overvecht, 22 juli 2014. (foto Edwin Mos)



TEKST: JAAP DE WAAL



4.



5.

locs met een optie op nog eens tweehonderd stuks. Ze kunnen uitsluitend met de Duitse 15 kV-bovenleidingspanning overweg en hebben een iets lichter accupakket: een capaciteit van 120 kWh, goed voor een vermogen van 900 kW.

PROTOTYPE

Tijdens de editie 2022 van vakbeurs InnoTrans werd het prototype van de Modula EBB gepresenteerd. Deze loc is geschikt voor inzet in Nederland, Duitsland en Oostenrijk en zal namens de serie het toelatingsproces gaan doorlopen. Vossloh probeerde in 2014 en 2015 toelating voor de DE 12 en DE 18 in Nederland te verkrijgen, maar dit strandde door detectie-problematiek. Daardoor werden de lichtere DE 12 en de DE 18 vooralsnog geen succes in Nederland: alleen Speno gebruikt een exemplaar dat zich middenin een slijptrein bevindt.
Vermoedelijk heeft Vossloh geleerd van het eerdere toelatingsproces en komt de Modula wel door de keuring. Onder 15 en 25 kV levert de Modula een vermogen van 2500 kW, ruimschoots meer dan de Vectron Dual Mode Light (2210 kW), waarvan DB Cargo al grote aantallen in bestelling en onder optie heeft. Overigens is het vermogen onder 1500 volt beperkt: zo rond de 1500 kW, daarmee net iets minder dan de 1600 kW van de DE 18. Optioneel kunnen de Modula's voorzien worden van radiografische bediening en automatische koppelingen. Maximaal vier exemplaren kunnen multiple worden geschakeld, goed voor bijna 75 meter aan locomotieven. Zodra de toelating van de Modula EBB in Nederland, Duitsland en Oostenrijk rond is, wordt ook het toelatingsproces voor Frankrijk opgestart. Ook daar zien Vossloh en CRRC kennelijk markt voor deze fors uitgevallen locomotieven. //

4. RRF gebruikt nu nog volop de V 100, die mogelijk vervangen wordt door Modula-locs. RRF 16 was op 3 april 2022 vers gereviseerd in de Botlek actief. (foto Sander Broerse)

5. Op InnoTrans 2022 werd de Modula-EBB gepresenteerd; 19 september 2022. (foto Quintus Vosman)

Deel 2 van 2

A5-diorama-WEDSTRIJD 2023

DEEL 2: DIORAMA'S OP 21 X 14,8 CM

In Railhobby 458 hebben wij een deel van de inzendingen van de A5-dioramawedstrijd 2023 aan u voorgesteld. In deze aflevering volgen de andere diorama's.

EXTRA: video Falkirk Wheel







Het formaat A5 (21 x 14,8 cm) is overzichtelijk, maar stelt door de geringe afmetingen hoge eisen aan het ontwerp en de uitvoering van het diorama. Inclusief de bodemplaat was de hoogte tot 29,7 cm begrenst, voor sommige dioramabouwers reden om de hoogte in te gaan. In januari kon het publiek tijdens de Nederlandse Modelspoordagen in Rijswijk voor de prijswinnende diorama's stemmen. Dat was, door de hoge kwaliteit, geen gemakkelijke opgave.

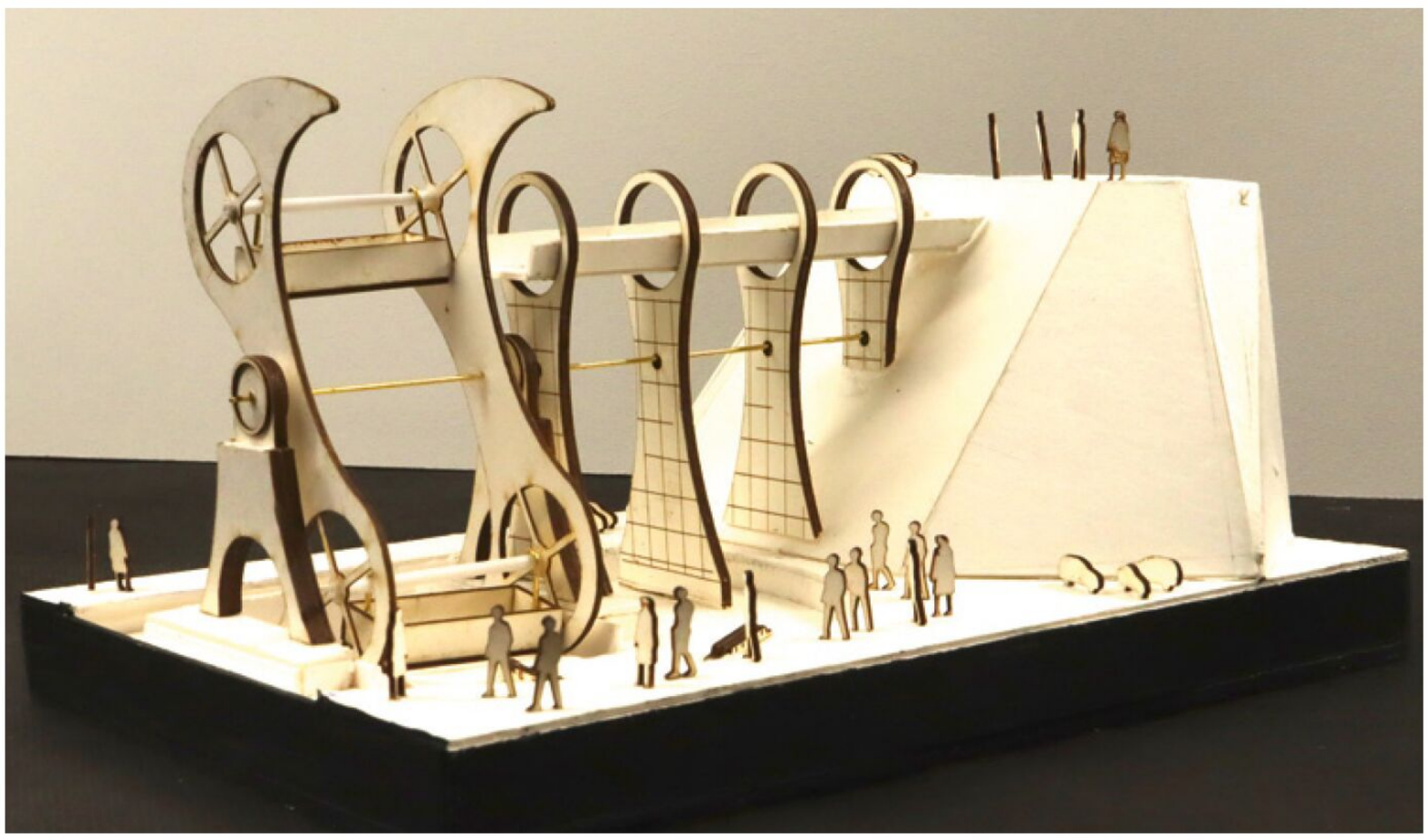
Op het forum en de Facebookpagina's van Modelspoorwijzer vindt u een overzicht van de eerdere A4-, A5- en A6-dioramawedstrijden. Daar vindt u ook de spelregels van de komende wedstrijden en de evenementen die met 'Diorama's on Tour' worden aangedaan. Tijdens de Nederlandse Modelspoordagen in januari 2024 vindt de volgende dioramawedstrijd plaats, dat wordt weer het A4-formaat. Zin om mee te doen? Kijk op het forum Modelspoorwijzer. »

‘Scheepslift’

Ronald Visser

De in 2002 geopende Schotse scheepslift The Falkirk Wheel inspireerde Ronald tot het nabouwen in gelaserd karton. De lift tilt boten naar het 43 feet (13 meter) hoger gelegen vervolg van het Union Canal. “Het wiel en de steunen heb ik op basis van foto’s op karton getekend en gelaserd, maar zodanig dat het op het kleine diorama past.” Ronald vervolgt: “Een batterij zorgt voor de aandrijving van de via een klokuurwerk langzaam draaiende scheepslift. Daar de zaak door de twee bakken in balans is, is het energieverbruik minimaal. In Rijswijk trok de scheepslift veel belangstelling.”

Bekijk de video van de Falkirk Wheel en onze andere video’s op Railhobby.nl/video



‹ The Falkirk Wheel in model, werkend!

‘Colorado Mining Company’

Jeffrey Onrust

Daar het werkgebied van de Colorado Mining Company nogal uitgestrekt is, heeft de directie voor het vervoer van goederen een tot railvoertuig omgebouwde truck aangeschaft. Natuurlijk als occasion, anders zouden de aandeelhouders vanwege de hoge kosten gaan morren. Chauffeur Jim vindt ’m prima rijden: “Alleen gasgeven en remmen, je handen kunnen los van het stuur en bij overwegen heb je voorrang. Zo nodig druk ik op de claxon.”



‹ De drieassige railtruck van de CMC wordt goed onderhouden.

‘Transport’

Michel Heiblom

Mark heeft na sluitingstijd met de Mercedes-Benz huifwagen een grote kist bij het constructiebedrijf afgeleverd en overlegt met Karl, chef expeditie, over de volgende levering. “Dat zal de volgende keer toch echt binnen de bedrijfsuren moeten,” moppert Karl. “Als ze niet om deze onderdelen zaten te springen, had ik nu van mijn weekend kunnen genieten.”



Het constructiebedrijf verzorgt maatwerk, daar valt de aftandse Mercedes wat uit de toon. ›



TEKST: DOLF HEIBLOEM, **FOTO’S:** TON OOSTEROM

‘Zeebeving’

Henk van Beest

De inzittenden van het eerste klas rijtuig mogen van geluk spreken dat ze bij de zware zeebeving op een forse pijler tot stilstand kwamen. John en Mary zijn uit het restant van hun rijtuig geklommen om de situatie te overzien. Op hun beider vraag “Wat nu?”, haakt John in met “Er is land in zicht, in de verte. Maar heb jij een idee hoe we daar komen?” »

‹ Je kunt je afvragen of de beide eersteklas-passagiers echt van het uitzicht genieten.

Het verlaten gebouw wordt zorgvuldig op boobytraps gecontroleerd. ›



‘The last stand’

Jeffrey Lammerts van Beuren

De compagnie heeft zich bij een verlaten spoorwegwerkplaats verschanst. Aan de vele kogelgaten in de tweeasser is te zien dat het er flink aan toe is gegaan. Een deel van de manschappen inspecteert het gebouw; de commandant hoopt dat ze daar voor korte tijd hun bivak kunnen opslaan. Ondertussen houden anderen de omgeving scherp in de gaten.



‘Fabriek’

Eric den Boer

De directie beperkt het onderhoud aan het fabriekspand tot het hoognodige, hoewel het hoge silogebouw redelijk in de verf lijkt te staan. Terwijl Herman de DAF met zijn Hyster-heftruck lost, stapelt vrachtrijder Victor de retour gekomen pallets. Dat heeft de chef expeditie altijd goed voor elkaar, daar hoeft hij nooit op te wachten. Straks nog een bak koffie en dan op weg naar de volgende klant.

‹ **De DAF wordt met de Hyster-heftruck gelost.**

‘Mijnspoor’

Henk van Beest

De passagiers die in de Guy Arab-dubbeldekker van busmaatschappij Northern op weg zijn naar Newcastle zullen niet in de gaten hebben dat ze over een spoortunnel rijden. Machinist Morris heeft zijn smalspoorloc aan het perron stilgezet, de beide mannen van het mijnbedrijf lijken te overleggen waar de kiepwagens moeten worden beladen.



De klassieke Guy Arab passeert het smalspoorstation. ›

Hoge naaldbomen markeren de oude spoorbrug. ›



‘Spoorbrug’

Pascal Kok

Het baanvak is vele jaren geleden door de spoorwegmaatschappij gesloten. De natuur heeft het tracé overgenomen en de stalen spoorbrug over de waterloop heeft zijn beste tijd gehad. Het enigszins overwoekerde dienstpad lijkt evenwel nog begaanbaar, in elk geval biedt de railing wat houvast. Bij een eventuele hervatting van de treindienst - gedacht wordt aan een museumlijn - zal er in elk geval het nodige moeten gebeuren. //

EXTRA ONLINE
Meer foto’s en eerdere delen vindt u via de online uitgave op Railhobby.nl/extra-online
Gratis voor (print +) online abonnees!

Salzgitter

AFWISSELEND TREINVERKEER

Rondom de staalfabrieken van Salzgitter AG ligt het uitgebreide spoornet van Verkehrsbetreibe Peine-Salzgitter (VPS) waarop frequent goederenvervoer plaatsvindt. In dit artikel belicht Rens Bloom de verschillende vervoersstromen.

Rangeerlocs 634 (links) en 624 zijn op 10 juli 2021 onderweg naar de walserijen om staal-wagens op te halen.

VPS Bahn voert als dochteronderneming van Salzgitter AG het vervoer voor de staalfabrieken uit. Zoals bij veel staalfabrieken is dat omvangrijk en vindt het meeste achter gesloten poorten plaats. Vanaf viaducten en wegen rondom de staalfabriek kan een glimp worden opgevangen van het treinverkeer. Het materieelpark van VPS Bahn bestaat uit vijftienhonderd goederenwagens en ruim vijftig locomotieven. Er zijn veertig rangeerlocs type G6 in dienst en een dozijn zwaardere diesellocs van de types G1100BB, D100 en G1700. Daarnaast zet VPS enkele 'Blue Tiger'-diesellocs (type DE-AC33C) van de Havelländischen Eisenbahn (HVLE) in en voor het doorgaande verkeer van/naar Hamburg worden elocs Baureihe 185 en 186 (Traxx) gehuurd. Voor de inzet in de rangeerdienst rond de staalfabrieken worden de locs voorzien van een dienstnummer dat geplaatst is voor het bovenste frontsein. Het onderhoud van het materieelpark vindt plaats in het eigen depot of in de wagenwerkplaats van Alstom.

Grondstoffen voor de hoogovens

Er is een binnenhaven voor de bulkaanvoer van grondstoffen per schip, maar het leeuwendeel komt per spoor. Tweemaal per dag brengt VPS een trein vanuit Hamburg Hansaport met ijzererts en kolen die tot het overgavestation Beddingen door een setje gehuurde elocs wordt getrokken. Vanaf daar gaat het meestal met twee D100'en naar emplacement Hütte Süd. Daar wordt een deel van de kolen verwerkt tot cokes voor schonere verbranding in de hoogovens. Vanuit Blankenburg wordt met een van HLVE gehuurde 'Blue Tiger' kalk aangevoerd naar Beddingen. De route loopt via het VPS-net of volledig over DB-sporen. Een deel van de grondstoffen wordt, samen met restafval uit de hoogovens, verwerkt tot sinter, een korrelvormig mengsel van ijzererts en andere stoffen. Goederenwagens met ijzererts, kolen, cokes, sinter of kalk worden naar een van de vier verhoogde lossporen naast de hoogovens geduwd, waar alles gesorteerd wordt gelost. In drie hoogovens wordt ruwijzer geproduceerd. Naast de hoogovens staat de centrale die elektriciteit opwekt met behulp van kolen en uit de hoogovens en cokesfabriek afkomstig gas.

Staalfabriek en walserijen

Het ruwijzer uit de hoogovens wordt in torpedowagens naar de staalfabriek gebracht. Deze wagens hebben een maximale aslast van honderd ton en zijn niet vanaf de openbare weg te zien. In de staalfabriek wordt het ruwijzer tot dikke staalplakken getransformeerd. Een groot deel van deze brammen wordt per spoor naar de walserijen gebracht en een ander deel gaat met een dagelijks rijdende trein die door een 'Blue Tiger' wordt getrokken naar Ilsenburg. Er zijn meerdere walserijen waarin de staalbrammen worden bewerkt. In de warmbandwalserijen gebeurt dit met temperaturen tot 1200° C en in de koudwalserijen



BIJ ALSTOM SALZGITTER WORDEN KETELWAGENS GEREINIGD

vindt het proces zonder verhitting plaats. De twee methodes leiden tot verschillende minimumdiktes van het geplette staal en een andere hoeveelheid oxidatie op het oppervlak. Het merendeel van het staal komt als coils de walserij uit, een kleiner deel als staal-platen of walsdraad. VPS heeft twee distributiehallen waarin coils worden opgeslagen en langere treinen worden samengesteld voor het verdere vervoer.

Restproducten

De hete slak die bovenin de hoogovens ontstaat, wordt in slakkenpanwagens per spoor naar de opslag-locatie van Friedrich Gruppe naast de staalfabriek gebracht. De afvoer van slakken uit de staalfabriek gaat over de weg. Eenmaal afgekoeld gaan de slakken in open goederenwagens naar de grotere locatie van Friedrich Gruppe buiten de poorten van Salzgitter AG. Ze dienen daar onder andere als grondstof voor cement. De Deutsche Erz- und Metall-Union verza-melt schroot afkomstig van moederbedrijf Salzgitter AG, maar ontvangt dat ook per schip. Op meerdere sporenbundels wordt het staal- en metaalschroot gesorteerd en geladen in open goederenwagens. Op regelmatige basis laat VPS over het eigen spoornet treinen met schroot naar Peine rijden. Ook benzeen, een van de restproducten van de cokesfabricage, wordt per spoor afgevoerd. Hiervoor staat naast de cokesfabriek een laadinstallatie waar ketelwagens worden gevuld. Enkele keren per week vertrekken een paar wagens. »

TEKST & FOTO'S (TENZIJ ANDERS VERMELD): RENS BLOOM



1. **'Blue Tiger' V330.5 (eigendom HVLE) met trein 53925 Peine Gbf - Ilsenburg. Timmerlah, 24 juni 2016. (foto Derk Luijt)**

2. **Hybride loc 1002 024 van VGT brengt op 18 februari 2021 een mix van goederenwagens van de wagenwerkplaats naar overgavestation Beddingen.**

3. **De van HVLE gehuurde 'Blue Tiger' V330.3 heeft op 18 februari 2021 met een kalktrein uit Blankenburg bijna overgavestation Beddingen bereikt. Het spoor links is van DB Netze.**

4. **Twee locs type D100 trekken een sleep zelf-lossers vanuit overgavestation Beddingen. De voorste helft is beladen met kolen, de achterste helft met ijzererts.**

5. **VGT 1002 024 brengt op 18 februari 2021 een sleep goederenwagens voor onderhoud naar de wagenwerkplaats van Alstom.**

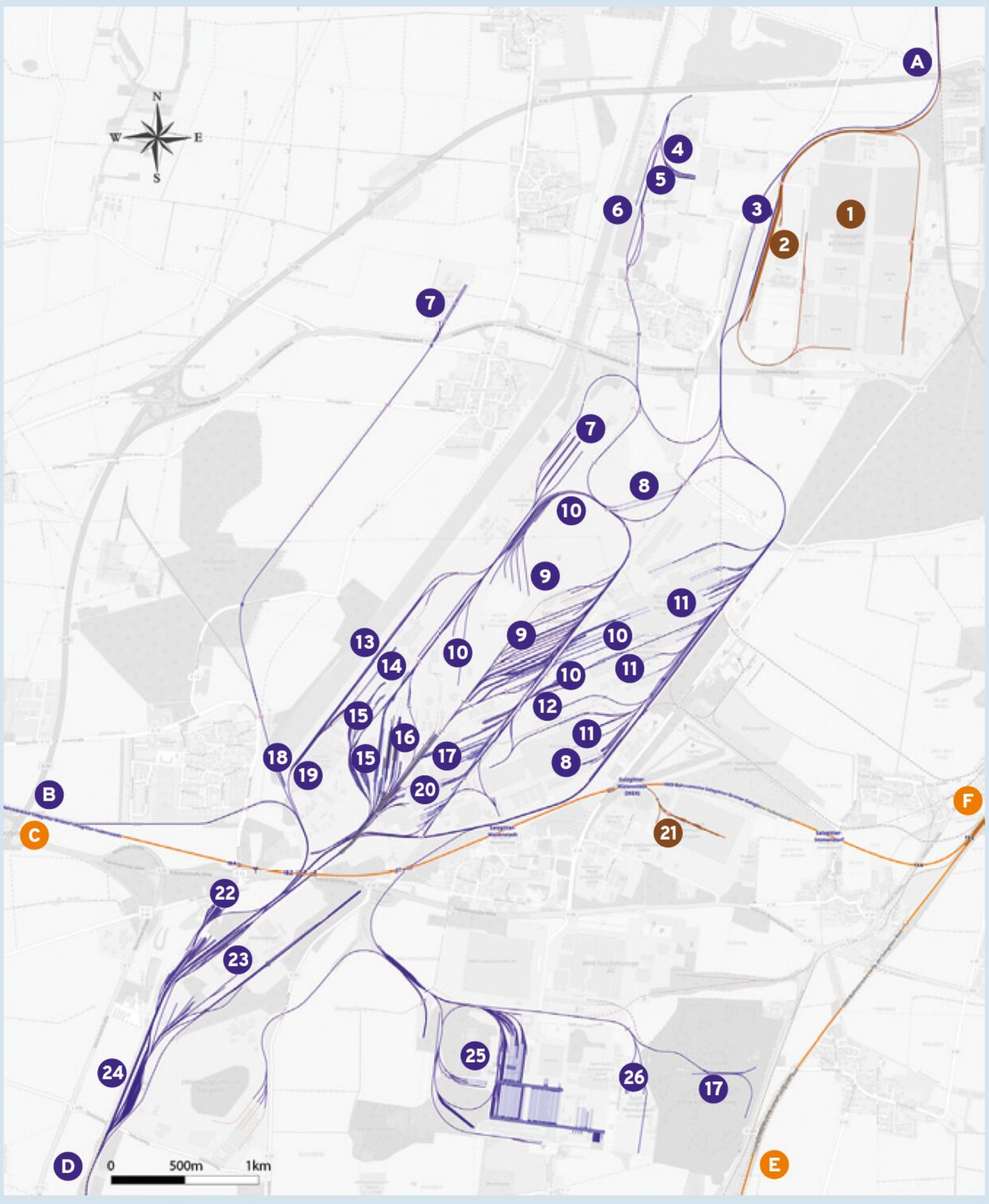
Spoor in onbruik

Het spoornet heeft twee aansluitingen die al lang buiten gebruik zijn, maar waar de rails zijn blijven liggen. De ijzerertsschachten Konrad I en II werden in 1961 en 1962 in gebruik genomen, maar al in 1976 buiten gebruik gesteld. De plannen om deze schachten te gebruiken voor opslag van verarmd radioactief afval zijn meerdere malen uitgesteld en het is de vraag of die ooit geconcretiseerd zullen worden. De voormalige ringspoorlijn om Konrad II is op twee plekken onderbroken.

Binnen de poorten van Salzgitter AG zijn er twee spooraansluitingen waarvan bij de auteur geen vervoer bekend is: Linde Gas, dat zuur-, water- en stikstof produceert en gasproducent Argon. Beide bedrijven maken gebruik van wegvervoer. Op de westelijke punt van het terrein is een tankopslag met twee sporen waar alleen vrachtwagens worden gezien. Aan de spoorlijn naar Salzgitter-Lebenstedt, waarover de Regionalbahn-treinen naar Braunschweig rijden, heeft Ikea een aansluiting, maar die wordt niet gebruikt.

Hoyer en Mannesmann

Ten zuiden van het industriecomplex heeft Hoyer Energie Service aan de spoorlijn naar Salzgitter Bad een verkooppunt voor propaangas in Calbecht. De spooraansluiting heeft een losinstallatie voor gasketelwagens, die af en toe wordt gebruikt. Mannesmann Rohr is onderdeel van de Salzgitter-groep en gebruikt staal voor de productie van buizen voor verschillende doeleinden. Bij grote projecten gaat de afvoer vaak via het spoor, zoals vanaf eind 2022 naar Oosterhout via het wagenladingvervoer van DB Cargo en begin dit jaar naar Brunsbüttel, ten noordwesten van Hamburg. Deze buizen zijn bestemd voor een 54 kilometer lange pijpleiding om een nieuwe LNG-terminal aan te sluiten.



Legenda kaart:

- A: Parallelle spoorlijnen naar Übf Beddingen
- B: VPS-lijn naar Lengede-Broistedt
- C: DB-naar Salzgitter-Lebenstedt
- D: VPS-lijn naar Salzgitter-Bad
- E: DB-lijn naar Salzgitter-Calbecht en Salzgitter-Bad
- F: DB-lijn naar Salzgitter-Thiede en Braunschweig
- 1: Fabrieken VW
- 2: Emplacement VW
- 3: Containerterminal VPS
- 4: Cargill
- 5: TanQuid
- 6: Haven SZ-Beddingen
- 7: Ertsmijnen Konrad
- 8: Distributiehal VPS
- 9: DEUMU schrootverlading
- 10: Opslag staalbrammen
- 11: Warm- en koudbandwalserijen
- 12: Linde gas
- 13: Haven voor bulkoverslag
- 14: Cokesfabriek
- 15: Hoogovens
- 16: Losplaats bulkmaterialen
- 17: Friedrich Gruppe (slakken)
- 18: Tankopslag
- 19: Energiecentrale
- 20: Staalfabriek
- 21: Distributiecentrum Ikea
- 22: Depot & werkplaats VPS
- 23: Sinterfabriek
- 24: Emplacement Hütte Süd
- 25: Alstom Transport
- 26: Mannesmann Grossrohr

Bron: Open Railway Map (openstreetmap.org/copyright)



6.

Alstom Transport

Het terrein van Alstom Salzgitter (oorspronkelijk Linke-Hoffman-Busch) heeft een aansluiting op het net van VPS. Bij deze wagenwerkplaats worden ketelwagens gereinigd en diverse soorten goederenwagens onderhouden. De trein van Vorbereitungsgesellschaft Transporttechnik (VGT), een dochteronderneming van Alstom, vertrekt meestal aan het eind van de middag naar overgavestation Beddingen met de behandelde wagens; aansluitend worden andere wagens mee teruggenomen naar Alstom voor onderhoud. Daarmee is VGT de enige andere vervoerder die regulier treindiensten uitvoert op het net van VPS. Op minder frequente basis worden nieuwe treinstellen overgebracht, veelal tussen Salzgitter Braunschweig.

Haven Beddingen

Voedingsstoffengigant Cargill heeft een fabriek in de haven van Salzgitter-Beddingen waar kool- en raapzaad worden verwerkt tot olie en andere producten voor de voedselindustrie. Een groot deel van de aanvoer komt per binnenschip, maar op onregelmatige basis is er vervoer in bloktreinen met graanwagens. TanQuid is afgesplitst van VTG, bekend als leasebedrijf voor goederenwagens. Het bedrijf heeft een verladingspunt voor diesel en benzine waarvoor één van de sporen in de haven een losinstallatie heeft. De aanvoertreinen bestaan meestal uit negentien ketelwagens, maar er is ook aanvoer per schip. De diesel en benzine gaan per vrachtauto naar tankstations in de regio. De kadesporen in de haven zijn voornamelijk in gebruik voor het overladen van staalproducten of schroot in schepen, waarbij VPS »



7.



8.

6. Op emplacement Hütte Süd zijn op 10 juli 2021 rangeerlocs 619 (links) en 601 druk in de weer met zelflossers.

7. VPS 185-CL 008 trekt met een zustermachine bij Wierthe een kolentrein naar Beddingen, 24 juni 2016. (foto Derk Luijt)

8. VPS 631 komt op 10 juli 2021 met enkele lege open wagens retour. Het viaduct op de voorgrond wordt gebruikt door de Regionalbahn naar Salzgitter-Lebenstedt.



9.

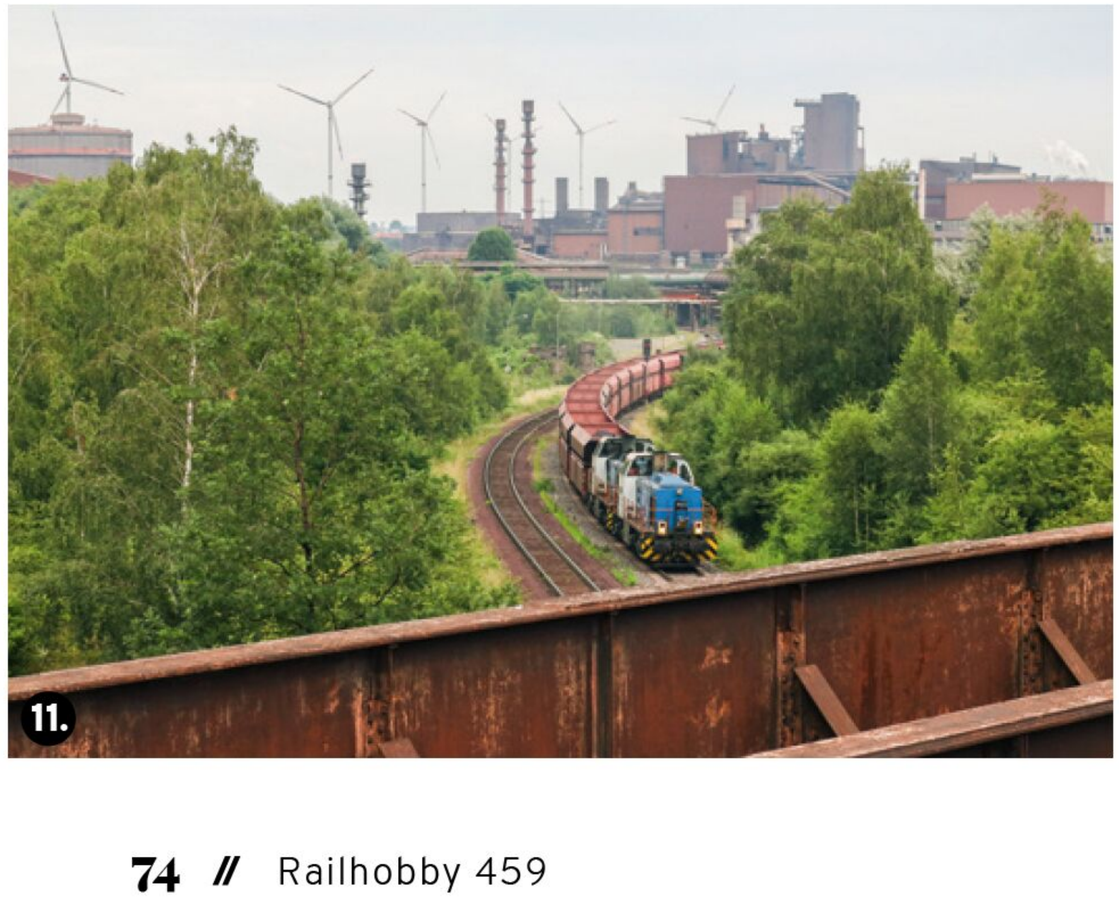


10.

de lading aanvoert. In mindere mate worden ijzererts, kolen of cokes overgeladen van schip naar trein.

Containerterminal en VW

Ten oosten van stadsdeel Salzgitter-Beddingen is een bescheiden containerterminal met twee zeshonderd meter lange sporen Onregelmatig vertrekt een trein vanaf de terminal die bij VPS in beheer is. De meeste treinen hebben Hamburg als bestemming. Parallel aan de lijn van VPS loopt vanuit het overgavestation Beddingen een spoor van DB Netze naar een motorenfabriek van Volkswagen. Hier haalt DB Cargo op werkdagen schuifwandwagens op waarmee de motoren naar andere Volkswagen-vestigingen zoals Wolfsburg worden getransporteerd. Voor het rangeerwerk rond de fabriekshallen is een loc gehuurd van Northrail. In 2022 gaf VW het startschot voor de bouw van een nieuwe fabriekshal waarin vanaf 2026 accupakketten geproduceerd gaan worden, die naar alle waarschijnlijkheid ook hun weg per spoor vervolgen. //



11.

9. Op 18 februari 2021 heeft DB 294 886 wagens uitgewisseld bij Volkswagen en vertrekt als trein 53786 naar Seelze.

10. Rangeerloc 603 heeft op 18 februari 2021 staalwagens opgehaald bij één van de walserijen.

11. De 1502 en 1504 brengen een sleep wagens voor bulkvervoer van Beddingen naar emplacement Hütte Süd, 10 juli 2021.

N-SpoorStore
Freebit.nl
Modeltreinen

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

N-SPOORSTORE.NL

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

N-Spoorstore-Freebit.nl

Eekmolenweg 26, 7241 CM, Lochem
0573-712003, info@freebit.nl
www.n-spoorstore.nl







UW ADVERTENTIE HIER?
Neem contact met ons op:
info@medialijn.nl
of 0314-763735
Railhobby.nl
Tijdschrift voor modelspoor en grootbedrijf



Geen modelspoorwinkel in de buurt?
Bestel direct online op **Modelspoorgigant.nl**

märklin FALLER TRIX BUSCH
kibri VOLLMER NOCH PIKO

De webwinkel met passie voor modelspoor
- **Grote voorraad** modelspoor scenery
- vanaf € 50,- **gratis thuisbezorgd**
- **Gratis retourneren** binnen 60 dagen
- Mogelijkheid tot **achteraf betalen**

MODELSPOORGIGANT
Passie voor modelspoor

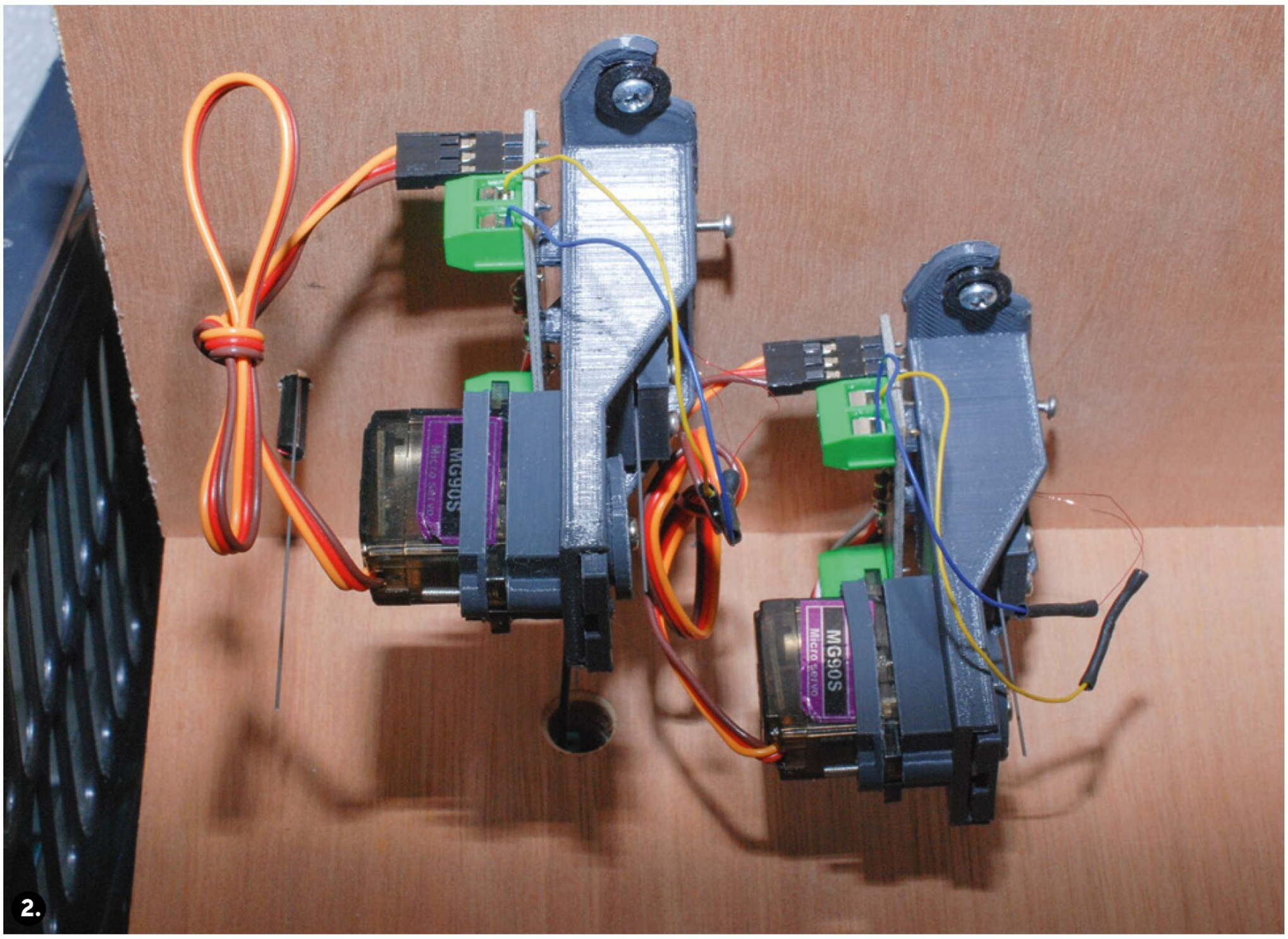
NS armseinen

ARMSEINSTELSEL 1937

Nadat Lex van der Loo en Ivo Beuvink eerder verschillende varianten NS-lichtseinen (zie Railhobby 427) en verlichtingsprintjes voor de Roco Hippel en oude generaties Sikken hadden ontwikkeld, werd het tijd voor een nieuwe uitdaging: NS armseinen van het stelsel 1937 in schaal 1:87. Ivo Beuvink zet het sein voor u op groen.

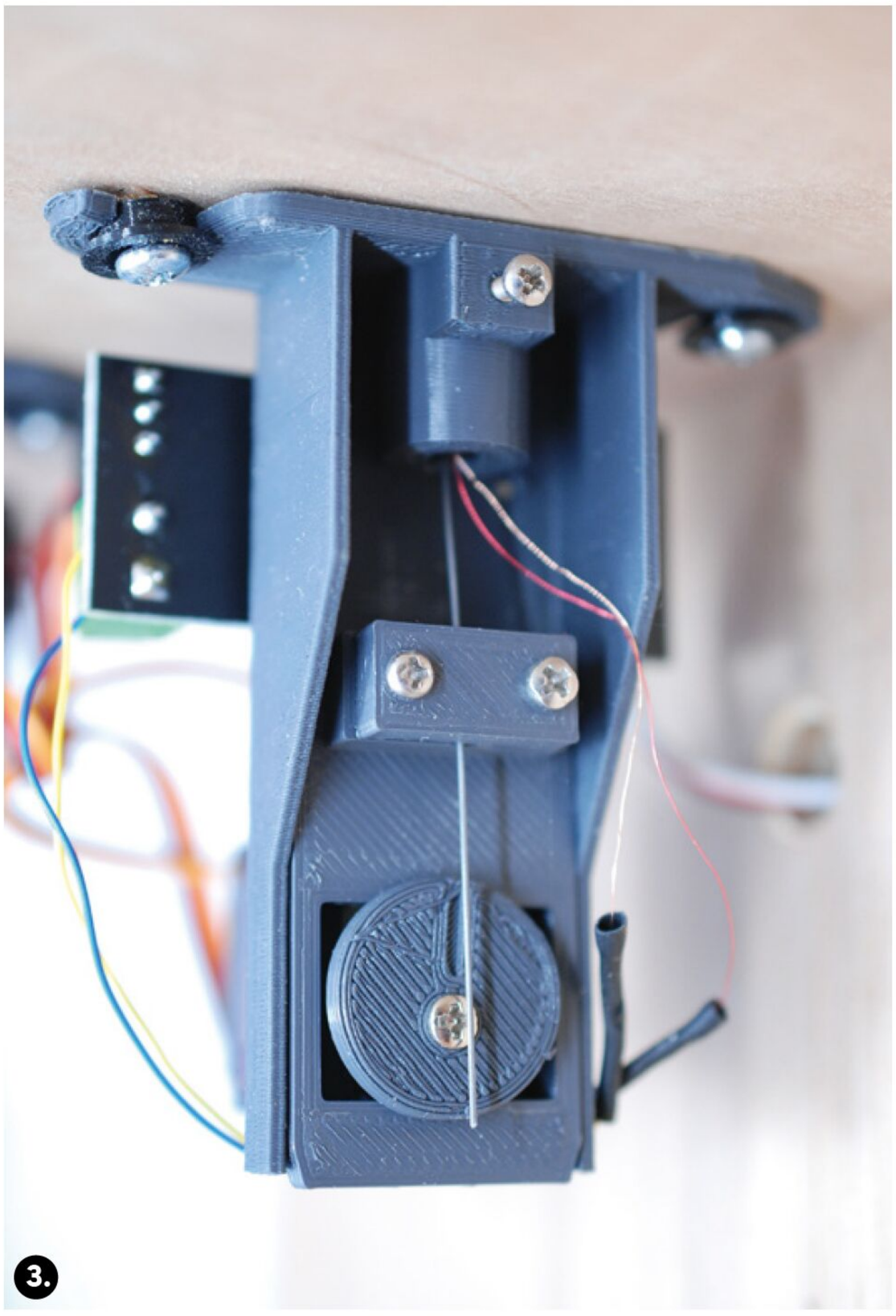


1.



2.

Armseinen zijn in Nederland in verschillende vormen in gebruik vanaf 1875. Vóór het ontstaan van de Nederlandsche Spoorwegen waren de betekenis en de vorm van armseinen (ook wel vleugelseinen genoemd) niet overal gelijk. In 1934 werden de vormen van de armseinen voor heel Nederland vastgelegd in het 'Seinreglement 1934', dit staat nu bekend als 'armseinstelsel 1937'. De meest in Nederland voorkomende armseinen waren hoofdseinen, vertakkingsseinen, voorseinen en rangeerseinen. Armseinen stonden in de regel rechts van het spoor waarvoor ze golden. Als hiervan werd afgeweken werd met een pijl op de paal van het armsein aangegeven voor welk spoor het sein gold. De palen van armseinen waren zwart en wit geschilderd. Een uitzondering was het rangeersein, dat was rood en wit. De armen (seinvleugels) waren rood aan de voorzijde, gezien vanaf de richting waarin de machinist ze moest waarnemen. Aan de achterzijde zijn ze wit met enkele diagonale zwarte strepen. Ten behoeve van de zichtbaarheid bij donker, hadden de armseinen een rode (onveilig) en groene (veilig) lens voor de lantaarn, met uitzondering van voorseinen die geel en groen konden tonen. »


3.

1. **Onveilig sein voor rangeerloc 634.**

2. **Door het Twist-N-Lock-systeem kan de servomotor gemakkelijk worden uitgenomen.**

3. **De aandrijving wordt onder de rijplaat aangebracht.**

TEKST & FOTO'S: IVO BEUVINK

DE SEINARM WORDT MET EEN SERVOMOTOR OP EN NEER BEWOGEN

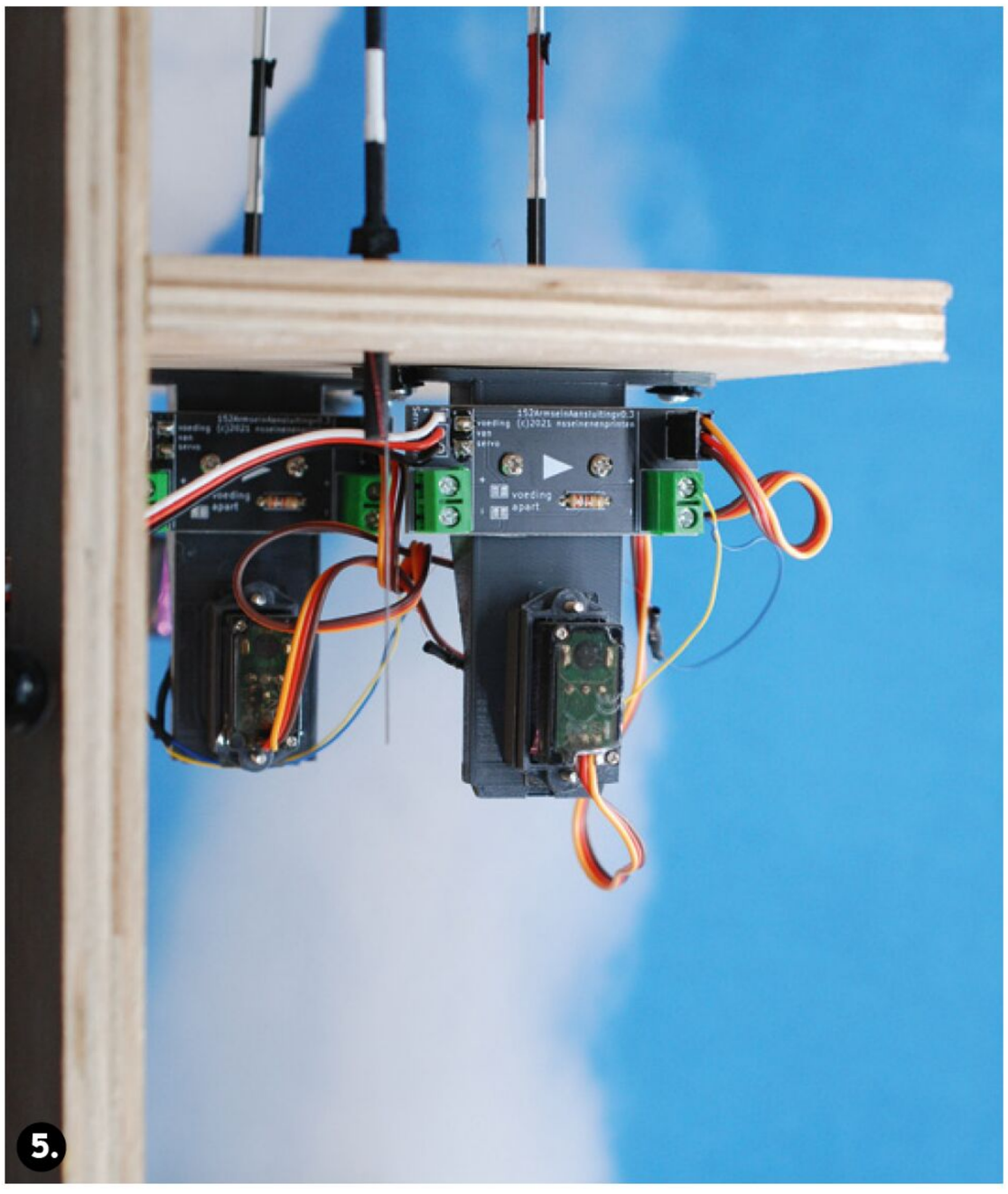
Model

We hebben gekozen voor het maken van NS-armseinen in schaal 1:87 omdat er nauwelijks op het voorbeeld lijkende seinen van dit type voor een redelijke prijs te koop waren. Onze eerste producten hebben we laten maken met SLS-3D-printtechniek. Optisch een erg mooi product. Echter, bij temperatuurafwijkingen of door lang liggen, trok de mast zo krom als een hoepel. Na verder zoeken vonden we een oplossing bij een 3D-filamentprinter met twee koppen en nozzles van 0,25 mm: de mast kon daarmee direct in zwart-wit patroon worden geprint. De vleugels worden met een slimme truc in drie kleuren geprint. De mast is hol uitgevoerd, zodat er twee ultradunne draden door kunnen worden geleid naar de in de holle lamphouder ondergebrachte witte led. Het sein kan zo van verlichting worden voorzien.

Servomotor

De arm wordt met een servomotor op en neer bewogen. Om de motor gemakkelijk te kunnen monteren en af te stellen, hebben we een servohouder ontwikkeld met het zogeheten Twist-N-Lock-systeem. De servohouder (constructiehoogte 7 cm) wordt onder de treinplaat (spoordijk) bevestigd, de motor kan met een simpele draaibeweging worden losgemaakt waardoor deze bij een defect op eenvoudige wijze is te vervangen. Tot slot hebben we een printje ontworpen waarmee de voeding van de led uit de voeding van de servo kan worden gehaald, op voorwaarde dat de servobesturing de voeding van de servomotor aan het eind niet afschakelt. Mocht dat wel het geval zijn, dan kan er een losse voedingsdraad (bijvoorbeeld van de DCC-rijspanning) worden aangesloten. Het printje wordt op de servohouder gemonteerd.


4.


5.

Twist-N-Lock

Het eindresultaat is een natuurgetrouw Nederlands armsein met servo, servohouder en in de mast een led. De armseinen kunnen uitgevoerd worden als hoofdsein, voorsein, rangeersein of vertakkingssein. De set bevat een mast met vleugel met ingebouwde 3V-led, een servohouder met Twist-N-Lock-systeem, een servomotor en een uitgebreide handleiding voor de montage. Prijs € 31,95. Een aansluitprintje is optioneel, daarmee kan op eenvoudige manier de voeding van de led uit de voeding van de servomotor worden gehaald. Daarnaast kan de print als verlengkabel voor de aansluiting op de servodecoder worden gebruikt. De sets kunnen besteld worden via nsseinenenprinten@gmail.com of de goed gesorteerde modelspoorzaak. //

4. Sein veilig.

5. Demo-tableau met drie armseinen.

Lees de volledige recensies en nieuwe besprekingen online op Railhobby.nl/railpers



Güterverkehr auf schmaler Spurweite in Österreich

Band 1: Vorarlberg - Tirol - Salzburg - Oberösterreich - Kärnten

Door Ludger Kenning en Markus Strässle, uitg. Verlag Kenning, formaat 22 x 29 cm, 224 blz., 192 kleuren- en 315 z-w foto's, Duitse taal, hardcover, ISBN 978-3-944390-22-2, € 49,95.

Oostenrijk gold jarenlang als een smalspoorbolwerk pur sang. De focus van fotografen lag daarbij vooral op het goed toegankelijke reizigersverkeer. Maar het land kende ook een veelheid aan korte en lange lijntjes, die louter voor het vervoer van hout, kolen, klei, noem maar op, werden gebruikt. En waar bovendien bijzondere stoom-, diesel- en elektrische locs reden. De bewuste bedrijven zijn op uitstekende wijze qua sfeer en techniek in beeld gebracht. Ook de laad- en lossporen, de depots en goederenloodsen hebben vaak een fotogenieke uitstraling. Jammer dat ze alle al lang zijn opgeheven en verdwenen, maar de opnamen zijn er en die blijven beklijven.-GF

Damals bei der Selketalbahn

Das Meterspurnetz zwischen Gernrode, Alexisbad, Harzgerode, Straßberg, Stiege, Hasselfelde und Eisfelder Talmühle zur Reichsbahnzeit

Door Ludger Kenning, uitg. Verlag Kenning, formaat 25 x 21 cm, 288 blz., 164 kleuren- en 206 z-w foto's, Duitse taal, hardcover, ISBN 978-3-944390-25-3, € 49,95.



De Selketalbahn in het oostelijk gedeelte van de Harz blijft een bron van inspiratie voor schrijvers, fotografen en uitgevers. Ludger Kenning belichaamt ze alle drie. Of hij nieuwe feiten heeft aangedragen? Dat niet, wel bevat het fraai uitgevoerde boek foto's van een paar aansluitingen, zoals in Straßberg, die zelden zijn vereeuwigd. Zelfs een verboden foto die bij het bedrijf van deze aansluiting is gemaakt, ontbreekt niet. Een kleurenfoto is opgenomen van een van de rijtuigen die bij wijze van proef een tijdje groen-crème-groen zijn geweest. Liefhebbers van de onversneden Reichsbahntijd zullen er van watertanden.-GF

Die Marschbahn

Der Schienenweg zwischen Elmshorn und Westerland im Wandel

Door Manfred Diekenbrock en Daniel Michalsky, uitg. Sutton Verlag, formaat 17 x 24 cm, 122 blz., 160 foto's, Duitse taal, hardcover, ISBN 978-3-96303-384-1, € 22,99.



Tot de attractiefste spoorlijnen in het noorden van Duitsland behoort de Marschbahn, de in Elmshorn aftakkende verbinding van Hamburg met het eiland Sylt. Het is nog altijd een dieselwalhalla, ofschoon de plannen voor elektrificatie al jaren op de plank liggen. Het feit dat de IC's naar Westerland, het eindstation op Sylt, al langere tijd deels door particuliere locs worden gereden, maakt een bezoek aan deze lijn de moeite meer dan waard. Ook de autotreinen zijn interessant. Hetzelfde geldt voor een paar imposante bruggen. Behalve de huidige tijd wordt er aandacht besteed aan het verleden (stoom) en aan de Sylter Inselbahn, die ooit met door een Borgward getrokken railbussen reed. Voor degene die de Marschbahn nog niet kent: aan de hand van dit boek leert u een aantal interessante fotolocaties kennen.-GF

Deel 1 van 2

De series 1600 en 1700

DEEL 1: STAND VAN ZAKEN

Naarmate de leeftijd vordert, stijgt de populariteit van de door Alst(h)om gebouwde 'Nez Cassé'-locomotieven. Niet alleen in Nederland, maar ook in Marokko, Frankrijk, Slovenië, Portugal en zelfs Zuid-Korea hebben de locs inmiddels een cultstatus bereikt. In Slovenië zijn ze een dankbaar foto-object bij het bedwingen van de helling vanuit Koper, in Portugal zijn ze na jaren gereactiveerd en in Nederland trekken ze nog volop goederentreinen.



1.

Het kan verkeren. Spoorwegliefhebbers gruwelden ruim veertig jaar geleden van het idee dat er een grote serie locomotieven in aantocht was zonder enige variatie, die bovendien de populaire 1000'en en 1500'en ging aflossen. De aandacht bleef daarom gericht op de 1200'en 1300'en, al dan niet in gerenoveerde toestand en soms nog blauw, of op de serie 1100 die het helemaal bont maakte. Het aantal varianten, al dan niet met voorzetneus, leek met de week te groeien. Toch zorgden de 1600'en voor commotie toen beelden verschenen van locs met het nummer links onder de zijroosters in plaats van in het midden, de voorbode van het aanbrengen van stadswapens. Bij de komst van de 1631 bleken de frontnummerplaatjes gewijzigd. Uiteindelijk viel het relatief gezien wel mee met die eenvormigheid, maar dat het later zo bont zou worden, had niemand durven dromen.



2.

Dubbeldekstreinen

TEKST & FOTO'S (TENZIJ ANDERS VERMELD): RAYMOND KIÈS

In januari 1981 werd met de komst van de 1601 het hoofdstuk '1600' in de NS-annalen geopend. Na deze loc volgden tot maart 1983 nog 57 exemplaren, waarvan de laatste tien bestemd voor het nieuwe fenomeen op de Nederlandse sporen: dubbeldekstreinen. Tussen februari 1992 en april 1994 kwamen bovendien 81 1700'en in dienst voor de dubbeldeksrijtuigen DDM-2 en -3 (DD-AR). Een aantal was gedacht als tussenoplossing tot de komst van de motorrijtuigen mDDM; ze konden daarna de resterende klassieke locs via doorschuifacties vervangen. Het grootste verschil tussen de 1600 en 1700 zit in de tractieregeling. Met de NS 1700 eindigde de bouw van de locomotieven met de kenmerkende gebroken neus. Deze was bedacht door Paul Arzens en voor het eerst in de jaren zestig toegepast op de viersysteemlocomotieven serie CC 40100 van de Franse SNCF. Bij de boedelscheiding van NS in 1999 werden de 1700'en aan NS Reizigers toebedeeld, net als de 1638-1658. De andere 1600'en gingen de goederendienst in; voor het onderscheid werden de reizigerslocs vernummerd in de serie 1800. De 1637 kreeg als enige het rood van NS Cargo. NS Reizigers nam later de 1623, 1624 en 1626-1637 over, waarvan het eigendom bij NS Financial Services (NSFS) kwam te liggen. De 'nieuwelingen' kregen uiteraard ook 1800-nummers; de 1837 »



3.

1. **RFO zet nog de meeste 1800'en in, waaronder twee populaire grijze locs. De 1829 trok op 11 december 2021 bij Teuge een kolentrein.**

2. **NS 1611 met een sleep Plan E- en Plan W-rijtuigen in Utrecht; 27 augustus 1981. De loc is ruim twee maanden in dienst. (foto Harold van der Meer)**

3. **De 1637/1837 reed enkele jaren in NS Cargo-rood. Op 16 oktober 1999 kwam de loc langs Moordrecht.**



4.

moest bovendien de schilderwerkplaats weer in. NS Reizigers vond de rode loc een storende factor in de corporate identity.

Bijna verdwenen

De 1800'en zijn al jaren bij NS verdwenen en het aandeel van de serie 1700 is tegenwoordig marginaal. Met het buiten dienst gaan van de dubbeldeksrijtuigen DDM-1 en het niet tot DDZ verbouwde DDM-2 en -3 werden de meeste locs overbodig. Bij NS resteren nog acht exemplaren: 1739, 1744, 1745, 1746, 1750, 1752, 1761 en 1765. Aan de inzet van deze locs hoeven niet veel woorden gewijd te worden: ze trekken de Intercity's van Amsterdam naar Hannover en Berlijn tot Bad Bentheim, waar ze hun plaats afstaan aan een DB 101. Niet lang meer, want als de plannen doorgaan, worden ze in december vervangen door Vectrons van European Locomotive Leasing die middels folie de NS-flow-kleurstelling krijgen; vijf van deze locs worden al gebruikt voor de nachttreinen van en naar Amsterdam waarbij ze tot Wenen komen.

Goederendienst

Bad Bentheim is tevens de plaats die de meeste 'Nez Casse's' heden ten dage in de goederendienst bereiken. Ze komen daarbij meestal vanuit Rotterdam, maar ook kolentreinen uit Amsterdam worden naar het Duitse grensstation gebracht. Het merendeel van de treinen is van Rail Force One (RFO); ze vervoeren naast kolen vooral auto's en vloeibare stoffen. Vaak wordt in dubbeltractie gereden. RFO heeft vijf dienstvaardige locs: 1828-1830, 1831 en 1837. De laatste twee dragen de kleuren van Locon, de vorige bezitter.

DE EERSTE 1600'EN HADDEN DE NUMMERS IN HET MIDDEN ONDER DE ROOSTERS

Dit bedrijf, dochteronderneming van de gelijknamige Duitse vervoerder, nam tussen 2011 en 2014 tien 1800'en van NSFS over, waarvan twee als onderdeelleverancier. Locon wist haar activiteiten in razend tempo uit te breiden, maar verdween in 2017 na een faillissement net zo hard van het spoortoneel. Rail Release, net als RFO onderdeel van de Rail Innovators Group, wist een deel van de locs uit de boedel over te nemen met de bedoeling een aantal voor verhuur beschikbaar te stellen. Hiervan maakten onder andere Railpromo en Captrain gebruik. Toen Rail Innovators Group RFO inschakelde voor het afwikkelen van de eigen vervoeren, werden de 1800'en hiervoor gebruikt. De 1828 en 1829 zijn inmiddels grijs met respectievelijk rood-wit-blauwe en grijze belijning, over de metamorfose van de 1830 is onlangs in Railhobby bericht. Naast de treinen naar Bad Bentheim zet RFO de locs ook in voor het seizoensgebonden staalvervoer tussen Beverwijk en de Amsterdamse Houtrakpolder en ze zijn af en toe voor de containershuttles naar Gekkengraaf bij Blerick te zien. Voor onderdelen zijn de 1834 en 1836 beschikbaar.

NSFS-locs

Eerder was gemeld dat de veertien 1800'en die de overstap van NS Cargo naar NS Reizigers maakten, eigendom werden van NSFS. In tegenstelling tot de locs van NS Reizigers mochten deze wel worden verkocht toen ze het stempel 'overbodig' hadden gekregen. De 1800'en van NS Reizigers zelf belanden op de schroothoop, met uitzondering van de 1856 die als 1656 in de collectie van het Spoorwegmuseum werd opgenomen. Locon was de grootste afnemer met tien stuks, maar niet onvermeld mogen de 1832 en 1835 blijven. Laatstgenoemde verhuisde naar de Duitse particuliere Bentheimer Eisenbahn (BE) voor de containertreinen tussen Coevorden en Rotterdam. Eerdere plannen om deze door een ex-DB-diesellocomotief Baureihe 221 te laten trekken, strandden na proefritten op de Maaslijn. De 1835 behield de gele NS-kleur, alleen nieuw opgeplakte logo's maakten duidelijk dat sprake was van een andere broodheer. De loc reed tot 2020 als E01 bij BE; we komen hem in het volgende deel nog tegen.

De 1832 vond in 2012 in de vorm van HSL Logistik, net als Locon een dochteronderneming van een Duits bedrijf, een nieuwe eigenaar. De loc verwierf bekendheid door het zwart-wit geblokte uiterlijk. HSL hield het ook niet lang vol. Na een aantal onregelmatig- »



5.

4. Locon nam acht 1800'en in dienst als serie 9900. De 9905 met een containertrein Rzepin - Tilburg in Berkel-Enschot, 17 maart 2016.

5. NS 1753 met een DD-AR-stam ontmoet in Baarn de 1122 met Interregio naar Berlijn; 9 augustus 1997.

6. HSL 1832 (links) in Blerick in het gezelschap van de 1254 en de voor HSL bestemde 1315 en 1304, 26 september 2015.



6.

SOMMIGE LOCS VERWISSELDEN MEERDERE KEREN VAN EIGENAAR



7. Loc E01 van de Bentheimer Eisenbahn maakt met een containertrein uit Coevorden een stop in Amersfoort, 8 juni 2013.

8. Een werktrein Oudewater - Roosendaal met de Strukton-locs 1824 en 302282 in 's-Hertogenbosch, 26 oktober 2019.

heden trok de Inspectie Leefomgeving en Transport in 2017 de licentie in. Sindsdien lijdt de 1832 een kommervol bestaan, maar ook daarover in deel 2 meer.

Dan blijven van de vroegere NSFS-locs de 1823, 1824 en 1833 over. De 1823 werd, toen HSL de optie op de loc niet lichtte, door onderhoudsbedrijf Shunter ingelijfd. De loc kreeg een dieselmotor ingebouwd; een hybride machine zou voor bijvoorbeeld de containershuttles naar Blerick goed van pas kunnen komen. Het project werd echter niet doorgezet en sinds 2016 slijt de 1823 zijn dagen als oefenobject in Wijster. De plukmotieven 1824 en 1833 werden na het faillissement van Locon overgenomen door onderhoudsbedrijf Jacko Fijn Techniek. Begin 2019 liet spooraannemer Strukton het oog op de 1824 vallen, op zoek naar elektrische tractie om de CO_2-emissie bij bouwprojecten terug te kunnen dringen. De machine werd in Zutphen dienstvaardig gemaakt en werd in september 2019 bont gekleurd in gebruik genomen. Daarna breidde Strukton het eloc-bestand met de 1736, 1740 en 1756 uit. Het is de bedoeling dat deze via externe batterijen gevoed kunnen gaan worden. Ze kunnen dan ook rijden in het geval van geen bovenleiding of afgeschakelde spanning. De Strukton-locs worden ook gebruikt voor transporten van NS, zoals materieeloverbrengingen. De 1833 tenslotte is nog steeds plukloc. //



OP = OP

WEBSHOP

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



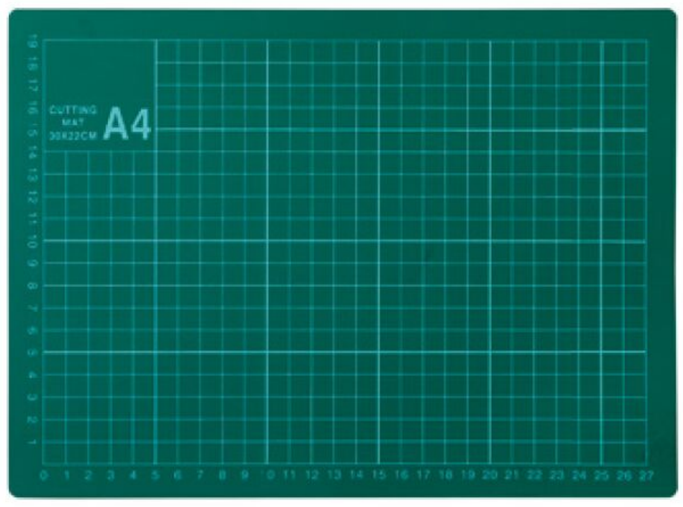
PRAKTIJKBOEK MODELSPOORWEGEN

Dit praktijkboek geeft algemene informatie over schalen, tijdperken, het kiezen van een thema, het landschapsontwerp en de presentatie van een modelspoorweg. Kortom, een onmisbaar handboek voor iedereen die een modelspoorweg wil bouwen. **Prijs: € 44,99.**
Railhobby.nl/praktijkboek

CTA-BAKKEN

In samenwerking met Spoor-Objecten brengt Railhobby een set CTA-bakken. CTA is een afkorting voor Centrale Trein Aanwijzer. Deze set bestaat uit twee CTA bakken in H0 met een spoor 1 en een spoor 2. **Prijs: € 12,99.**
Railhobby.nl/cta





AAN DE SLAG OP EEN SCHONE SNIJMAT

Deze snijmat biedt goede bescherming tegen krassen. Eén zijde van de mat is bedrukt met een vakverdeling, waardoor u nauwkeurig te werk kunt gaan. De snijmat is uitgevoerd in drie lagen, heeft een A4-formaat en is groen. **Prijs: € 7,99.**
Railhobby.nl/snijmat



PAUW IN H0

Deze kleurrijke pauw van Van Petegem Scenery steelt de show op iedere modelbaan. Elke pauw is handgeschilderd en daardoor uniek. Er is een kleine oplage beschikbaar, op = op.
Prijs: € 45,00.
Railhobby.nl/pauw

Kijk voor meer aanbiedingen op Railhobby.nl/shop

Modelnieuws

SPECIAAL GEKOZEN MODELLEN

Locomotieven, rijtuigen, goederenmaterieel, huizen, auto's en andere scenery. Er is veel nieuws te melden. Locomotieven en treinstellen met sound zijn altijd digitaal, daarom volstaan we bij die productomschrijvingen met 'sound'.



1.



2.



3.

Busch

H0. Met de bouwkit in filigrane kunststof kan een gevarieerde groenpartij met diverse soorten bloemen en gras worden nagebootst (1277, € 12,49). De bodem van een naald- of loofbos kan met matten met bloeiend gewas (1321, € 18,99) of die in de drogere periode (1322) worden weergegeven. De matten (19 x 25 cm) zijn met een hobbymes gemakkelijk te snijden. In de kleine hut, een lasercut bouwkit, kunnen passanten de bui afwachten. De uit een betonnen sokkel met houten opbouw bestaande hut (1560, € 13,99) zou via de houten brug kunnen worden bereikt (1850, € 13,59). De mecanicien heeft op achterklep van de zwarte Horch 853 cabrio uit 1933 een reiskoffer bevestigd; de vakantie kan beginnen (41317, € 21,49, tp. I).

TT. De 111 mm lange vierassige DB-tweekanten kiepwagen type Fakks is loepzuiver bedrukt en voorzien van NEM-kortkoppellingsschachten (31421, € 52,49, tp. V).-DH

1. BUSCH: tweezijden kiepwagen Fakks, schaal TT.

2. BUSCH: bosbloemen.

3. BUSCH: houten brug.

Märklin

H0. Na afloop van de afgeslankte ‘Messe’ in Neurenberg is bij importeur De Kleine Benelux in Meppel een aantal nieuwe modellen voorgesteld, zoals de metalen Rheingold-rijtuigen van de DB, waaronder het befaamde uitzichtrijtuig, die in de jaren zestig op de verbinding Hoek van Holland - Genève reden. De vier crème-rood gespoten modellen zijn bedoeld voor het metalen retromodel van de NS-serie 1100. Ook waren de zes rijtuigen van de vooroorlogse, zeer luxe Edelweiss Pullman Express te zien die op de route Amsterdam - Brussel - Straatsburg - Basel - Zürich - Luzern werden ingezet. De modellen hebben een correcte lengteschaal en zijn zowel aan de binnen- als de buitenkant gedetailleerd uitgevoerd. Na uitlevering zullen ze nader worden belicht. De rijtuigen zullen ook als Trix verkrijgbaar zijn. Tijdens de presentatie werden de tweeassige NS Frico-goederenwagens getoond die later dit jaar worden uitgeleverd. Twee bruine Gbs 14 met bescheiden Frico-logo’s en een blauw-witte koelwagen die wat nadrukkelijker de firmanaam van het zuivelbedrijf uit Leeuwarden draagt (47316, set 3 stuks, € 129).-GF »



1.



2.

1. **MÄRKLIN: CIWL-Pullman-rijtuig.**
2. **MÄRKLIN: Frico-wagen.**
3. **MÄRKLIN: metalen Rheingold-rijtuigen waaronder het panoramarijtuig.**
4. **MÄRKLIN: Edelweiss Pullman Express.**



3.



4.



1.

Piko

G. DB-stoomloc BR 24 met asindeling 1'C kan op uw tuinspoor worden ingezet. Het model met grote Wagner-windleiplaten heeft een stoomgenerator en is voorbereid voor inbouw van een sounddecoder (37223, € 940, tp. III).
H0. De klassieke 1'Do1' eloc BR 117 van de DB wordt uitgebracht in de gemoderniseerde versie en is daardoor inzetbaar in tijdperk IV. De serie E 17 kreeg in 1968 computernummers; het laatste exemplaar ging in 1980 terzijde. De 117 103 en 113 zijn bewaard gebleven. Het Piko-model is voorzien van veel details en ligt binnenkort in de winkel (51490, tweerail analoog, € 239 / 51492, idem sound, € 349 / 51491, drierail analoog, € 289 / 51493, idem sound, € 349). Wie zijn modelbaan schoon wil houden, kan de tot reinigingswagen aangepaste en van graffiti voorziene gele SBB-goederenwagen inzetten (54309, € 50,99, tp. VI).
N. Het vijfdelige Coradia-treinstel BR 440 van DB Regio kan in de uitvoering van de Donau-Isar Express worden ingezet. Typerend voor het 465 mm lange treinstel zijn de tussendraaistellen met dubbele bakoplegging (Jacobs-draaistellen). Het model heeft een PluX 12-connector, zodat digitaliseren simpel is (40275, € 354, tp. VI).-TO

1. PIKO: DB BR 24, schaal G.

2. PIKO: SBB-reinigingswagen met graffiti.

3. PIKO: gemoderniseerde DB-eloc BR 117.



2.



3.



1.

Faller

Met het lichtgewicht folie (formaat A3, 29,7 x 42 cm) kunnen kleine rotspartijen in alle schaalgroottes worden nagebootst. De folie is verkrijgbaar in het grijs (171810, € 18,49) en geelachtig bruin (171802). Door het meermalen buigen, vouwen en recht-trekken ontstaat een realistisch uiterlijk. Van modelbouwers die hiermee aan de slag gaan, ontvangt de redactie graag een kort verslag met foto's.

H0. Pakketkluisjes zien we op steeds meer plekken. Handig, want je hoeft niet op de bezorger te wachten. In model meet de pakketkluis 5,3 x 1 cm (180282, set 2 stuks, € 19,99, tp. V-VI). Voor zittende personen heeft een modelspoorder altijd emplooi, zeker als rijtuigen of treinstellen interieur-verlichting hebben (151699, 8 figuren, € 11,99, tp. IV).

N. Ook in schaal 1:160 is een set met acht zittende figuren beschikbaar (155614, € 9,99).

Z. De muren van de oude spinnerij met de hoge ramen zijn licht verweerd. De bodem-maat van de lasercut bouwkit komt op 10,2 x 3,7 cm (282842, € 64,99, tp. III).-DH »



2.



3.

NATUURGETROUWE ROTSPARTIJEN UIT GRIJZE OF GEELBRUINE FOLIE



4.

1. FALLER: zittende figuren.
2. FALLER: folie voor rotsformaties.
3. FALLER: pakketkluis.
4. FALLER: spinnerij, schaal Z.



NMJ: Nohab M61.002.

NMJ

H0. De modellen van de ‘Bolle Neuzen’ zijn bij veel verzamelaars geliefd. De loc is bij diverse modelfabrikanten in talloze variaties verschenen. Voor het verhaal achter de Nohab-diesellocs in Hongarije zie pagina 48. Het Noorse NMJ presenteerde eind 2022 in de serie Topline een speciale uitgave van de M61.002 met de meegeleverde stickers ‘Noch eine Nohab-GM Lokomotive nach Ungarn’. T90217, tweerail analoog, € 239, het model is ook leverbaar met decoder (€ 339). Met ombouwset T95990 (sleper en wielstellen, € 32) kan de loc voor het drierailsysteem worden aangepast.-HvdM



TILLIG: ČSD-ketelwagen en JŽ-koelwagen.

Tillig

H0m. Het meterspoormaterieel in de Harz wordt in de regel aangeboden in kleuren van de Deutsche Reichsbahn (Ost) of in die van de huidige Harzer Schmalspurbahnen (HSB). Aan het eerste spoorwegbedrijf dat hier ooit met de exploitatie begon, de particuliere Nordhausen-Wernigeroder Eisenbahn (NWE) wordt minder vaak in schaal 1:87 aandacht besteed. Het gecombineerde 2e/3e klas rijtuig BC4i van de NWE brengt daar verandering in. Het 144 mm lange, vierassige model, getooid met het nummer 2, is anders dan we tot dusverre uit deze regio zagen. Let bijvoorbeeld op de draaistellen, de kortere bak en het donkere DRG-achtige groen. Het rijtuig wordt met gemonteerde luchtslangen geleverd (13937, € 57,20, tp. II). Een ander ‘Harz’-rijtuig is de vierassige KB4ip in het groen van de naoorlogse DR. Het 167 mm lange model heeft alle relevante opschriften, een compleet interieur en kan, zoals het NWE-rijtuig, van niet-functionele middenbuffers worden voorzien (13986, € 57,20, tp. III).

H0. Bij het normaalspoor enkele Oostblok-goederenwagens: een tweeassige koelwagen type Gmv van de Joegoslavische spoorwegen JŽ, een bedrijf dat niet vaak in het daglicht komt. Het 136 mm lange model heeft aan beide kanten een klein bordes voor het laden van staven ijs. Diverse onderdelen zijn apart aangebracht (77040, € 41,50, tp. III). Ook een tweeassige ketelwagen type Rt van de ČSD, de Tsjechoslowaakse spoorwegen, maakt door de opschriften een typische ‘Oost’-indruk. Het 103 mm lange, zwart gespoten model van Spolchemie heeft een remmersbordes en een karakteristiek onderstel (77024, € 48,30, tp. III).-GF



TILLIG: NWE- en DR-meterspoormodellen.



1. 2.

Liliput

H0. De tenderloc met asindeling 1'D1' wordt uitgebracht als BBÖ serie 378 (L131407, € 313,95, tp. II) en ÖBB serie 93 (L131406, tp. III), beschikt over een 21-polige decoderaansluiting en heeft aan beide zijden een kortkoppelingsmechanisme. De vierassige ÖBB-ballastwagens van Hartsteinwerk Kitzbühel hebben elk een ander bedrijfsnummer (L230169, set 3 wagens, € 104, tp IV). De bij SBB geïmmatriculeerde onderlosser van Holcim is af fabriek op realistische wijze geweatherd (L235547, € 43,90, tp. V). De eenvoudige houten wachtruimte is bij veel secundaire (smalspoor)lijnen te vinden. Stationsborden in het Duits, Frans en Italiaans worden bij het kant-en-klare model geleverd (L937010, € 22,90, tp. III-VI). De in 1930 gebouwde, futuristisch ogende Rumpler RuV 31 vrachtwagen is in diverse uitvoeringen uitgeleverd, waaronder de donkerblauwe met goudgekleurde radiateurgrill (L937492, € 25,99, tp. II).
N. Het tweedelige DB-dieseltreinstel BR628.4/928.4 is in zes uitvoeringen beschikbaar. Aandrijving op vier assen, stroomafname instelbaar voor acht of zestien wielen. Het model heeft wisselende front- en sluitseinen en een Next18-decoderinterface (L162200, € 285,95, tp. V). De DB-dienstwagens type 433 zijn op onderstellen van Gbs 245-goederenwagens gebouwd en dienen als woon- en slaapverblijf bij werkzaamheden. De wagen is in drie versies te verkrijgen met ledverlichting boven de ingangen (L265051, € 53,80, tp. V). De filigreine stroomafnemer type DBS 54 in rode (L969200, € 22,90) en grijze (L969201) uitvoering wordt zonder schroef op de loc bevestigd.-RB //

1. **LILIPUT: DB-dienstwagen, spoor N.**

2. **LILIPUT: Rumpler RuV 31.**

EXTRA ONLINE
Meer foto's vindt u via de online uitgave op Railhobby.nl/extra-online
Gratis voor (print +) online abonnees!

Tankplaat voor dieselbrandstof

ZELFBOUW IN H0

Bij een depot voor het stallen en onderhouden van diesel-locomotieven mag een plaats om de dieselvoorraad aan te vullen niet ontbreken. Rob Mooij bouwt een eigentijdse tankplaat die ook aan de milieueisen in schaal 1:87 voldoet.



1.

DE OPVANGBAK BESTAAT UIT EEN PLAAT KARTON EN HOUTEN RANDEN

Door de jaren heen zijn er mede uit oogpunt van milieu allerlei eisen aan dit soort voorzieningen gesteld. Afhankelijk van de plaatselijke behoefte konden deze installaties flink in formaat verschillen. Maar voordat er ook maar een liter diesel afgeleverd kan worden, zal er eerst een deugdelijke opslag voor deze vloeistof dienen te komen. Tot in de jaren 80 waren op diverse locaties nog tankplaatsen te vinden die bestonden uit een naast de ballast staande opslagtank met een in de ballast geplaatste pompkast. Milieutechnisch was dit uiteindelijk niet meer houdbaar en toegestaan en zo verschenen er opslagtanks die in flinke betonnen bakken waren geplaatst, groot genoeg om minimaal de tankinhoud van de geplaatste tank(s) te kunnen bevatten. Zo'n nieuwere opslagmogelijkheid stond mij voor ogen. Bij een lokale winkelier werden uit de bak met restanten enkele ketelwagens (of beter gezegd: de restanten daarvan) opgeduikeld. De ketels krijgen een nieuwe toekomst als opslagtanks voor brandstoffen.

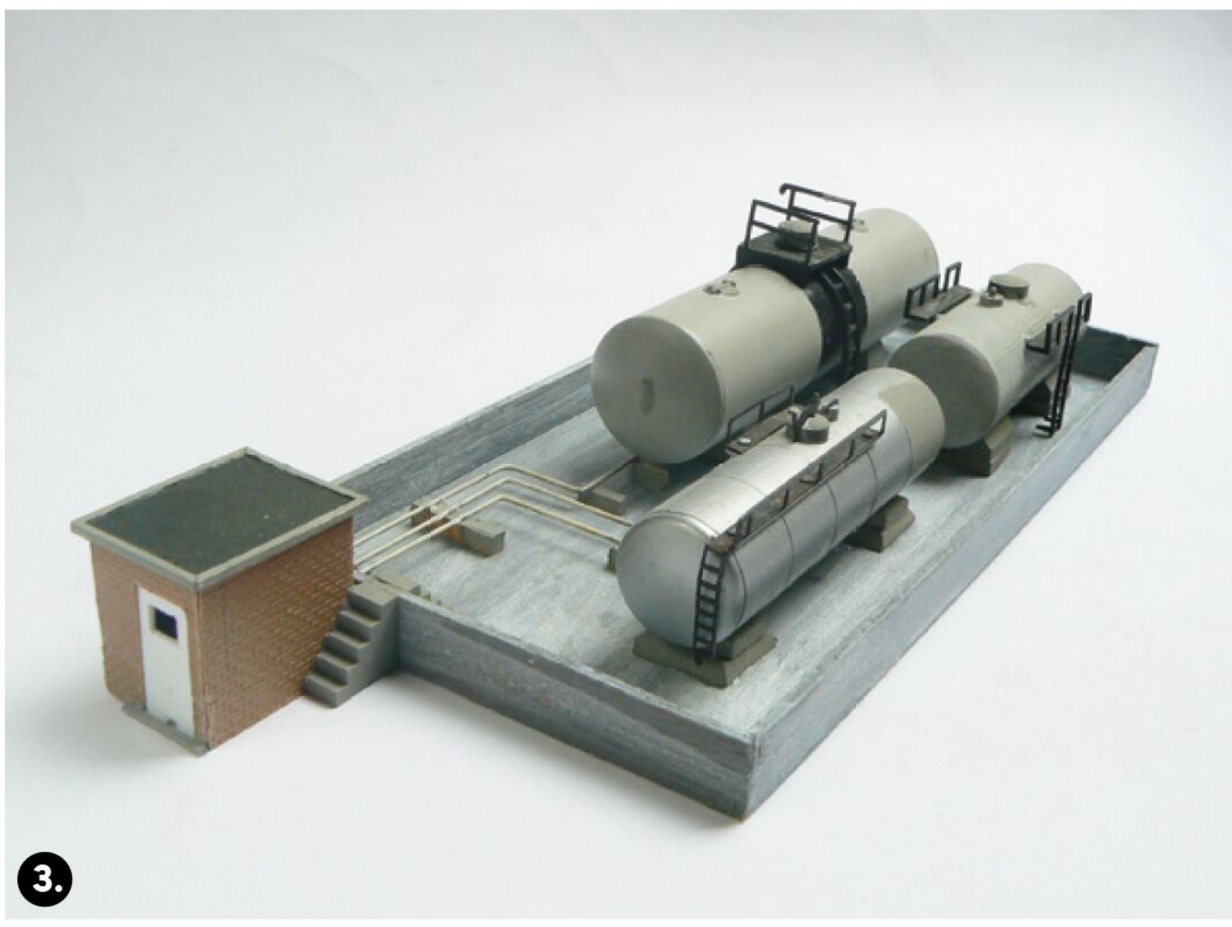
Opvangbak

In model wordt begonnen met de opvangbak. Deze bestaat uit een grijze kartonnen bodemplaat waarop houten randen zijn geplaatst. De drie ketels zijn op steunen horizontaal binnen de muren geplaatst. Aan de buitenzijde van de bak komt een klein gemetseld pomphuis; alle ketels zijn met een leiding met het pomphuis verbonden. Het tot dan toe veelkleurige geheel is met wat tinten grijs tot een neutraal ketelpark genormaliseerd. Ook de aloude pompkast verhuisde van een plek in de ballast naar iets dat tankplaat is gaan heten. Ook hier een, nu alleen voor morsolie bedoelde, ondiepe en vloeistofdichte »

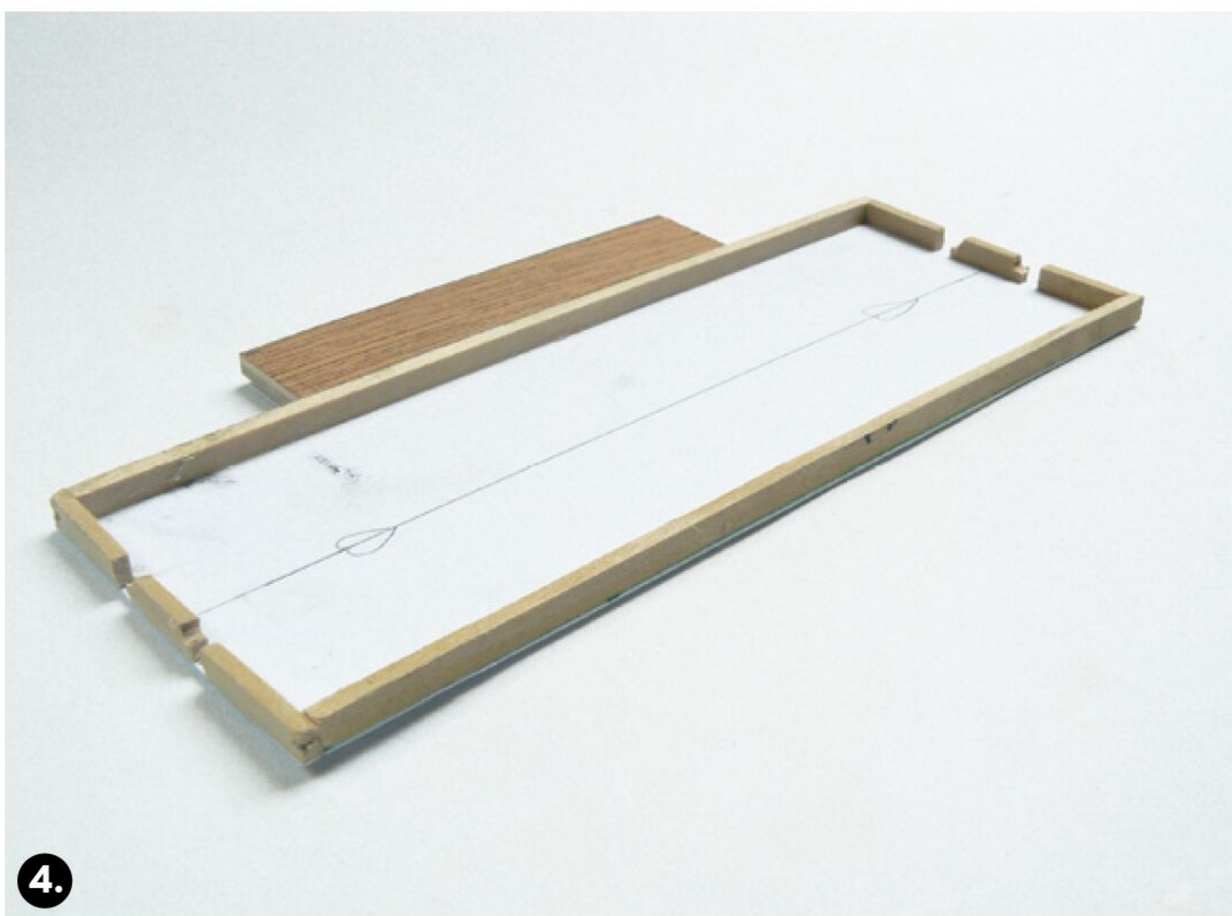
TEKST & FOTO'S: ROB MOOIJ



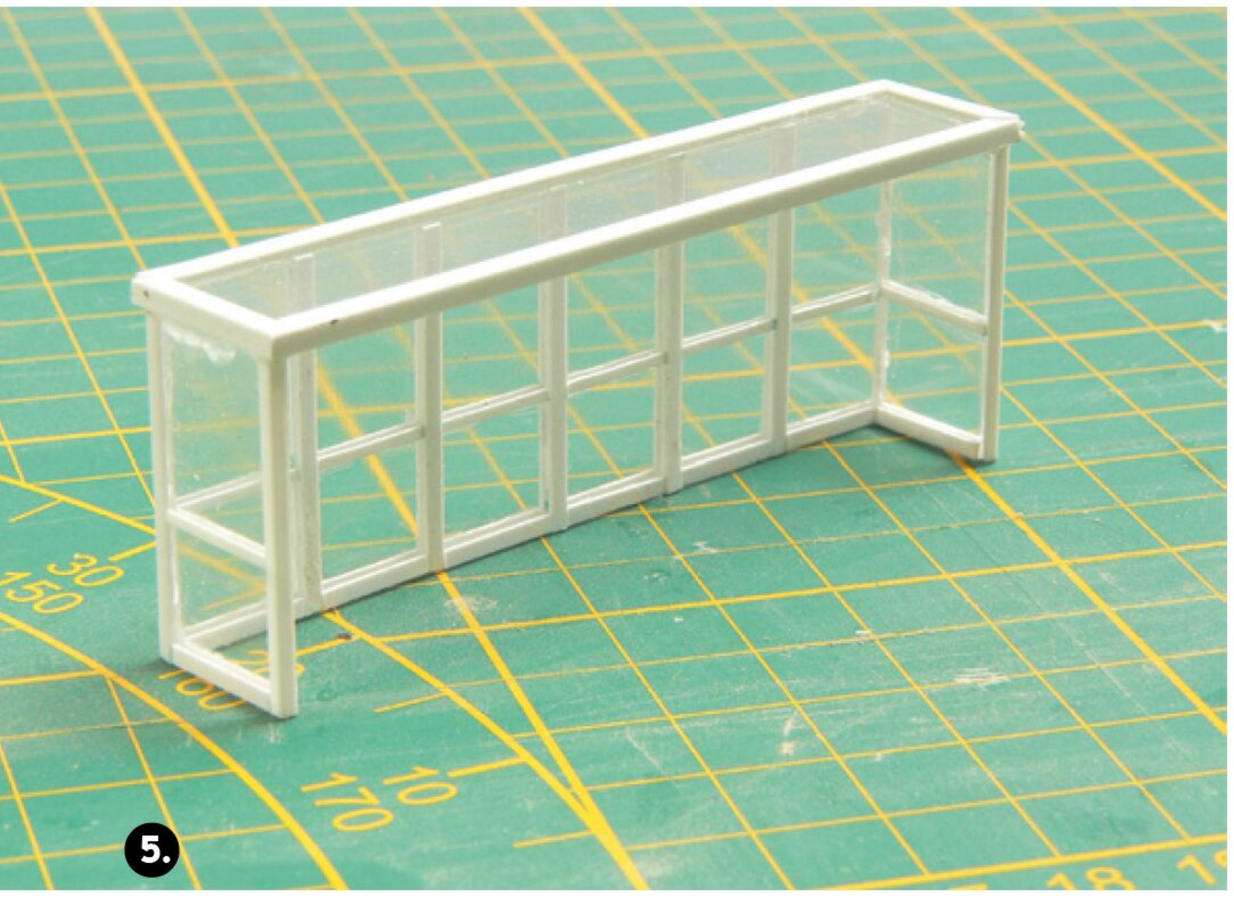
2. De tanks van de donormodellen zullen worden gebruikt.



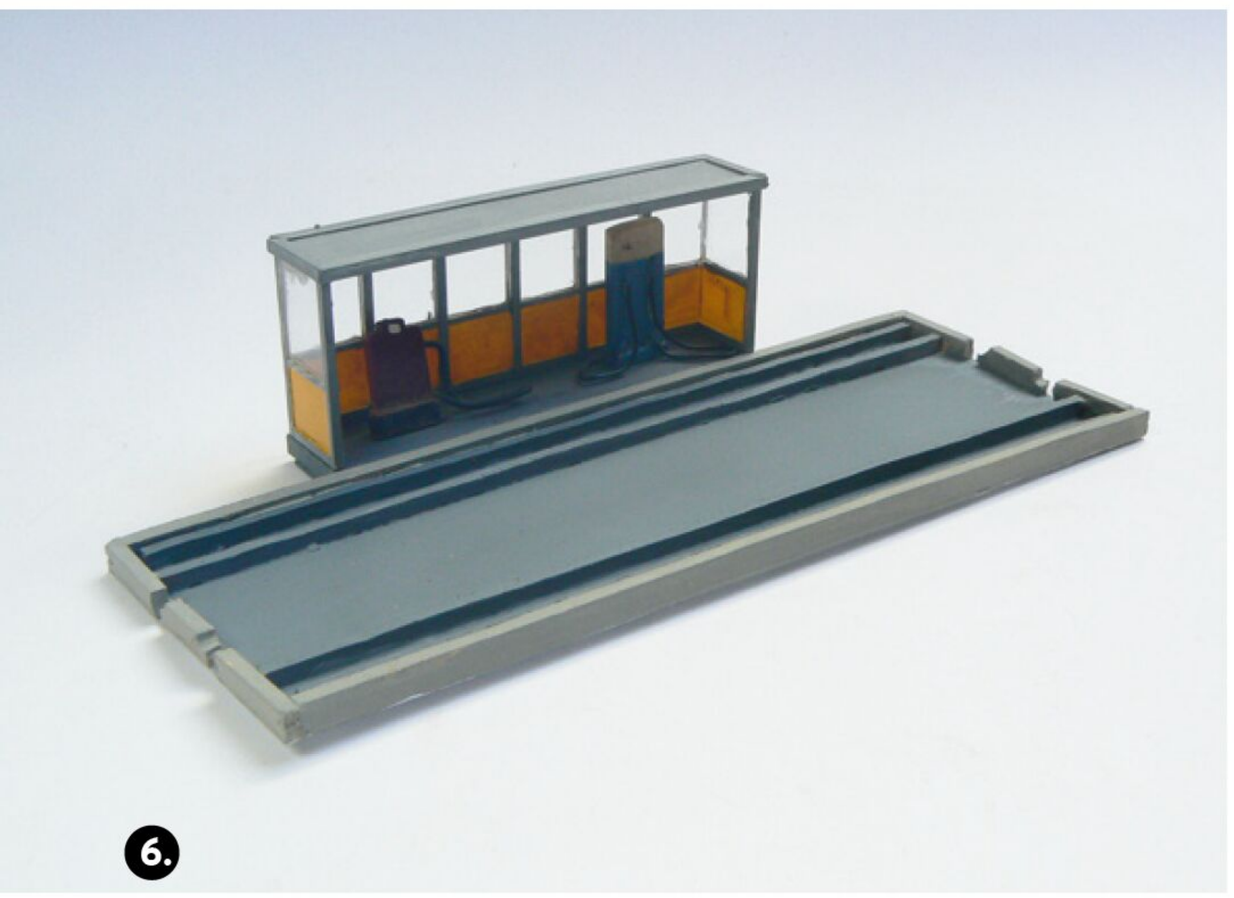
3. Het opslagpark en het pomphuis zijn gereed voor de inbouw.



4. Het fundament van de tankplaat, in de lage muren de uitsparingen voor de spoorstaven.



5.

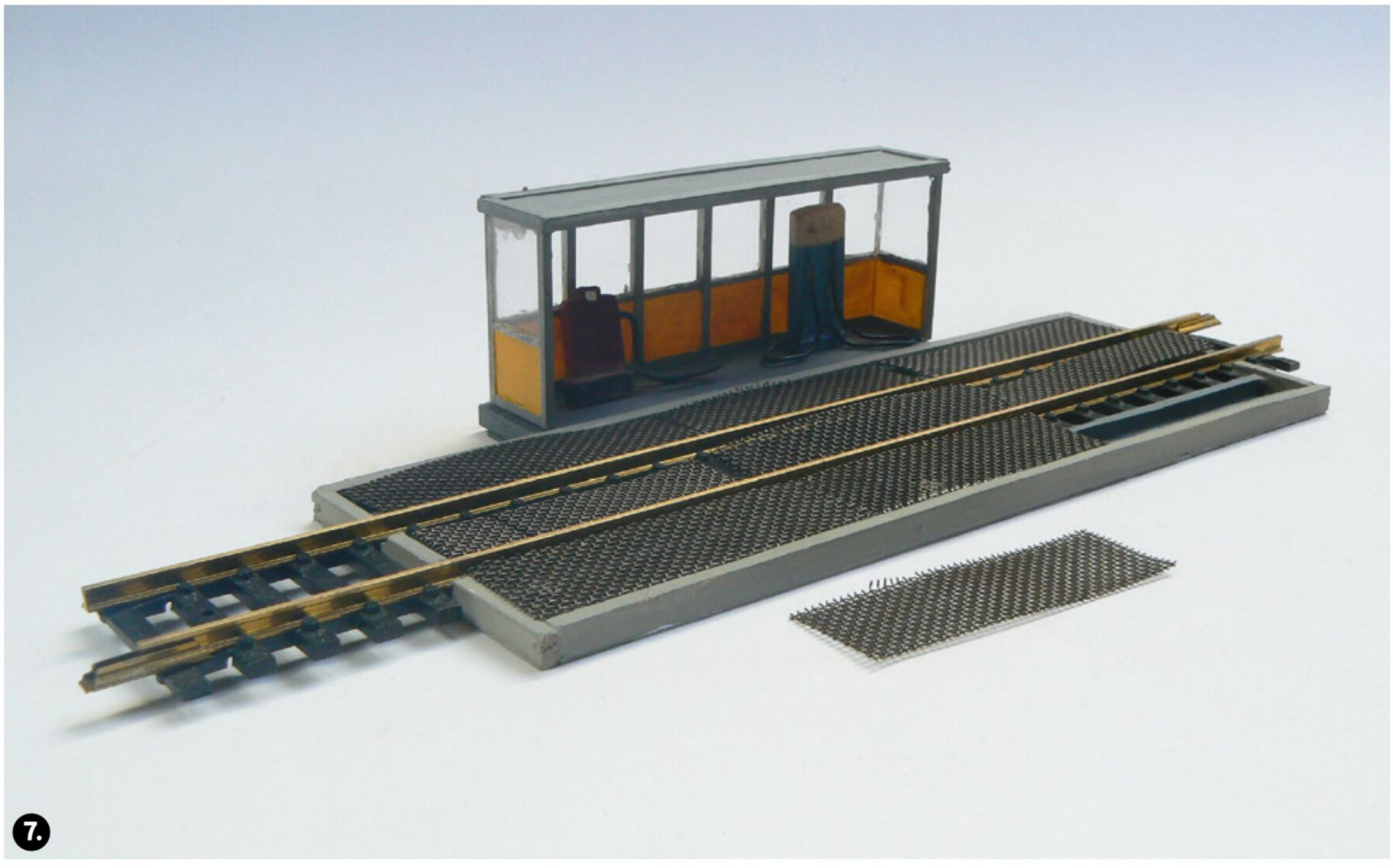


6.

betonnen bak. Daarop komen de rails waarop de te tanken locomotief rijdt. De ruimten tussen de beide spoorstaven en de rails en die tot de bakranden zijn opgevuld met metalen looproosters. Aan deze bak is een betonnen vloer gegoten waarop de pompkasten zijn geplaatst. Om mens en apparatuur enige bescherming tegen weersinvloeden te geven, is een kleine half open omkapping geplaatst. Ook deze kan afhankelijk van de behoefte in grootte variëren. Ook de kleur van de panelen onder de ramen blijken te verschillen. Meest voorkomend zijn geel en grijs.

Abri

De fundering van de tankplaat bestaat uit een stuk dun karton waarop met stroken hout van 4 mm hoogte de bakranden zijn weergegeven. Bij het bepalen van de lengte van de bak is rekening gehouden met de dwarsliggerafstand van het later te gebruiken railstuk. Binnen de bak zijn enkele 2,5 mm hoge randen geplaatst waarop later de looproosters komen te rusten. Een eveneens 4 mm hoog stukje hout aan de zijkant vormt de fundering voor de abri van de pompkast. Een tekening of maatschets van een tankplaatsabri heb ik niet, zodat er op gegist bestek is gebouwd. Voor de hoogte ben ik uitgegaan van die van een Leidse abri. De modelabri is gemaakt van 1 mm dik plexiglas waarop aan beide zijden dunne Evergreen-



7.

8.

strips in verschillende breedtes zijn geplakt. De dakrand en de buitenhoeken zijn met L-profielen weergegeven. Na het schilderen zijn de randen nagelopen met een zwarte fijnschrijver om de rubbers waarin ramen en panelen zijn gevat weer te geven. Na enige research besloot ik de looproosters als Dejo-roosters weer te geven. Deze zijn geknipt uit een fijn metaalgaas. Om kortsluiting te voorkomen liggen de roosters tussen de rails feitelijk iets te laag. Een tweetal pompkasten maakt de entourage compleet. Bij het depot op de modelbaan was de nodige ruimte vrij gehouden, zodat het plaatsen van zowel de voorraadtanks als de eigenlijke tankplaat snel was te realiseren. Na een lichte weathering komen de tankinstallatie en tankplaats realistisch over. Diesellocs kunnen op de tankplaat terecht voor het innemen van brandstof en tanks kunnen vanaf het kopspoor worden bevoorraad. //



9.

5. De abri is in ruwbouw gereed.

6. Het fundament en de abri zijn gereed, de rails en de roosters kunnen worden gelegd.

7. De metalen imitatie Dejo-roosters.

8. Tankplaats Beverwijk rond 1995.

9. Het opslagpark en de tankplaat op de modelbaan.



1.

1994

Toen & Nu

HAVEN HARDERWIJK

Met de trein naar het Dolfinarium? In 1997 lagen de plannen er. Het spoor lag er immers ook al. Harderwijk kende tot 2007 een stamlijn die met een lengte van ruim drie kilometer niet kort was uitgevallen.

Vanaf station Harderwijk volgde deze ruim een kilometer de spoorlijn naar Zwolle en boog vervolgens linksaf naar de N302, de weg richting Lelystad. Via de achterzijde van begraafplaats Oostergaarde en de parkeerplaats van het Dolfinarium werd het omloopspoor langs de Flevoweg bereikt. Twee bedrijven hadden daar drie aansluitingen: twee van Beemsterboer Cold Storage, tegenwoordig BCS, en aan Van de Mheen behoorde de derde toe. De opening van de diepvrieshuizen van Beemsterboer in 1963 was de aanleiding tot aanleg van de spoorlijn. Beemsterboer ontving koelwagens, vooral met vlees, uit heel Europa. Ook de Roemeense koeltreinen met verblijfswagen kwamen er (zie Railhobby 446). Begin jaren negentig liep het vervoer sterk terug. In 1994 en 1995 was er een flinke opleving, maar toch viel het doek in 1996. De twee spooraansluitingen van Beemsterboer gaven toegang tot de loodsdeuren 3 en 5, waarvan laatstgenoemde het langst in gebruik bleef. Het spoor naar deur 3 werd eerder opgebroken, evenals het spoor naar Van de Mheen, dat vanaf het omloopspoor terugstak en met een mooie boog de Flevoweg kruiste. Van de Mheen was, in de tijd dat er nog spoorvervoer was, een diepvriescentrum en ontving ook koelwagens. Het bedrijf had zelfs een eigen rangeerlocomotief die in 1994 via een tussenhandelaar in Putten uit het voormalige Oost-Duitsland was betrokken en daar bij een bedrijf in Brandis bij Leipzig had gerangeerd. Het locomotiefje, in 1956 door VEB Lokomotivbau Karl Marx Babelsberg gebouwd, sleet nadat het in Harderwijk overbodig was geworden zijn dagen bij Den Hartigh in Kesteren, Wisselbouw Nederland in Utrecht en RailPro in Crailoo, alvorens in 2015 in Almelo gesloopt te worden.



2.

2023

Van de Mheen legde zich vanaf het midden van de jaren negentig toe op een andere tak van sport, namelijk groothandel voor de horeca. In 2018 werd het bedrijf overgenomen door Bidfood en verhuisde. Ook BCS ging naar een andere locatie en is nu aan de nabijgelegen Lorentzweg gevestigd. Op 14 september 2005 werd de stamlijn officieel gesloten en in delen opgebroken. Het industrieterrein aan de Flevoweg wordt opnieuw ontwikkeld; op de plek van de koelhuizen van BCS staat in 2023 het appartementencomplex Wij Havenspoor en een deel van de stamlijn dient nu als fietspad met de naam Spoorpad. In 1997 lobbyde NS nog voor een station Dolfinarium, gelegen aan de stamlijn. Dit kwam er helaas niet, maar dankzij de woningen van Wij Havenspoor leeft de geschiedenis van de stamlijn in Harderwijk voort. //

1994



3.

1994



4.

TEKST: SANDER BROERSE, **FOTO'S (TENZIJ ANDERS VERMELD):** REMCO BRUGGINK

1. De stamlijn liep deels langs een woonwijk, die inmiddels onherkenbaar veranderd is. De 6438 is met wagens naar BCS onderweg, 18 januari 1994.

2. Zonder achtergrondkennis is nauwelijks voor te stellen dat de fotograaf hier op dezelfde locatie als bij foto 1 staat: de Anne Franklaan. Op de plek van het voetpad lag de spoorlijn, 7 februari 2023. (foto Sander Broerse)

3. Op 18 januari 1994 haalt de 6438 lege koelwagens bij deur 3 van BCS. Op de voorgrond het omloopspoor en de aansluiting naar deur 5. De auto's maken het tot een geweldige kijkplaat. (foto Hans Scherpenhuizen)

4. Nogmaals de 6438 in actie, maar nu bij deur 5 van BCS.

Preview

De volgende Railhobby, nummer 460, verschijnt half mei.
Vanwege de actualiteit kan de redactie aan andere artikelen prioriteit geven dan in de preview genoemd.



Baan in beeld: **Carolo Metal**
De arbeiderswoningen kijken uit op de spoordijk waar diesellocs met staaltreinen voorbij denderen.



Doen: **Station IJmuiden**
Rob Mooij bouwt het stationsgebouw van IJmuiden in H0.



Railinfo+: **ZLSM**
Over stoomlocomotieven en 150 meter spoor bij Kerkrade.



Techniek: **Pimp my Hippel**
De NS 600 van Roco krijgt een upgrade.

Uitgever Ashja Bosboom-Fetvaciyan **Eindredactie** Dolf Heibloem **Redactie** Sander Broerse, Raymond Kiès, Harold van der Meer, Rob Mooij, Ton Oosterom, Myron van Ruijven **Verder werkten aan dit nummer mee** Paha Bálint, Ivo Beuvink, Rob Blom, Rens Bloom, Bert Booden, Kees Bruggenman, Remco Bruggink, Guus Ferrée, Arnold Groos, Ron 't Hooft, Søren Jakobsen, Anja de Kaste, Eva Kiès, Klaus Korbacher, Derk Luijt, Edwin Mos, Paul Peeters, Hans Scherpenhuizen, Matthijs Schreurs, Co Teijken, Maarten van der Velden, Hans van de Ven, Quintus Vosman, Jaap de Waal **Merkcoördinator** Laura Brussaard-Jorritsma **Redactieadres** Postbus 38, 3800 AA Amersfoort, redactie@railhobby.nl, www.railhobby.nl **Media advies** Medialijn, 0314-763735, info@medialijn.nl **Abonnementenadministratie** 033-4892910, abonnementen@scalacrossmedia.nl **Jaarabonnement** Een jaarabonnement print + online inclusief 2 specials kost € 7,50 p/mnd en in België € 8,50 p/mnd. Een jaarabonnement print + online zonder specials kost € 6,50 p/mnd en in België € 7,35 p/mnd. Voor andere landen en overige abonnementen kijk op www.railhobby.nl/abonneren. Prijswijzigingen zijn te allen tijde voorbehouden. Alle prijzen zijn incl. BTW en worden per jaar geïncasseerd. **Losse nummers** Nederland € 9,25, België € 10,25, special € 10,99 **Verschijningsfrequentie** 10x per jaar een reguliere uitgave + 2x per jaar een special **Vormgeving** Tineke Groeneveld-Dorst **Drukker** PreVision **ISSN** 0165-4551

© Copyright 2023. Niets uit deze uitgave mag zonder schriftelijke toestemming van de uitgever worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, scan, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook. AUTEURSRECHTEN VOORBEHOUDEN © Railhobby. Alle auteursrechten en databankrechten ten aanzien van (de inhoud van) deze uitgave worden uitdrukkelijk voorbehouden. Deze berusten bij Railhobby c.q. de betreffende auteur. Alle inhoud is geschreven met de grootste zorg en in overeenstemming met de veiligheidsvoorschriften. De uitvoering gebeurt op eigen risico. Scala BV en/of haar werknemers aanvaarden geen verantwoordelijkheid. Railhobby wordt tevens elektronisch opgeslagen en geëxploiteerd. Content uit Railhobby kan ook in andere talen of in Railhobby specials worden uitgegeven en/of in alle mogelijke media van uitgever of van derden worden gebruikt. 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.

PRINT & ONLINE SCALA PUBLISHING

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

//Railhobby.nl Tijdschrift voor modelspoor en grootbedrijf

Blad uit? Bewaar, geef weg of gooi bij het oud papier. Samen voor zero waste!

Speciale aanbieding!

Railhobby.nl

Tijdschrift voor modelspoor en grootbedrijf

Railhobby is hét tijdschrift voor modelspoor en grootbedrijf en verschijnt 12 keer per jaar, inclusief 2 specials.

Wist u dat u met een online abonnement toegang heeft tot het hele archief? Probeer nu uit!



3 nummers + online archief voor slechts €19,95

U KRIJGT:

- **Toegang tot het Railhobby archief (1978 t/m 1982 en 1988 tot heden)**
- **De uitgave als eerste thuis op de mat**

Ga snel naar **Railhobby.nl/introductie** of scan de QR-code.

BISON

BISON ALLESLIJM

Is geschikt voor het (onderling) verlijmen van diverse materialen als porselein, hout, glas, keramiek, de meeste kunststoffen en Polystyreenschuim.
Met de unieke draai en doseerapplicator kan Bison Alleslijm zowel van zeer klein, in punten, tot groot oppervlak in lijnen en vlakken aangebracht worden.
Dit maakt Bison Alleslijm zeer geschikt voor modelbouw!

- Zeer snel
- Zeer sterk
- Handig in gebruik
- Glashelder



www.bison.nl

Ik werk *alleen* met Bison.