



"Primove"-Bombardier

De beurs Railtech ligt al weer een paar maanden achter ons, maar de technische snuffjes op het gebied van spoortecnologie liggen nog vers in het geheugen. Naast de GPS-gestuurde waterpas viel ons de nieuwe "bovenleidingsvrije" tram van de firma Bombardier op.

Bij het horen van deze bedrijfsnaam denkt u waarschijnlijk al gauw aan vliegtuigen. Maar naast het vliegend tuig houdt deze firma zich nog onledig met het ontwerpen van de meest moderne technieken op het gebied van railvervoer.

In veel grote steden ziet u vaak een wirwar van bovenleidingsmasten en draden die het stadsbeeld ontsieren. Bombardier zelf spreekt van "visual pollution" hetgeen te vertalen valt met "optische vervuiling". Historisch stedelijke gebieden komen niet mooi tot hun recht als er palen en draden staan ten behoeve van de electriciteitsvoorziening voor de tram. De traditionele tram ontvangt

de onontbeerlijke stroom via de bovenleiding maar Bombardier heeft een andere manier gevonden zodat geen bovenleiding meer nodig is.

Hoe dan? In dit zogenaamde "Primove" systeem ontvangt de tram de stroom via kabels die tussen de rails liggen. Doordat door deze kabels stroom loopt ontstaat een magnetisch veld. Dit is vergelijkbaar met de primaire wikkeling van een transformator. Onder de tram bevinden zich ontvangers die dit magnetische veld weer in stroom omzetten. Deze ontvanger is te vergelijken met de secundaire wikkeling van een transformator.

Huishoudelijke toepassingen van deze energieoverdracht bestaan al. Als u de elektrische tandenborstel in de houder plaatst wordt deze volgens hetzelfde principe ook opgeladen zonder dat er fysiek contact met de stroombron aan te pas komt. Evenzo met diverse typen elektrische scheerapparaten.

De op deze wijze via inductie verkregen stroom wordt opgeslagen in de Mitrac energy saver, een soort accu bovenop de tram. Tijdens het remmen komt elektrische energie vrij welke ook wordt opgeslagen in deze accu. Hierdoor kan de Mitrac aan de tram een constante spanning leveren zodanig dat er qua bedrijfszekerheid

geen verschil is met een conventionele tram.

Uiteraard zijn er veiligheidsmaatregelen ingebouwd. Er staat bijvoorbeeld alleen spanning op de kabels tussen de rails op de plaats waar de tram deze geheel bedekt. Op kruisingen en oversteekplaatsen is er dus geen gevaar voor het overige verkeer.

Deze tram biedt enorme voordelen. Behalve dat de stad er zonder alle bovengrondse palen en draden veel attractiever uitziet vindt er ook geen slijtage plaats van sleepcontacten en

stroomafnemers plaats. Onderhoud aan de bovenleiding behoort ook tot het verleden en ook schades aan de bovenleiding die de dienstregeling verstoren bestaan niet meer. Weer en wind kunnen het systeem ook niet deren waardoor de bedrijfszekerheid vergroot wordt.

Er worden nog tests gedaan op de testbaan van Bombardier bij Bautzen, Duitsland. Maar als dit systeem operationeel is maakt het een goede kans om in diverse steden te worden ingevoerd.

**Noteert u alvast in uw agenda:**



**Eurospoor2010 - Jaarbeurs Utrecht**  
29, 30 en 31 oktober 2010. Mis 'm niet!  
[www.eurospoor.nl](http://www.eurospoor.nl)



Congrescentrum "De Stenge"  
Stengeplein 1  
Heinkenszand (bij Goes)  
200 vrije parkeerplaatsen

**BEURSAGENDA 2010**

2 januari, 6 maart  
25 september  
20 november

**Geopend van**  
10.00 - 15.30 uur

Info: Tel. (0113) 220493  
e-mail : [ztmr@zeelandnet.nl](mailto:ztmr@zeelandnet.nl)

**NOBLE MODELS**  
Jaap Edel

Import en verkoop van;

Bouwplaten  
Automodellen  
Hulpmiddelen en lijm  
voor de kartonmodelbouw  
Schaalmodelfotografie en  
Pentekenwerk

Gounodstraat 11  
6904 HA Zevenaar  
Tel. (0316) 333569

**Agenda Lokale Modeltreinenbeurzen 2009 / 2010**  
Alle beurzen duren van 10.00 - 15.00 uur.



**Amstelveen-Zuid**  
Amstelveen College, Startbaan 12  
Afrif A9 "Amstelveen"  
zaterdag 28 november 2009  
zaterdag 6 februari 2010

**Koog a/d Zaan**  
Buurthuis De Vuister  
Molenwerf 44, Vanaf A8 afrif  
Koog a/d Zaan-WEST  
zondag 13 december 2009  
zondag 24 januari 2010

**Haarlem-Schalkwijk**  
Spaarnheal, Fie Carelsenplein 1  
zondag 27 december 2009  
zondag 14 februari 2010  
zondag 28 maart 2010

**Joure**  
Party-Zalencentrum 't Haske  
Vegelinsweg 20  
zaterdag 14 november 2009  
zaterdag 19 december 2009  
zaterdag 30 januari 2010

**Meer beursdata op: [www.eurospoor.nl/beurzen.html](http://www.eurospoor.nl/beurzen.html)**

Behalve op Eurospoor kunt u niet alleen in speciaalzaken, maar ook op onze lokale beurzen uw modelspoorartikelen aanschaffen. Op onze beurzen kunt u artikelen bij particulieren of winkeliers, kopen,

ruilen of verkopen, zowel nieuw als gebruikt. Deze beurzen worden gehouden in een buurthuis, sporthal of zalencentrum. De toegangsprijs ligt zo rond €2,80 voor volwassenen.

**COLOFON**

EUROSPoor-EXPRESS  
Informatieblad omtrent EUROSPoor en modelspoor

Amazonelaan 86  
1448 TN PURMEREND  
Telefoon : (0299) 640354  
Fax : (0299) 646197  
E-mail : [eurospoor@eurospoor.nl](mailto:eurospoor@eurospoor.nl)  
Website : [www.eurospoor.nl](http://www.eurospoor.nl)

Deze krant en eerdere edities zijn digitaal te lezen op: <http://www.eurospoor.nl/express.html>

**Opmaak:**  
Niels Laan  
Leo Hendriksen

**Advertenties:**  
Leo Hendriksen

**Illustratie:**  
<http://www.frederieke.com>

**Redactie:**  
Chris van Diesen  
Jaap Edel  
Leo Hendriksen  
Paul Loman

Pag 3: Railhobby  
Pag 5: Modelspoor  
Magazine

**Tekstcorrectie:**  
Chitra Hendriksen-Gopal

Gratis te vinden in een aantal bibliotheken, diverse musea, RailzMiniworld en onze modelspoorbeurzen.



[www.wesselsshop.nl](http://www.wesselsshop.nl)

Voor al uw modelspoorartikelen en reparaties, maar ook bijzondere relatiegeschenken.

**Merken als:**  
Frateschi, Kleinbahn, Hobby trade, ED Decor, MKB, Siku

**Reparaties van:**  
Roco, Lima, Fleischmann, Märklin, Trix (Minitrix)

Wij zijn ook te vinden op Houten, Haarlem, Arnhem en op kleine tussentijdse beurzen.

[info@wesselsshop.nl](mailto:info@wesselsshop.nl)  
[www.wesselsshop.nl](http://www.wesselsshop.nl)

kijk ook eens op:  
[www.treinennieuws.nl](http://www.treinennieuws.nl)