

# DE TRAMKOERIER

Verschijnt elk  
kwartaal

Extra editie

ISSN 1382-0737

R.T.M. OUDDORP

11 oktober 2003

Uitgave: MUSEUM STICHTING R.T.M. OUDDORP



Op 28 maart 1965 vertrekt het 'Sperwer'-stel vanaf de halte Hillesluis aan de Putselaan in Rotterdam, richting Rosestraat.

Foto: Hans Oerlemans.

## Voorwoord.

Onlangs werd mij als medewerker van het Museum 'Stichting v/h Rotterdamsche Tramweg Maatschappij' te Ouddorp gevraagd om voor het tijdschrift 'Op Oude Rails' van de Tramweg Stichting een stukje te schrijven over de restauratie van het interieur van de MBD 17.00, de middenwagen van het 'Sperwer'-stel, dat sinds 1999 weer in Nederland terug is.

In de hobbybladen is heel veel over de vroegere RTM geschreven, ook over het materieel, maar opvallend weinig over het 'Sperwer'-stel (MBD 17.00 met de EB 17.01 en de EB 17.02).

Wel zijn er veel foto's uit de korte periode dat het bij de RTM in dienst was in de bladen opgenomen, maar verder is over de ontstaansgeschiedenis en de verdere lotgevallen heel weinig geschreven. Naar mijn mening ten onrechte omdat dit stel het allerlaatste materieel is dat voor een klassieke Nederlandse interlokale (stoom)trammaatschappij is aangeschaft. Alleen is, nadat bleek dat het 'Sperwer'-stel mogelijk naar Nederland zou terugkeren, in 1998 en 1999 een tweetal artikelen in het NVBS-maandblad 'Op de Rails' van de hand van Peter van Dorp verschenen.

Daarnaast is het qua samenstelling en techniek een uniek stel dat verder op een serie van zes Griekse stellen na nooit is nabgebouwd. Verder is door de toenmalige RTM consequent volgehouden dat bij de bouw van de MBD 17.00 een oud onderstel is gebruikt, en in vrijwel alle publicaties werd dat trouw weergegeven. Dit blijkt achteraf onjuist te zijn.

Opvallend is dat nadat de 'Sperwer' bij de RTM nauwelijks twee jaar dienst heeft gedaan, hij na de aanpassing aan de andere spoorwijdte zonder problemen en zonder dat het uiterlijk - op de kleurstelling na - wezenlijk onveranderd (maar natuurlijk wel met de nodige technische veranderingen) het dertig jaar vol heeft weten te houden bij de Zillertal Bahn in Oostenrijk. Dit zegt wel iets over de kwaliteit van Düweg en de technische kennis én kunde bij de RTM. Overigens is ook in het eigen tijdschrift van de Zillertal Bahn, 'ZB Information', later 'ZB Tourist', nauwelijks aandacht aan de voormalige 'Sperwer' besteed.

Men kan stellen dat het met recht een stel met een internationale loopbaan is, eerst in dienst als twee elektrische interlokale trams in Duitsland, daarna als dieselelektrisch stel in Nederland, vervolgens als zodanig in Oostenrijk en tenslotte als RTM-museumstel weer in Nederland.

In ieder geval zijn er redenen genoeg om voordat over de aangegeven restauratie verhaald wordt eerst eens dieper in te gaan op het ontstaan van de 'Sperwer' en hoe het hem verder verging. Tenslotte geef ik hierbij aan dat alle gegevens uit het Museum 'Stichting v/h Rotterdamsche Tramweg Maatschappij' te Ouddorp afkomstig zijn. In het bijzonder dank ik mijn collega's van het RTM-museum: Barbara van de Graaff, voor het kritisch lezen van dit artikel en de taalkundige correcties, Hans Joppe en Joop Laterveer voor hun toelichtingen en toevoegingen op technisch gebied, en Arie Baars voor de aangeleverde informatie.

Cor Boelhouwers.



# HET ONTSTAAN EN DE VERDERE LOTGEVALLEN VAN HET 'SPERWER'-TRAMSTEL VAN DE RTM

## Hoe de 'Sperwer' is ontstaan.

Voordat ingegaan wordt op de lopende restauratie van het stel en met name van het interieur van de 17.00 een terugblik op de ontstaansgeschiedenis van de 'Sperwer' en wat er verder mee gebeurde.



*Eerste rit van één van de twee nieuwe trams, nog zonder opschriften, op de DB-tramlijn Ravensburg-Weingarten-Baienfurt in Zuid-Duitsland, 9 april 1954. Foto: collectie A. Baars.*

De MBD 17.00 is de middenwagen van het uit drie losse wagens bestaande RTM-tramstel EB 17.01, MBD 17.00 en EB 17.02 met de naam 'Sperwer'.

Eerst iets over de bij de RTM gebruikte letteraanduiding voor het nummer. M staat voor motortractievoertuig, E voor elektrisch tractievoertuig en B geeft aan dat een tweede klasse afdeling aanwezig is. De klassenindeling was toen al bij de RTM afgeschaft maar om aan te geven dat er zich in een voertuig een reizigersafdeling bevindt is de aanduiding gehandhaafd. D zegt dat er zich in het voertuig een bagage-afdeling bevindt. Anders dan de aanduiding doet vermoeden is de MBD 17.00 strikt genomen geen motortractievoertuig doch een rijtuig waarin zich de generator bevindt, aangedreven door een Deutz luchtgekoelde V12 viertakt dieselmotor met 210 pk, die stroom opwekt waarmee de zich in een draaistel van zowel de EB 17.01 als de EB 17.02 bevindende elektromotoren worden aangedreven. Onder de MBD 17.00 bevinden zich dus alleen twee loopdraaistellen. Het was bij de RTM mogelijk om de MBD 17.00 met slechts één van de twee EB-rijtuigen te laten rijden. De 17.00 had aan beide zijden een stuurstand, dit in tegenstelling tot de 17.01 en 17.02, die (nu nog) alleen aan de voorkant een stuurstand hebben. De reden dat dit toch wel unieke tramstel aangeschaft werd

was dat de RTM-motorwagen MABD 1801 met de naam 'Sperwer' op 14 november 1959, na kort daarvoor hersteld te zijn van de opgelopen schade na een onvrijwillige aanraking met een vrachtauto, een aanrijding met een truck met oplegger kreeg op de kruising Groene Kruisweg/Korperweg (nabij de Waalhaven) in Rotterdam Zuid. De 1801 werd hierbij onherstelbaar beschadigd en total loss verklaard. Kort na dit ongeval werden na een botsing nog twee tractievoertuigen zwaar beschadigd en viel er één uit wegens brand. Hierdoor werd de materieelpositie bij de RTM zeer nijpend. Het was de directie er dan ook alles aan gelegen een materieeluitbreiding te bewerkstelligen. Na lang getouwtrek werd met de verzekeringsmaatschappij overeengekomen dat er voor de 1801 onder bepaalde voorwaarden een nieuw dieseltuig zou worden gebouwd. Dit zou het laatste motorvoertuig worden dat door een traditionele Nederlandse interlokale (stoom)-tramwegmaatschappij in dienst werd gesteld.

## De ombouw tot EB 17.01 en EB 17.02.

Nu deed zich de gelukkige omstandigheid voor dat net in 1959 de interlokale elektrische meterspoor tramlijn Ravensburg – Baienfurt in Zuid-Duitsland, de enige tramlijn die door de Deutsche Bundesbahn geëxploiteerd werd, opgeheven was. De DB had pas in 1954 voor deze lijn twee nieuwe 4-assige Düwag elektrische 'Grossraum' motorwagens aangeschaft (afgeleverd in 1955 met de nummers ET195.01 en 195.02).

Voor de liefhebber valt hierbij op te merken dat deze wagens de oer Düwag-kop bezitten, namelijk wat spits toelopend met afgeronde hoeken, voor enigszins afgeplat en iets schuin naar voren aflopend met voor een vlakke, vrijwel vierkante ruit met daarboven een klein klappaampje. De zijruiten aan de kop zijn gedeeltelijk gebogen met aan de bovenkant een grote afronding. De latere uitvoering had dezelfde vorm maar dan van voren geheel recht. De wagens waren lichtgroen geschilderd met op de zijkanten nog niet het bekende DB-logo, maar in kleine zwarte letters voluit de naam Deutsche Bundesbahn, en liepen op een twee-assig motordraaistel en een twee-assig loopdraaistel. Het waren tweerichtingswagens maar met alle deuren aan één zijde, op elk van de twee balkons twee vouwdeuren naast elkaar. Alle halten aan de enkel-sporige lijn bij Ravensburg lagen namelijk aan één kant.

In 1961 heeft de RTM deze relatief nieuwe wagens aangekocht. Omdat het elektrische tramwagens waren die normaal de voeding via een bovenleiding ontvingen, verzon de RTM, die geen bovenleiding bezat, de oplossing om een wagen te laten bouwen waarin een dieselmotor geplaatst werd, die een generator aandreef die voor de benodigde elektriciteit zou zorgen. Eigenlijk het normale principe van een dieselelektrisch tractievoertuig. Maar in dit geval is de opwekking van en de aandrijving door stroom in aparte voertuigen geplaatst. De bediening van het stel bleef plaatsvinden via een rijschakelaar, dus zoals deze bij de oorspronkelijke elektrische trams was, maar wel met een gewijzigde schakeling waarbij het toerental van de dieselmotor ook door contacten op de rijschakelaar wordt geregeld. Door het motortoerental niet gelijk bij het wegrijden naar het maximum te brengen kon met minder weerstandstrappen volstaan worden. Als alle rijweerstand uitgeschakeld zijn, wordt het motortoerental pas tot het maximum verhoogd. Zo heeft het schakelschema slechts 4 weerstandstrappen, terwijl dat er origineel 8 waren. Dit is efficiënter, want de stroom die in de generator wordt opgewekt, wordt in de rijweerstand gedeeltelijk vernietigd. Hoe minder er 'in de weerstanden' wordt gereden hoe minder verlies er is.



*De ombouw en het schilderen tot het 'Sperwer'-stel in de Centrale Werkplaats van de RTM aan de Kromme Zandweg in Rotterdam-Zuid. Gezien de opstelling moet het eerste rijtuig - nog gedeeltelijk in DB-kleur - de 17.01 zijn, het middenrijtuig staat nog in de menie en het laatste rijtuig is al in de RTM-kleuren geschilderd. 27 juni 1963. Foto: Theo Barten.*

De beide voormalige DB-tramwagens werden in opdracht van de RTM bij de huisleverancier van carrosserieën bij de RTM, de firma 'Hoogeveen' in Hoogeveen als volgt verbouwd. Op elk balkon werd een vouwdeur naar de andere kant verplaatst zodat aan beide zijden in- en uitstapmogelijkheden ontstonden. Op de plaats van de voorste vouwdeuren kwamen ramen. Aan de achterkant verviel de stuurstand. De vrijkomende stuurstanden werden later in de 17.00 ingebouwd. Uiteraard werd ook de pantograaf verwijderd. Opmerkelijk is dat de bevestigingsbouten hiervan nog steeds aanwezig zijn. De verbouwing vond zodanig plaats dat de motordraaistellen - met elk de oorspronkelijke elektromotor van fabrikaat Kiepe met 92 kW - zo dicht mogelijk bij de 17.00, dus aan de achterkant van de 17.01 en 17.02 (de wagennummervolgorde is omgedraaid aan die van de DB), terecht kwamen.



*Op 11 september 1963 vond er een proefrit met het stel plaats met de MABD 1602 op sleep, om in geval van nood assistentie te kunnen verlenen. Heenvliet. Foto: Archief RTM.*

#### **De bouw van de MBD 17.00.**

De carrosserie van de 17.00 werd in ruwbouw geleverd door de firma Hoogeveen. Hij is formeel gebouwd op het onderstel van de ex-Maas Buurt Spoorweg D II die bij de RTM het nummer M 66 had gekregen. Omdat dit onderstel in zeer slechte staat bleek te verkeren, is in de Centrale Werkplaats van de RTM aan de Kromme Zandweg in Rotterdam, zonder dat er enige ruchtbaarheid aan gegeven is, een geheel nieuw onderstel gebouwd. Er zijn alleen oude, verzwaarde MBS-draaistellen van een gesloopt personenrijtuig onder gezet. Het bouwen op een oud onderstel zal wel een verzekeringseis geweest zijn, die men met het plaatsen van de oude draaistellen handig omzeilde.

De motorkamer zit in het midden van de wagen. Aan de kant van de 17.01 bevindt zich een kleine bagageruimte met daarin de accubak en een stuurstand. Aan de andere kant, dus van de 17.02, bevindt zich een klein balkon met stuurstand met daarachter een kleine passagiersruimte met 13 zitplaatsen. Qua vorm lijkt de wagen op de Düweg-wagens, maar de zijramen met eveneens de karakteristieke ronding in de bovenhoek zijn iets langer. Op de koppen ontbreken de stootbalken en daarom zit er aan de onderkant van de kop slechts één rij strips. Direct na de bouw van de 17.00 is de M 66 gesloopt!



*Toen de Rosestraat nog volop tramactiviteiten kende. Op deze foto van april 1964 staan van links naar rechts de M 1806, de M 67 en de 'Sperwer'. Foto: A. Baars*

#### **Niet uitgevoerde plannen.**

Omdat toen al veel Rotterdammers de rust op Voorne en Putten verkozen boven de drukke stad en de wegverbindingen zeker in die tijd uiterst miserabel waren, werden de forensentrams van de RTM uiterst populair. Hierdoor was de capaciteit van het 'Sperwer'-stel aan de krappe kant. Tevergeefs is er daarom nog gekeken of het mogelijk was een extra wagen tweedehands - bij voorkeur gelijk aan de 17.01 of 17.02 - aan te schaffen. Het motorvermogen was immers ruim voldoende om tenminste nog een wagen mee te voeren.

Na aankoop van de ET 195.01 en 02 van de DB zijn er geruchten ontstaan die suggereerden dat deze wagens samen met een nieuwe middenwagen tot een dubbel geleed stel zouden worden opgebouwd. Wellicht zijn deze gedachten ingegeven door de aflevering van twee harmonica's op de Kromme Zandweg. Deze waren echter bedoeld als vervangingsonderdeel voor de gelede bussen van de RTM.



*Op 23 september 1965 deed op het traject Spijkenisse-Oostvoorne de tram voor het laatst dienst. Krusing van de laatste twee trams in Heenvliet, met links de 'Sperwer' met de laatste rechtstreekse tram van Rotterdam naar Oostvoorne. Foto: Archief RTM.*





Op 6 november 1965 werd de tramdienst op het traject Rotterdam-Spijkenisse gestaakt. De laatste rit werd eveneens door de 'Sperwer' gereden. Theo Barten maakte deze foto van de laatste rit met het stel op de Brielselaan onder het in aanbouw zijnde viaduct van de metro met het toekomstige station Maashaven. De liggers waren pas op 4 november geplaatst.

Foto: Archief RTM.

### Het einde bij de RTM.

In december 1963 kwam het nieuwe 'Sperwer'-stel, onder het personeel van de RTM steevast het 'nieuwe stel' genoemd, in dienst in de bekende - boven lichtbeige en onder bordeauxrode - kleuren. Op dat moment was al bekend dat de tramlijnen tussen Rotterdam Rosestraat en Hellevoetsluis respectievelijk Oostvoorne binnen korte tijd zouden worden opgeheven. En inderdaad al twee jaar later, op 23 september 1965, werd het traject tussen Spijkenisse en Oostvoorne stilgelegd. De laatste doorgaande tram vanaf de Rosestraat naar Oostvoorne werd door de 'Sperwer' gereden. Op zaterdag 6 november 1965 was het wederom de 'Sperwer' die de twijfelachtige eer had om de laatste officiële personentram tussen de Rosestraat en Spijkenisse (en verder tot Hellevoetsluis) te rijden. De bus nam daarna de dienst tot Spijkenisse over. Het traject tot Hellevoetsluis bleef voorbehouden aan de tram omdat er nog niet genoeg buschauffeurs waren. Op 14 februari 1966 werd het laatste tramtraject - er waren nu wel voldoende chauffeurs - tussen Spijkenisse en Hellevoetsluis opgeheven. Wegens defecten aan de 17.00 en 17.02 was de 'Sperwer' toen niet meer inzetbaar. In 1967 werd het stel, het enige trammaterieel dat de RTM aan een ander railbedrijf wist te slijten, voor 150.000 gulden aan de Zillertal Bahn in Oostenrijk verkocht, nadat door de RTM de generatorschade was gerepareerd.

### De bijzondere schrijfwijze van de wagennummers.

Voordat de verdere lotgevallen van de 'Sperwer' verhaald worden eerst even iets over de bijzondere schrijfwijze van de nummers bij dit stel. Bij de RTM is het altijd de gewoonte geweest de parknummers aaneengesloten op het trammaterieel aan te brengen. Bij het 'Sperwer'-stel is hiervan afgeweken. Het is waarschijnlijk de bedoeling geweest - dit is overigens nergens vastgelegd - om door middel van een punt tussen het cijfer 17 en de volgnummers aan te geven dat de drie rijtuigen bij elkaar horen en dus daarom binnen het wagenpark een bijzondere positie innamen. Iets dergelijks zie je ook bij de gelede Magirus-Deutz bussen gebouwd in de jaren '50 en '60 die genummerd zijn vanaf 10.01.

### De zusjes van de 'Sperwer'.

Zoals eerder is opgemerkt is het 'Sperwer'-stel voor wat betreft samenstelling en techniek tamelijk uniek. Alleen in Griekenland rijdt op het schiereiland Peloponnesus op de gedeeltelijk van tandrad voorziene 750 mm lijn Diakopto-Kalavryta een serie van 6 dieselelektrische stellingen die qua samenstelling en techniek enigszins met de 'Sperwer' vergelijkbaar zijn. Ze bestaan ook uit twee personenrijtuigen elk op twee draaistellen waarvan er in één de elektromotor zit die de twee assen aandrijft. Het lage tussenrijtuig waarin alleen de dieselmotor en generator zich bevinden, lijkt meer een op twee assen rijdende motorhuif.



Een zusje van de 'Sperwer'. Stel 3004 van de Griekse Spoorwegen bij aankomst te Diakopto, 11 mei 2003.

Foto: Marco van Uden.

### De 'Sperwer' als VT1 bij de Zillertal Bahn in Oostenrijk.

Bij de Zillertal Bahn (ZB), een 31,7 km lange smalspoorlijn tussen Jenbach en Mayrhofen in Tirol, moesten wegens het smalere spoor (760 mm, bij de RTM 1067 mm) de draaistellen van de 'Sperwer' ingrijpend verbouwd worden. Ook de bedrading en de elektrische installatie zijn aangepakt. Op foto's van de RTM is te zien dat boven de stuurstand op de klep van de filmkast van de MBD 17.00 een fabrieksplaatje van 'HEEMAF Hengelo (Ov.)' zit, die de elektrische installatie gereviseerd of geplaatst heeft, terwijl bij de Zillertal Bahn op dezelfde plaats een plaatje van 'Kiepe Wien' zat (en er nu nog steeds zit). Dit geeft aan dat deze firma het een en ander hieraan gedaan heeft.



In 1967 werd het stel verkocht aan de Zillertal Bahn. Het transport vond per trein plaats. Hier het opladen van de 17.00 op het Handelsterrein in Rotterdam op 26 juni 1967. De heren Delst en Vermaas van de RTM houden toezicht.

Foto: A. Baars.



Omdat de oude elektromotoren versleten waren zijn er toen ook iets sterkere elektromotoren (ongeveer 100 kW van fabriek Siemens) zonder verdere aanpassing van de overbrenging ingebouwd. Deze tweedehands motoren zijn afkomstig van de Weense tram. Mogelijk is later het vermogen van de generator iets opgevoerd, want op een gegeven moment wordt vermeld dat deze motoren 115 kW kunnen leveren. Aardig om te vermelden is dat de ZB van de RTM een vergoeding verlangde omdat de elektromotoren versleten waren. Afsproken werd dat de RTM hiervoor 10.000 gulden zou retourneren. Het stel werd onder de ramen oranje en boven de ramen beige, maar in een donkerder kleur dan bij de RTM, geschilderd. Het dak kreeg een lichtgrijze kleur. De totale verbouwing heeft ruim drie jaar geduurd. Omdat de financiële middelen bij de ZB in die tijd krap waren, werd er alleen aan gewerkt als er geld voor beschikbaar was. Uit een bericht in 'Op de Rails' van maart 1970 van de heer J.A. Bonthuis, die de Zillertal Bahn eind januari 1970 bezocht had, blijkt dat toen ook een centrale deurbediening is geïnstalleerd. Verder vond hij dat het stel, dat toen net nog niet in dienst gesteld was, wat kaal oogde. Alleen op de middenwagen stond in het midden met grote letters het opschrift 'Zillertal Bahn'.



*Na een langdurige ombouw kwam in begin 1970 de 'Sperwer' als VT1 bij de Zillertal Bahn in dienst. Kruising te Uderns met een trein getrokken door stoomloc 3 'Tirol' in juli 1970.*  
Foto: A. Baars.

In de loop van 1970 kwam het stel in dienst met het nummer VT1 (VT is de verkorting voor Verbrennungsmotor Triebwagen). De ZB beschouwde het gehele stel dus als één vast wagenstel. Op de middenwagen stond het totale lege gewicht van de VT1 vermeld: 50 ton. Kennelijk bevielen de draaistellen van de middenwagen niet want al in 1971 werden bij de Kölnische Verkehrs Betriebe (KVB) reservedraaistellen van dit bedrijf omgebouwd voor 760 mm spoor. Dit na bemiddeling van 'Die Freunde der Zillertal Bahn' waarvan ook veel Duitsers lid zijn. Deze vervanging was niet onlogisch want bij de RTM was men ook niet tevreden met de oude draaistellen, ze waren eigenlijk te licht.

Al spoedig bleek de capaciteit van het stel aan de krappe kant te zijn. Een oplossing om deze uit te breiden heeft ook de ZB nooit kunnen vinden. Vrij kort na de indienststelling van de VT1 werden de locomotieven en de motorwagens van de ZB van een mobilfoon voorzien. Bij de beschrijving hiervan in het tijdschrift 'ZB Information' staan ter illustratie hiervan foto's van een antenne op het dak van één van de voormalige 'Sperwer'-wagens en van de toen forse installaties op een stuurstand van het vroegere RTM-stel. Zelfs nu zijn nog twee van deze antennes aanwezig, namelijk op de kop van de 17.01 en op 17.00 aan de kant van de 17.01. Gezien de antenne op de middenwagen werd er toen bij de ZB kennelijk nog van uitgegaan dat er soms met twee wagens gereden moest worden. Zover bekend heeft dit, in tegenstelling tot bij de RTM, bij de ZB zeer sporadisch plaatsgevonden.



*De VT1 in nieuwe kleurstelling en volgeplakt met reclames, ca. 1980 te Jenbach.*  
Foto: Archief RTM.

Op een foto van Peter van Dorp in 'Op de Rails' van januari 1998 staat een foto van de vroegere 'Sperwer' als VT1 met als datum van opname 7 juli 1997. Gezien het uiterlijk van het stel moet het jaartal 1979 zijn, want het uiterlijk van de VT1 is na 1981 op een aantal punten duidelijk gewijzigd. De genoemde foto laat zien dat hij - in 1977 - geheel oranje geschilderd is, inclusief de schortplaten, maar met bruinbeige, meer zandkleurige vouwdeuren. Het dak heeft nu een donkergrijze kleur. Op de vooraan staande kop van de vroegere 17.01 zit de oorspronkelijke RTM-hoorn nog in het midden tussen de koplampen en zit er op de kop nog aluminiumstrips, die trouwens nog blank zijn. Behalve de stootbalk, die is inclusief de strips zwart geschilderd. Merkwaardig genoeg ontbreekt op de kop het achterlicht! Verder is te zien dat toen al de middelste twee ruiten van de 17.02 geen bovenruitjes meer bezitten. Daarnaast zijn alle drie de wagens voorzien van grote reclames op de zijwanden tussen de deuren en ook op de zich op het dak bevindende richel waarachter zich de rij- en remweerstand bevinden.



*Na een aanrijding met een brandweerauto staat de VT1 met een zwaar beschadigde kop - die van de vroegere 17.02 - in afwachting op reparatie in de remise te Jenbach. Juli 1981.*

Foto: A. Baars.

In 1981 heeft de VT1 op een overweg een forse aanrijding met een brandweerwagen gehad. Onder andere werd de kop van de vroegere 17.02 geheel vernield. Na een herstelperiode van ongeveer een jaar - hiervoor werd onder andere in de werkplaats van de ÖBB in Sankt Polten een geheel nieuwe kop exact naar voorbeeld van de 17.01 nagebouwd - is de VT1 in het voorjaar van 1983 opnieuw in dienst gesteld. Op de nieuwe kop zijn echter geen strips meer aangebracht. Op een uit deze periode stammende foto is te zien dat het stel nu ook rond de ramen bruinbeige geschilderd is.

Omdat ook de stuurstand vernield was, zal er toen wellicht van de gelegenheid gebruik gemaakt zijn om het stel technisch te verbouwen. Ook de stuurstand van de 17.01 is toen gelijktijdig vernieuwd. In beide rijtuigen zijn hierbij o.a. nieuwe Kiepe rijschakelaars geplaatst. Deze hadden een andere schakeling dan de oude. Hierdoor konden de stuurstanden van het middenrijtuig niet meer gebruikt worden, wat bij de ZB toen toch nooit meer gebeurde. Vanaf dat moment was de gehele VT1 technisch gezien één stel geworden. Wellicht is ook toen weer opnieuw op elke kop een apart achterlicht aangebracht. Het oorspronkelijke zat bij de RTM net boven het wagennummer, het nieuwe zit een stuk lager, net boven de plaats waar bij de RTM de hoorn zat.



*Op 28 januari 1987 staat de VT1 op het punt te vertrekken uit Aschau. De VT1 in zijn laatste Zillertal Bahn-kleurstelling.*

*Foto: A. Baars.*

Eind 1986/begin 1987 kreeg de VT1 een grote revisie, waarbij het gehele stel ook opnieuw geschilderd werd. Hij verscheen op de baan in een nieuwe kleurstelling. Boven de schortplaten geheel in een vrij felle oranje kleur - ook de vouwdeuren kregen deze kleur - en de schortplaten en de strips in een beige, naar geel neigende kleur. Zeker is dat vanaf dit moment op de zijanten van de middenwagens in grote geelbeige letters de aanduiding 'Zillertal Bahn' stond. Waarschijnlijk is toen of anders kort daarna ook op de beide andere rijtuigen dit opschrift aangebracht.

Door de jaren heen zijn er nog meer kleine dingen aan het uiterlijk van het stel veranderd. Zo zijn er twee hoorns aan beide koppen op het dak - aan weerszijden van de bovenste koplamp - geplaatst. Op de genoemde en nog een paar kleine, nauwelijks in het oog springende veranderingen\*) plus uiteraard de oranje met beige kleur na is het uiterlijk van het oorspronkelijke RTM-stel door de jaren heen nauwelijks veranderd.

In de jaren tachtig nam het personenvervoer bij de ZB sterk toe. De ZB had hiervoor een nieuwe generatie dieselmotorwagens met stuurstand- en tussenrijtuigen aangeschaft. Omdat het vervoer in negentiger jaren nog alsmaar verder bleef groeien bestelde de ZB nogmaals tweemaal twee treinstellen bij de Jenbacher Werke. Ondanks de instroom van nieuw materieel kon de inmiddels ruim 30 jaar oude VT1 door het almaar toenemende aanbod en de wegens kinderziekten regelmatige uitval van het nieuwe materieel nog steeds niet worden gemist.

Daarom kregen de dieselmotor en de tractiemotoren in 1991/1992 alsnog een revisie. Pas in de loop van 1994, nadat men de betrouwbaarheid van het nieuwe materieel had weten te verbeteren, ging men voorzichtig denken aan de buitendienststelling van de VT1. Toen men in Nederland hoorde dat de voormalige 'Sperwer' wellicht binnen afzienbare tijd te koop zou worden aangeboden, werd de 'Stichting Tramstel Sperwer' opgericht met als doel het stel terug te halen, het in de meest mogelijke oorspronkelijke staat terug in dienst te stellen en te laten rijden op de museumtramlijn waar hij hoort, namelijk die van het Museum 'Stichting v/h Rotterdamsche Tramweg Maatschappij' in Ouddorp. In 1994 vond de eerste technische inspectie plaats door Joop Laterveer en Arie Baars van de RTM. Bij die inspectie bleken de wagens 10 cm smaller waren dan normale metersporige Düweg-trams. Hierdoor is het uitgesloten om het tramstel naar normaalspoor om te sporen. Het stel was toen nog in goede staat. Ook bij de laatste twee met enige vertraging in 1998 bij de ZB afgeleverde dieselstellen traden - nu mede door de vele elektronica - nogal wat kinderziekten op. Toen in de loop van 1999 bleek dat de betrouwbaarheid van het nieuwste materieel verbeterde, besloot de directie van de ZB dat het 'Sperwer'-stel kon worden afgestoten.

### **Terug bij de RTM.**

Helaas bleken er nu meer kapers op de kust te zijn; ook een Duitse smalspoorlijn had er grote belangstelling voor. Jammer genoeg kon men hierdoor het stel niet meer, zoals was gehoopt, voor de schrootprijs kopen. Met name door de grote inzet van de heren Jan Voerman, Joop Laterveer, Peter van Dorp en Arie Baars, die zich al sinds 1994 sterk hadden gemaakt om het stel terug te halen, en zonder anderen te kort te doen, is het toch gelukt om na onderhandelingen met de ZB deze in het voordeel van de 'Stichting Tramstel Sperwer' uit te laten vallen en daarna het benodigde geld bij elkaar te krijgen om het stel aan te kopen.

Op zaterdag 18 september 1999 vond een afscheidsrit plaats van Jenbach naar Zell am Ziller. Voor het begin van de rit vond de symbolische overdracht plaats met het overhandigen van de rijrichtingkruk door de directie van de Zillertal Bahn aan de RTM. In Zell am Ziller werd een entente aangeboden door de directie van de Zillertal Bahn. Voor de terugrit werd de richtingfilm voorzien van het opschrift 'Ouddorp'. Mede omdat enkele RTM-ers in uniform waren lokte dit onderweg veel vragen uit bij Nederlandse toeristen.

Maandagmorgen 4 oktober werd het stel op eigen kracht boven de 50 meter lange werkput gereden, en begon het losmaken van de draaistellen, door Arie Baars in RTM-overall, en een Zillertal Bahn monteur. In anderhalve dag waren alle draaistellen los. Daarna werd het stel heel voorzichtig naar de los- en laadplaats gereden voor de magazijnen en werkplaatsen van de ZB. Deze korte rit ging voor een deel over de hoofdbaan van de Zillertal Bahn. Spannende momenten, want bij een eventuele ontsporing, of van de draaistellen afglijden, zou de gehele treindienst van de Zillertal Bahn gestagneerd zijn geweest.

Op dinsdag 5 oktober arriveerden de drie Mammoet opleggers. In de vroege morgen van woensdag 6 oktober, in de stromende regen, begon het laden met behulp van twee hijskranen. In de middag, om 16.00 uur, waren alle wagens geladen, inclusief de losse draaistellen, uitgeleide gedaan door ZB-functionarissen en RTM-er Arie Baars, die pas de volgende morgen vertrok. Afgesproken was om donderdag 's avonds net over de Nederlandse grens op elkaar te wachten, en dan gezamenlijk door Nederland richting Ouddorp te rijden. Op een parkeerplaats bij Rozenburg werd overnacht, en vrijdagmorgen werd onder begeleiding van pers en televisie naar Ouddorp gereden.





*De MBD 17.00 hangt nu in de takels en wordt naar de oplegger gemanoeuvreerd. Jenbach, 6 oktober 1999.*

Bij het lossen en op hulpdraaistellen plaatsen bleek dat de diameters van de z.g. 'draaikransen' drie centimeter kleiner waren dan de tekeningen aangaven, hetgeen enkele lelijke woorden ontlokte aan Joop Laterveer. Met behulp van slijpen en brandwerk kon het stel toch nog op de draaistellen geplaatst, doch niet vastgezet worden. Mogelijk zijn de maatafwijkingen veroorzaakt door DB-toezichhouders bij de bouw van de beide tramrijtuigen 17.01 en 17.02 in 1954?

Groot was dan ook de vreugde bij ons museum en velen die ons een warm hart toedragen toen op 8 oktober 1999, over de weg getransporteerd door de firma Mammoet en onder begeleiding van Arie Baars, het laatste in Nederland op een traditionele interlokale (stoom)tramlijn in dienst gestelde dieseltramstel in Ouddorp weer op Nederlands smalspoor stond.

#### **Weer rijvaardig.**

In Ouddorp bleek duidelijk dat het stel de laatste jaren in reserve had gestaan. Alleen het allernoodzakelijkste onderhoud was toen bij de ZB nog uitgevoerd. Bovendien was het stel de laatste jaren altijd buiten gestald geweest. Dit laatste was duidelijk te zien aan het middenrijtuig, het plaatwerk was hier en daar aangetast en binnen was aan lekkages en vochtinwerking goed te zien aan welke kant het 's winters in de sneeuw had gestaan. Hierdoor en door het matige onderhoud zag de passagiersruimte er behoorlijk desolaat uit, evenals de machinekamer - waarin bij de ZB kortsluiting was geweest en die daardoor nog steeds flink beroet was - en de bagage-afdeling met misschien wel 50 gaten in plafond. Ook wanden en deuren zagen er nu bepaald niet fraai uit. Gelukkig bleken de twee oorspronkelijke Düwag-rijtuigen in een veel betere staat te verkeren.

De eerste - hele grote - stap was het stel weer rijvaardig te maken. Om dit te realiseren moesten eerst de draaistellen weer

voor 1067 mm spoor geschikt gemaakt worden. Door bemiddeling van Joop Laterveer lukte het de draaistellen van de Düwagwagens bij de Essener Verkehrs AG (EVAG) Essen, zelf een trambedrijf met 1000 mm spoor, te laten reviseren en om te sporen. Daar zijn tevens andere gereviseerde tandwielkasten en andere assen met nieuwe wielen in de vernieuwde draaistellen gemonteerd. De draaistellen van de middenwagens zijn begin 2001 in eigen beheer onder handen genomen. Naast het verbreden zijn ze versterkt, zijn er nieuwe lagers en assen in gezet en is het remwerk gereviseerd. Nadat de vier Düwag draaistellen terug in Ouddorp waren, is van alle zes draaistellen het ijzerwerk geconserveerd.

Wel bleek het loopvlak van de wielen 10 mm smaller te zijn dan de standaard RTM-maat. Maar ook indertijd bij de RTM was dit zo. Historisch verantwoord dus. In tegenstelling tot berichten in hobbybladen zitten onder de 17.01 en de 17.02 dus nog steeds de oorspronkelijke - inmiddels driemaal verbouwde - draaistellen en onder de 17.00 de draaistellen die er bij de ZB in 1972 onder geplaatst zijn. De 17.02 werd weer van een originele (Vicinaux) RTM-buffer voorzien. Bij de 17.01 was de RTM-buffer nog aanwezig. Aan beide wagens werden de ZB-wegsleep-trekhaken vervangen door RTM-trekwerken.

Zaterdag 23 juni 2001 was een historische dag. In één grote actie, waarvoor veel medewerkers nodig waren, werd het hele stel, dat tot dan op nooddraaistellen stond, gelicht en op de gereviseerde draaistellen geplaatst. De 'Sperwer' staat vanaf dat moment na 30 jaar weer op 1067 mm RTM-spoor. Nadat de elektromotoren weer zijn aangesloten, de elektrische installatie, de dieselmotor en de generator zijn nagekeken, de schakelkasten enz. zijn schoongemaakt, ontelbare andere karweitjes aan de techniek zijn verricht en ook veel andere problemen zijn opgelost, kan men voorzichtig gaan denken aan een eerste proefrit.

We schrijven nu eind augustus 2001. Nadat de dieselmotor is gestart, lijkt alles het te doen. Maar het stel komt echter, wat men ook probeerde, geen centimeter vooruit. De ene wagen wilde vooruit, de andere achteruit! Wat bleek - grote hilariteit alom - de motoren van de 17.01 en 17.02 zijn gelijk geschakeld terwijl ze tegenovergesteld staan, dus moeten zij ook zo aangesloten zijn. Nadat dit was gewijzigd reed op 30 augustus 2001 de 'Sperwer' na ruim 35½ jaar weer op een Zuid-Hollands eiland. Aardig is om het volgende te vermelden. Het bleek dat tijdens het rijden niet alleen het juiste achterlicht brandde maar ook die aan de andere kant, dus ook in de rijrichting. Na heel lang zoeken kwam men er achter dat op één der dichtgeschroefde schakelpanelen in de middenwagen - deze zijn al jaren niet meer bij de ZB gebruikt - de achterlichtschakelaar nog steeds aan stond!

Vanaf het moment dat de 'Sperwer' weer rijvaardig is, kan men aan de restauratie van de binnen- en buitenkant gaan denken. Besloten wordt vooralsnog een aantal door de ZB aangebrachte uiterlijke veranderingen te laten voor wat ze zijn. Ook de elektrische installatie blijft voorlopig zoals die in Oostenrijk is aangepast. Eerst zal met de restauratie van de passagiersruimte in de middenwagen worden begonnen. Ook zal worden geprobeerd fondsen te verwerven om het uiterlijk van het stel weer in de originele kleuren van de RTM te laten schilderen.

### Restauratie interieur middenwagen.

Wat bij het begin van de restauratie van de middenwagen opvalt is dat zowel in de passagiersafdeling van de 17.00 als in de 17.01 en 17.02 vrijwel alle wandplaten bij de ZB vervangen zijn door lelijke plastic platen met imitatie houtnerf. Bovendien zijn overal onder de ramen grote asbakken - of zijn het kleine afvalbakken? - aangebracht. Afgesproken wordt dat als het interieur van een wagen aangepakt wordt deze asbakken worden verwijderd. Bovendien gold bij de RTM in de 17.00 een rookverbod (behalve blijkbaar voor de wagenvoerder, want aan de voormalige stuurstanden in de 17.00 hangen nog de originele RTM-asbakken).



*Het interieur van de passagiersruimte van de 17.00 tijdens de restauratiewerkzaamheden in 2001 en 2002.*

*Foto: B. van de Graaff.*

Hierna volgt een opsomming van de voornaamste werkzaamheden in de reizigersafdeling van de 17.00. Zo tussen september 2001 en half april 2002 is er wekelijks een of meerdere dagen met een of meerdere personen aan gewerkt, waaronder natuurlijk onze niet te evenaren schilders. Eerst zijn de banken aangepakt, gezien hun verschillende maten hoogstwaarschijnlijk uit gesloopte tramrijtuigen afkomstig. Hierbij werden eerst de oude verflagen verwijderd, daarna werden de banken ontroest en tenslotte weer in de oorspronkelijke donkergroene kleur geschilderd. De zittingen zijn extern opnieuw gestoffeerd met bruine skaibekleding. Een voorbeeld hadden we: het oorspronkelijke bruine rugkussen van de brede achterbank zat er nog in!

Nadat de bankframes en de oude kussens eruit gehaald waren, kwam veel Oostenrijks afval te voorschijn: Zipfer bierdopjes, halfvergane ZB-treinkaartjes enz. Daarna is het plafond aangepakt. De ZB had op een bepaald moment twee nogal lelijke TL-balken aangebracht. Omdat in de 30 ZB-jaren het triplex plafond waarschijnlijk nooit geschilderd is, was gelukkig nog te zien waar de oorspronkelijke drie houten rozetten, waarop bij de RTM de gloeilampfittingen gemonteerd werden, hadden gezeten. Dus kon de oorspronkelijke verlichting opnieuw worden aangebracht. Overigens bleek de bedrading naar de TL-verlichting zeer primitief uitgevoerd te zijn. De aansluitingen zijn dan ook tegelijkertijd verbeterd.



*Bezig met schuurwerkzaamheden in de passagiersruimte van de 17.00 tijdens de wintermaanden 2001/2002.*

*Foto: B. van de Graaff.*

Vervolgens is al het oorspronkelijk geverniste hout zo kaal mogelijk gemaakt en zijn de geprofileerde panelen naast kaal ook minutieus geschuurd. Dit alles was nodig omdat vooral de massieve panelen rond de ramen of beschadigd of door lekkage aangetast waren. Bij het veelal gebruikte triplex multiplex moest wegens de dunne toplaag het schuren voorzichtig geschieden, maar alles is toch weer redelijk glad geworden en zo zijn de meeste beschadigingen verdwenen. Nadat waar noodzakelijk het door lekkage aangetaste hout was behandeld, is het een paar keer gebeitst en zijn er minstens drie lagen vernis op aangebracht.

Daarna is de stuurstand zoveel mogelijk gecompleteerd, ook met onderdelen van de stuurstand uit de bagageruimte, dit om onze passagiers te laten zien hoe de oorspronkelijke stuurstand bij de RTM eruit heeft gezien. Een nog ontbrekende meter is inmiddels geschonken en wordt binnenkort geplaatst. Ook vermeldenswaard is dat de RTM bij de inrichting van de 17.00 in 1962 zo veel mogelijk voorradig hout gebruikt heeft; er zijn minstens 5 verschillende soorten in de stuurstand verwerkt.



Wat opviel tijdens de restauratie was dat vele tientallen schroeven en bouten in de 17.00 ontbraken. Het was een tijdrovende klus om hiervoor min of meer dezelfde te vinden. Vervolgens is de vloer weer in orde gemaakt. Ondertussen hadden onze schilders uitgeprobeerd welke primer de beste basis op de kunststofplaten zou geven. Daarna is alles, inclusief de bagagerekken met roestige netten, de binnenkant van de vouwdeuren enzovoort voorzien van minstens twee lagen primer, geplamuurd en in de juiste RTM-kleur afgelakt: onder de ramen donkergroen, de bagagerekken donkergroen, rond de ramen lichtgroen en het plafond wit.

Ook aardig om te vermelden is dat in het midden boven de beide voormalige stuurstanden van de middenwagen al die jaren het wagennummer '17.00' is blijven staan. Op de noodschakelaars in alle drie de rijtuigen was ook nog steeds heel duidelijk leesbaar het in rood geschilderde opschrift 'noodrem' aanwezig. De onder invloed van de sterke UV-straling mat geworden gebogen plexiglas ramen aan de beide koppen werden vernieuwd; een lastig karwei dat drie man per raam vergde.

Op 13 april 2002 tijdens een speciale 'Sperwer'-dag is het stel officieel, weliswaar uiterlijk nog steeds in de Zillertal Bahnkleuren, bij het museum in dienst gesteld. Met trots konden we hierbij onze gasten, waaronder medewerkers van de Zillertal Bahn en de EVAG uit Essen, die de Düwag-draaistellen hadden gereviseerd, de geheel gerestaureerde reizigersafdeling van de 17.00 tonen. Net zoals bij de proefrit in 1963 ging ook nu, tijdens de hierna volgende eerste officiële rit, motorwagen 1602 'Reiger' als sleep mee om bij eventuele problemen assistentie te kunnen verlenen.

Daarna heeft het stel in het seizoen 2002, met name op drukke dagen, nog vele malen dienst gedaan. Opvallend zijn de goede rijeigenschappen en de grote capaciteit.

### **Restauratie bagage-afdeling.**

De bagageafdeling in de 17.00 zag er zo mogelijk nog slechter dan de passagiersruimte uit. Zo zaten er tientallen grote en minder grote gaten in de wanden, deuren en het plafond, waarschijnlijk in Oostenrijk veroorzaakt door het stoten van ski's in de lage en smalle ruimte. Toen de 'Sperwer' gebouwd werd was het niet ongewoon om voor wanden en plafond 4 mm triplex te gebruiken. Ook in de RTM-tijd moet dit al moeilijkheden gegeven hebben met de vele fietsen die toen door passagiers meegenomen werden. Mogelijk is toen al het nog steeds aanwezige van ijzeren buizen gemaakte hek in de bagageruimte geplaatst en wel op ongeveer 30 cm afstand van de rechterwand. Bij een volle bagageruimte gaf deze smalle doorgang de wagenvoerder de mogelijkheid bij de motorkamer te komen.

Aan de linkerkant zit de accubak op een verhoging, dit omdat een bundel leidingen over het zich daaronder bevindende draaistel heen moest worden geleid. Omdat de bodem van de bak plus de onderkant van de wand hierachter flink waren aangetast door accuzuur heeft onze timmerman een nieuwe accubak gemaakt (nu met ontluchting) en is er een nieuwe wandplaat van 8 mm multiplex geplaatst. Omdat vele geprofileerde afdekplaatjes beschadigd zijn of zelfs ontbraken heeft onze vakman vele meters nieuwe gemaakt.

Bewust is de accubak kleiner gemaakt, voor de moderne accu's was de oude veel te groot, zodat de verhoging ernaast gedeeltelijk kon vervallen, dit omdat de leidingen al ca. 40 cm hiervoor onder de vloer richting stuurstand gaan lopen. De oude verhoging begon pal naast de deur en je kon er lelijk over vallen. Zo zie je dat bij restauratie soms ook noodzakelijkerwijs dingen veranderd moeten worden om bijvoorbeeld een onveilige situatie weg te werken.

Tijdens het verwijderen van de oude accubak met de verhoogde vloer eronder en het stuk wand werd onder andere het frame zichtbaar. Het werd toen heel erg duidelijk dat onder dit rijtuig in 1962 een nieuw onderstel is geplaatst. Inmiddels zijn alle gaten gedicht, de grote door middel van ingelijmde plaatjes triplex, de kleine met kneedbaar hout, alle ontbrekende of beschadigde profiellatjes ook weer aangebracht of vervangen, voor de vele ontbrekende schroeven en bouten nieuwe ingedraaid, geschuurd en nog eens geschuurd, vele lagen beits aangebracht, geschilderd enz. Vrijwel zeker heeft de bagage-afdeling na de indienststelling van de 'Sperwer' bij de RTM tot aan de restauratie nooit meer een verfkwest gezien.

Nu nog de vloer egaliseren, schilderen en van nieuwe strips voorzien. Opvallend is dat de houten vloer doordrenkt is met olie. Eén van de collega's kon vertellen dat het in Oostenrijk niet ongewoon is houten wagonvloeren met olie te impregneren. Hierdoor blijft de vloer vet en geeft smeltende sneeuw houtrot weinig kans. Nadeel is echter wel dat het hout wat zacht wordt en meer uitslijt, wat in de 17.00 ook duidelijk zichtbaar is. Nog enkele vermeldenswaardige zaken betreffende de bagageruimte. De toegangsdeuren naar de bagageruimte zijn aan de binnenkant verschillend. Dus ook hiervoor heeft de Centrale Werkplaats van de RTM gebruikt wat nog voorhanden was. In de bagageruimte was nog een Nederlands opschrift onder een verflaag zichtbaar; op het zekeringkastje met de lichtschakelaars stond ooit:

Verl. Machinek.  
Bagage Afd.

Helaas zat op het kastje nogal veel roest. Voordat dit verwijderd werd is de tekst in de oorspronkelijke vorm overgenomen. Te zijner tijd wordt het opschrift weer op de juiste wijze aangebracht. Na het gereed komen van de bagageruimte zal de machinekamer worden aangepakt.

### **Opnieuw in RTM-uiterlijk.**

Zo half 2002 bleken er voldoende middelen aanwezig te zijn om de 'Sperwer' weer het RTM-uiterlijk te geven. Eind dat jaar en in het afgelopen voorjaar is het gehele stel aan de buitenkant door Thonis van der Weel, de schilder die namens de 'Stichting Tramwerk' de schilderwerkzaamheden uitvoerde, weer in de oorspronkelijke kleur gebracht, inclusief de naam en de afbeelding van de 'Sperwer', de RTM-emblemen en nummers.

Veel tijd hebben museummedewerkers moeten besteden aan het vervrij maken van de strips, het opnieuw aanbrengen van de oorspronkelijke strips en het plaatsen van nieuwe strips, dezelfde als aan de middenwagen, die na veel moeite nog gevonden werden. De Düwag-strips zijn al lang niet meer verkrijgbaar. Blijkbaar had de RTM dus in 1962 ook al een probleem met het verkrijgen van het Düwag-model voor de 17.00 en voorzag deze dus van een vlakke strip, die even breed is. Van enige afstand zie je nauwelijks verschil. Onder de zijramen van alle drie de wagens komen nu nieuwe strips. Dit wordt gedaan omdat bij de ZB op de vernieuwde kop van de 17.02 geen strips meer zijn aangebracht. Deze kop krijgt nu alsnog de oorspronkelijke Düwag-strips, dus die van de zijwanden zijn overgebleven, zodat de koppen van de 17.01 en 17.02 dan weer helemaal gelijk zijn.

Overigens dient benadrukt te worden dat de terugkeer en de restauratie niet hadden kunnen plaatsvinden zonder de hulp van de volgende firma's:

Sulzer Repco Rozenburg  
Birkhoff Staalbouw  
EVAG Essen  
Hermans Schildersbedrijf Roosendaal  
Mammoet Transport



De 'Sperwer' weer in RTM-kleuren, in dienst tijdens de Open Monumentendag op 13 september 2003. Foto: C. Boelhouwers.

#### Toekomstige aanpak van de 17.01 en de 17.02.

Ondanks dat het interieurs van de 17.01 en 17.02 er nog redelijk uitzien, zal het te zijner tijd toch moeten worden opgeknapt. Ook hiervoor zullen heel wat vellen schuurpapier en liters verf nodig zijn.

Bij de ZB zijn in deze wagens wel nieuwe plafonds aangebracht met TL-verlichting. Uit praktische overwegingen blijft dit zo. Bij de RTM gaf de oorspronkelijke verlichting met gloeilampen altijd al problemen. Deze lampen zaten niet in het midden van de wagen maar vlak voor de bagagerekken. Als een passagier zijn bagage in of uit het rek haalde werd heel vaak een lamp kapot gestoten. De wagenvoerder had daarom altijd een doos reservelampen bij zich.

De plafonds boven de balkons verkeren deels in een minder goede staat. Zij moeten dus wel aangepakt worden. Het meeste werk zal echter zitten in het repareren of opnieuw (laten) boeten van de vier 8½ meter lange gevlochten bagagerekken.

#### Technische gegevens.

wagen	17.00	17.01	17.02
motorvermogen	D210PK	E92kW <sup>6</sup>	E92kW <sup>6</sup>
gewicht in kg <sup>1</sup>	20000 <sup>2</sup>	16168	16168
lengte over buffers	14320	14320	14320
lengte bak	14100	14100	14100
breedte bak	2200	2200	2200
hoogte bak	3200	3200	3200
radstand	1400 <sup>3</sup>	1820	1820
truckstand	6000	6000	6000
wieldiameter	750 <sup>4</sup>	660	660
zitplaatsen	13	34+5 <sup>7</sup>	34+5 <sup>7</sup>
staanplaatsen	8 <sup>5</sup>	60	60

<sup>1</sup> In eerste instantie bedroeg volgens de Zillertal Bahn het totaalgewicht van de drie rijtuigen samen 50 ton. Bij aankomst in 1999 stond er echter 55 ton op.

<sup>2</sup> Draagvermogen van de bagageruimte is onbekend.

<sup>3</sup> Bij de RTM; nieuwe trucks bij de Zillertal Bahn met radstand 1800.

<sup>4</sup> Nieuwe trucks bij de Zillertal Bahn met wieldiameter 525.

<sup>5</sup> Bij de RTM nog 9 staanplaatsen in de bagageruimte; bij de Zillertal Bahn was dit waarschijnlijk niet toegestaan.

<sup>6</sup> Motorgegevens volgens DB: fabrikant Kiepe type Leonard BGK75dHFF; bij 750 volt leverde deze motor 110 kW.

Bij de RTM dezelfde motor, maar bij 700 volt 92 kW.

Bij de Zillertal Bahn tweedehands motoren afkomstig van de WSW (Wiener Stadt Werke, de Weense tram), fabrikant Siemens type GB199/21a, leverden bij 600 volt - de voedingsspanning in Wenen - 95 kW, bij 700 volt (de opgewekte spanning van de generator) ca. 100 kW en later, waarschijnlijk nadat de spanning kon worden opgevoerd tot 750 volt, ca. 115 kW (met dank aan Joop Laterveer, die deze gegevens aangeleverd heeft).

<sup>7</sup> Het cijfer 5 geeft het aantal klappankjes aan. Bij de ZB vanaf 1983 vier klappankjes (de ZB heeft de bordjes met het aantal zit- en staanplaatsen nooit veranderd. Voor 'Sitzplätze' staat nog steeds een aantal van 39 vermeld).



\*) Naast die in het artikel zijn genoemd zijn de volgende kleine veranderingen door de Zillertal Bahn aangebracht:

- de behuizingen van de onderste koplampen van de voormalige 17.01 en 17.02 zijn verlengd. Mogelijk omdat de lichtbundel uit de ietwat ingebouwde oorspronkelijke koplampen schuin van voren gezien enigszins werd afgeschermd en daardoor de naderende ZB-trein minder goed zichtbaar was;
- het gat van de vroegere hoorn in de 17.01 is met een plaatje afgedekt;
- de VT1 blijkt op enig moment van nieuwe, tweedehands vouwdeuren te zijn voorzien;
- bij de middenwagens zijn alle drie de koplampen aan de zijde van de vroegere 17.01 verwijderd, de gaten van de onderste twee zijn met ronde metalen platen afgedekt (bij de RTM zijn in augustus 2003 opnieuw koplampen aangebracht);
- aan de 17.00 aan de kant van de 17.02 zijn de drie koplampen, zonder dat ze gebruikt konden worden, altijd blijven zitten;
- in Oostenrijk zijn in de 17.01 en 17.02 nieuwe Webasto-kachels met een grotere capaciteit geplaatst, en is die in de 17.00 verplaatst naar de motorkamer;
- een centrale deursluiting, waardoor tijdens de rit de deuren niet open kunnen, werd geïnstalleerd;
- een dodemans-inrichting werd geïnstalleerd;
- spiegels voor de wagenvoerder werden gemonteerd, die uit veiligheidsoogpunt gehandhaafd blijven.

#### .....en tot slot een restaurator aan het woord.....

Niet vaak wordt ingegaan wat de beweegredenen en ook de ervaringen van iemand zijn om aan historisch trammaterieel werkzaamheden te (willen gaan) verrichten. De meesten van ons zijn natuurlijk 'trammetsjesgek' en hebben meestal wel iets met de RTM. Er zijn er echter ook heel veel die het gewoon leuk vinden om met techniek bezig te zijn. Ook werken er 'VUT'-ers als vrijwilliger, die na hun werkzaam leven de sociale contacten missen en die op deze manier kunnen blijven behouden. Het accent in een organisatie als de onze ligt natuurlijk op de techniek en het vakmanschap van metaalbewerker, monteur, schilder of timmerman. En dan vraag je je af of je dan wel geschikt voor dit werk bent omdat je denkt a-technisch te zijn of alleen kantoorwerk gewend bent. Daar is natuurlijk geen pasklaar antwoord op te geven.

Belangrijk is dat je een zekere gedrevenheid bezit, handig bent en ook inzicht hebt. Probeer eerst uit wat je denkt dat je kunt, in het begin wellicht samen met een ervaren collega. Verder is het belangrijk dat je heel veel vraagt en daarnaast ook goed moet luisteren naar de ervaringen en het inzicht van anderen. Ga hierover met die ervaren iemand nooit in discussie. Werk je op een gegeven ogenblik zelfstandig en kom je niet uit een probleem, vraag altijd advies of hulp. Jij en je collega's zijn tenslotte vrijwilliger, dus een ander zal altijd wel even tijd voor je vrij willen maken. Je moet jezelf in ieder geval de tijd gunnen langzamerhand, zonder het al snel op te geven, toch veel kennis en kunde te vergaren. En hoe is het restauratiewerk zelf? Je moet hiervoor eindeloos geduld kunnen opbrengen. Het is vooral smerig. Je zit vaak van top tot teen onder het stof of smeer. En restauratie vergt heel veel tijd. 'We doen dit wel even' is er echt niet bij. Het is vrijwel altijd onvoorspelbaar wanneer iets af komt, altijd kom je wel weer iets onverwachts tegen. Eigenlijk ben je ook nooit helemaal tevreden met het resultaat. Maar als je weer iets afgerond hebt en het resultaat wordt gewaardeerd, dan is je voldoening groot, heel erg groot en dat geeft een oh zo fijn gevoel. C.B.

Thonis van der Weel van de 'Stichting Tramwerk' schreef in zijn hoedanigheid als extern restaurator het volgende

## RESTAURATIEVERSLAG

Het Sperwer-tramstel van de RTM bestaat uit drie wagens. Twee daarvan werden door de RTM tweedehands in Duitsland gekocht, een derde werd in dezelfde stijl nieuw gebouwd. Constructief zijn er verschillen tussen de Duitse wagens en de nieuw gebouwde. Door deze verschillen is de conserveringstoestand van de nieuw gebouwde wagen duidelijk slechter dan van de Duitse wagens.



Ernstige roestschade aan de MBD 17.00.

De wagens zijn genummerd EB 17.01, MBD 17.00 en EB 17.02. Na een verblijf bij de Zillertal Bahn in Oostenrijk zijn de drie wagens (weer) geschikt gemaakt voor het RTM spoor en vormen zij een rijvaardig museumtramstel. In eerste instantie was het de bedoeling het tramstel zonder verder ingrijpen in de RTM-kleuren te schilderen. Bij inspectie bleek echter, dat vooral de MBD 17.00 ernstige roestschade vertoonde, die werd veroorzaakt door via de dakgoten binnendringend vocht. Ook de andere twee wagens vertoonden roestschade, vooral rondom de deuren. Overschilderen zonder conserverende maatregelen vooraf zou niet alleen na korte tijd al roestplekken in de verflaag hebben opgeleverd, maar ook het voortschrijdend verval geen halt toe kunnen roepen, hetgeen op den duur ook de constructie van de wagens zou hebben aangetast. Bij de MBD 17.00 was al schade aan de buisconstructie van de carrosserie aanwezig. Besloten werd tot partiële conservering over te gaan, waarbij van buiten af waarneembare defecten tot op het blanke staal werden vrijgelegd, geconserveerd en afgewerkt. Bij de MBD 17.00 ontstonden na het verwijderen van roest door middel van bekloppen, dusdanige gaten in de beplating, dat nieuw plaat moest worden ingelast. Ook werden op deze wijze enkele scheuren gedicht. De lekke dakgoot van deze wagen werd na reiniging en conservering van het metaal, gevuld met PUR-schuim, om verdere lekkage tegen te gaan. Daar het hier een experimentele oplossing betreft, moet regelmatig worden gecontroleerd, of het beoogde effect wordt bereikt.

Bij de 17.01 werd het gereinigde metaal bewerkt met een ijzermene-achtige roestbinder, die zoveel mogelijk in de gaten werd gestopt. De 17.00 en de 17.02 werden behandeld met een transparante, vloeiende tweecomponenten roestbinder voor industriële doeleinden. Dit middel moet volgens de leverancier door capillairwerking een groter gebied aan de binnenkant van de beplating bereiken. De wagenbakken werden afgeslepen en bijgewerkt met tweecomponentenplamuur aangevuld met vezelplamuur voor de grotere gaten. Alleen op de 17.01 werd daarbij de originele groene verf nog aangetroffen. De RTM-kleuren maakten blijkbaar een zo gering deel uit van het totale verfpakket, dat ze niet werden teruggevonden. Na te zijn afgenomen met water met een ontvettingsmiddel, werden de wagens geschilderd. De daken werden in grijze schakelverf gezet, waarbij het gedeelte tussen de loopplanken bij de 17.01 en de 17.02 werd overgeslagen. Hier bevindt zich houtwerk in desolate staat op het stalen dak, dat voor een succesvolle conservering zou moeten worden gede-monteerd en - gedeeltelijk - vervangen.

Aangezien de toestand van het dak eronder nog goed is, kon worden besloten dit naar een later tijdstip te verschuiven. Ook hier geldt, dat regelmatige controle geboden is, vooral omdat door de ligging van het museum pal aan zee een hoge vocht- en zoutbelasting te verwachten valt. De raamband werd twee maal met de kwast in gebroken wit geschilderd, waarvoor S2U Gloss werd gebruikt. Deze verf geeft een mooie glans, maar heeft de neiging te gaan lopen, waardoor zij voor grotere oppervlakten ongeschikt is. Voor de rode beplating is dan ook gekozen voor RUBBOL AZ hoogglans, die in twee lagen met de kwast over een donkergrijze halfglanzende grondlaag werd aangebracht. De dekking van deze rode verf bleek zeer slecht. Onregelmatigheden in de onderlaag bleven na twee keer aflakken nog zichtbaar. Op de langere duur lijkt dit wel te verbeteren: de eerder behandelde 17.01 was bij de hervatting van de werkzaamheden enkele maanden later veel egalier van kleur. De kleur van de verf was daarbij bruiner geworden.

De aluminium strippen, die aan de wagens zijn aangebracht, werden alleen verwijderd als de conservering dat nodig maakte. Met verfabijt werden de aanwezige verflagen verwijderd, hetgeen niet altijd even makkelijk ging. Vooral de strips die aan de wagen waren blijven zitten waren moeilijk te reinigen. Na enig experimenteren bleek 'gaffer-tape' het beste afplakband om de omringende verf niet te beschadigen. Gelukkig kon een beroep worden gedaan op de medewerkers van het museum, om deze klus binnen een redelijke tijd te kunnen klaren.

De dakgoten werden niet afgebeten, maar met de raamband meegeschilderd en daarna met aluminiumverf afgezet. De dakgoot van de 17.00 bestaat uit twee aluminium strippen, die met parkers op het staalplaat zijn geschroefd. Ze vormen een ernstige bron van corrosie, zodat ook op dit punt waakzaamheid is geboden. Nadat de verf voldoende was doorgedroogd, werden op de 17.00 twee sperwers geschilderd, waarbij gebruik werd gemaakt van de originele ontwerptekening en een kleurenfoto van het origineel. De kleuren werden uit normale glansverf uit voorraad gemengd.



De 'Sperwer' wordt voorzien van een nieuwe sperwer.

Tenslotte werden de wagens voorzien van nummers en opschriften, waarvoor de sjablonen ter plaatse werden vervaardigd aan de hand van in het museum aanwezige teksten en foto's. De RTM-emblemen van zelfklevende folie werden met behulp van zeepsop op de juiste plaats gebracht en met de trekker vastgezet. Revisiegegevens werden geplot in vinyl en op de schortplaten aangebracht.

De aluminium strippen werden zoveel mogelijk op de oude plaats teruggezet, waarbij ontbrekende en beschadigde delen met nieuw profiel werden aangevuld. Zo werd bij de 17.00 op de twee zijwanden en op het passagiersbalkon de strip onder de ramen geheel vervangen, terwijl bij de 17.02 alle strippen op de kop met de stuurstand nieuw moesten worden aangebracht. (Deze ontbraken sinds het herstel van aanrijdings-schade in Oostenrijk.)

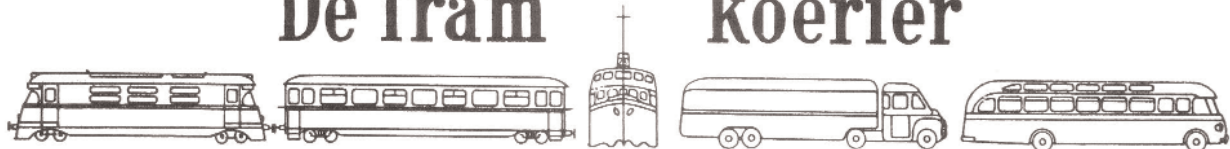
Oorspronkelijk waren ook op de deuren sierlijsten aangebracht. Aangezien in Oostenrijk de deuren vervangen zijn door 'modernere' exemplaren, is het de vraag, of deze strips thans de werking van de deuren niet zullen belemmeren.

Van slooptrams van het GVBA konden koplampen worden afgenomen, waarmee de ontbrekende exemplaren zijn aangevuld. De verdere afwerking van de wagens (o.a. het interieur) zal door medewerkers van het museum geschieden.

Tijdens de werkzaamheden werden door het bestuderen van foto's nog enkele details ontdekt. Zo hadden de EB-wagens een kastje op het dak, dat thans ontbreekt, waren de niet meer gebruikte gaten van de remkranen afgedekt met bolle doppen, die op het eerste gezicht op lampjes leken en waren op de kopwanden lantaarnijzers aangebracht. In de wagens was op het glazen balkonschot op enig moment de tekst 'DENK OM AFSTAP' aangebracht.

Amsterdam, 26 augustus 2003,  
Thonis van der Weel,  
Stichting Tramwerk.

## De Tram koerier



PERIODIEK VAN DE R.T.M. OUDDORP

JB

G.C. Schellingerweg 2 (De Punt West Brouwersdam), Ouddorp Z.-H.