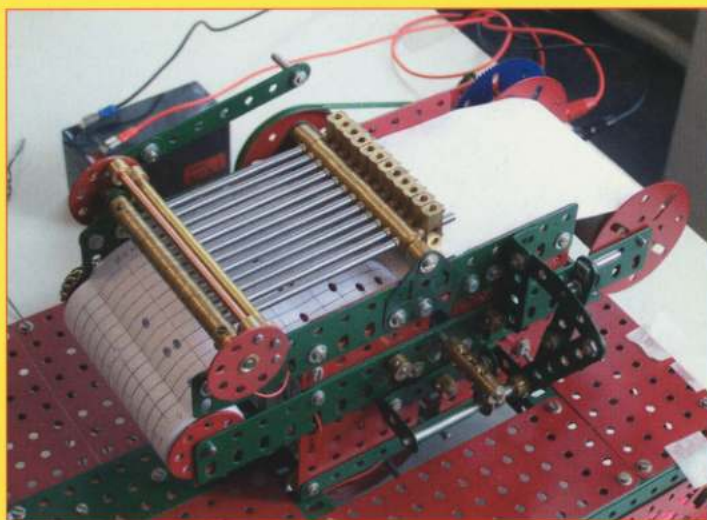
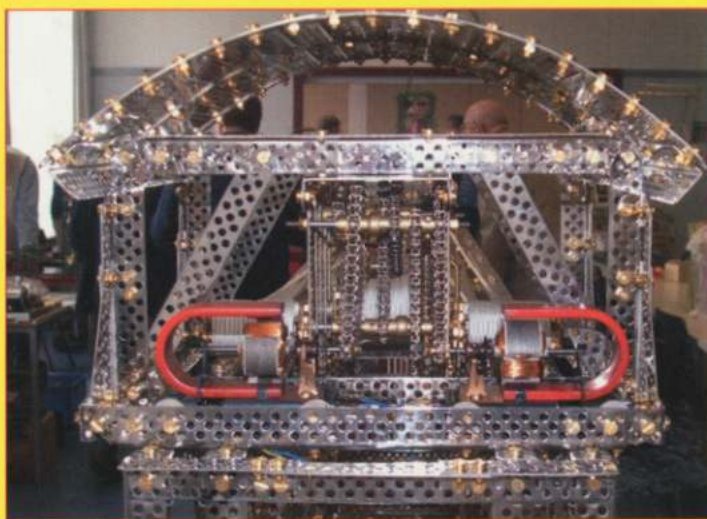
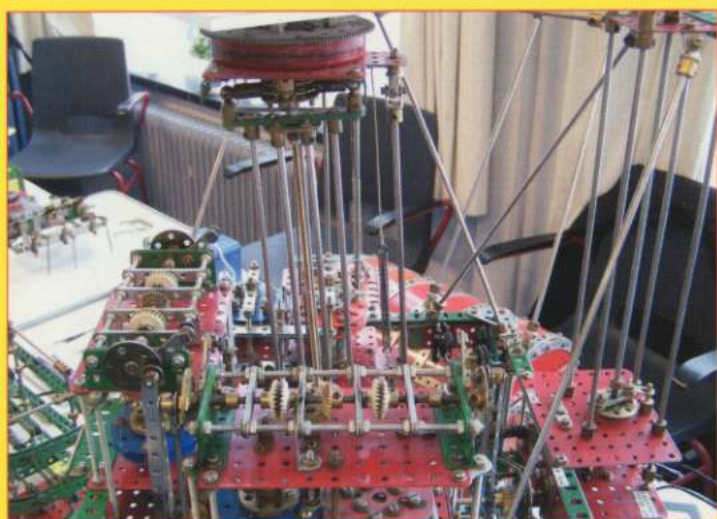


# meccano

# nieuws

kwartaalblad van de vereniging 'Meccano Gilde Nederland'

*vereniging voor metaalconstructie modelbouw*



Leimuiden 2006 (zie pag. 7 & 8 )

4 MGN 25 jaar

9 Trimgrijper

5 Ulvenhout 2006

12 Blankenberge

7 Leimuiden 2006

14 Gilde jeugd



**meccano nieuws**

is het orgaan van het **Meccano Gilde Nederland**. Dit blad verschijnt viermaal per jaar. Losse nummers zijn voor € 3,00 exclusief verzendkosten, verkrijgbaar bij het documentatie centrum.

**Het geheel of gedeeltelijk overnemen van publicaties uit 'Meccano Nieuws' is alleen toegestaan met schriftelijke toestemming van de Hoofdredacteur.**

**Voorzitter:** G.B.M.M. Anink  
Vogelenzangseweg 352  
2114 CK Vogelenzang  
tel: 023-5841717

E-mail: voorzitter@meccanogilde.nl

**Penningmeester:** J.H. Schurink  
Burg. A. Bontekoelaan 12  
7437 CR Bathmen  
Tel: 0570-542815  
Fax: 084-7471955  
Giro MGN: 5484519

Internationale betalingen via IBAN:  
NL37PSTB0005484519 BIC: PSTBNL21  
E-mail: penningmeester@meccanogilde.nl

**Secretaris:** M. Somers  
Fazantenkamp 325  
3607 CR Maarssen  
Tel.: 0346-553122

E-mail: secretaris@meccanogilde.nl

**Aanmelden/afmelden bij  
ledensecretaris**

J.G. Kuijl  
Mozartlaan 18  
3603 BH Maarssen  
Tel.: 0346-564405

E-mail: ledensecretaris@meccanogilde.nl

**Redacteuren**

C.L. Spierdijk (hoofdredactie)  
Kalorama 91  
2132 RC Hoofddorp  
Tel: 023-5614832

E-mail: redacteur@meccanogilde.nl  
N.I.M. Stevens, C.J. Trommel

**Artikelen en advertenties  
sturen naar: hoofdredactie**

**Contributie € 32,00 per jaar**  
(voor jeugdleden is dat € 14,00)  
Het verenigingsjaar loopt van  
1 januari t/m 31 december.  
Bij aanmelding is een entreegeld  
van € 3,00 verschuldigd.

**Meccano Nieuws**

wordt gedrukt bij Drukkerij Salsedo  
Breda en gedistribueerd door:  
A. Anink te Vogelenzang

**Documentatie Centrum**

J. Ringnald  
Fornheselaan 98  
3734 GE Den Dolder  
Tel.: 030-2291942

E-mail:  
documentatiecentrum@meccanogilde.nl

**Website:**  
[www.meccanogilde.nl](http://www.meccanogilde.nl)



van de

redactie.....

Met deze editie van Meccano Nieuws 25.1 begin ik aan mijn vijfde jaar als hoofdredacteur. Als ik terugkijk op de afgelopen periode, dan verbaas ik me over het feit dat de tijd zo snel voorbij vliegt.

Met betrekking tot de lay-out

moet ik constateren, dat de redactie behoudend was in die periode t.o.v. wat men inmiddels gewend was. Mijn inbreng lag dan ook voornamelijk op het gebied van afdruk gereed maken. M.a.w. het produceren van een kant en klaar product voor de drukkerij Salsedo. Vanaf het eerste moment liepen de contacten gesmeerd om het Meccano Nieuws op tijd bij u op de mat te hebben. In die periode heb ik me verder kunnen bekwaamen in het werken met de programma's, die nodig zijn om een blad te maken zoals u allen thans gewend bent.

Sommigen onder u hebben de redactie wel eens betrappt op een foutje, dat in veel gevallen ook door ons gezien wordt als het blad op de mat rolt. Gek eigenlijk, zodra het blad gedrukt voor je ligt, springt zo'n fout er meteen uit. Terwijl je tijdens het maken ervan er misschien wel twintig keer overheen leest. De eindredacteur kijkt er dan tot slot naar om onjuistheden alsnog te onderscheppen. Na eventuele correcties is het ogenblik aangebroken om te beslissen of de editie gereed is voor de drukker. Zodra de CD-rom op weg is naar de drukker, is het te laat om er nog iets aan te kunnen doen. Wanneer er dan een fout zichtbaar wordt, heeft dat tot gevolg dat we de controlelijst aanpassen om herhaling te voorkomen.

In deze editie is de nieuwe rubriek "Gilde jeugd" opgenomen. De reden ervan is, dat veel artikelen te moeilijk zijn voor veel van onze jeugdleden. Uiteindelijk hebben deze leden ook recht op een blad, waar wat van hun gading in staat, nietwaar?

Nu bestaat de kans, dat de inhoud van de nieuwe rubriek nog niet geheel aansluit bij de behoefte van de jonge bouwers. Verder kan het zijn, dat er iemand in het Gilde een betere naam heeft. Welnu, over deze zaken kunt u contact met mij opnemen om de kwaliteit te verbeteren.

Voor wat betreft de onderwerpen, die gepubliceerd worden, zijn we helemaal van u afhankelijk. Door het formeren van een tekenteam hebben we Meccano Nieuws al meer kwaliteit gegeven. Maar die kan nog verhoogd worden door meer variatie aan te brengen in de inhoud. Om die reden vraag ik u wederom artikelen, zoals bouwbeschrijvingen, wetenswaardigheden, technische tips en gegevens over komende activiteiten die van belang zijn voor de leden, aan te leveren. Ik zal ongetwijfeld wat vergeten zijn bij deze opsomming, maar oordeelt u zelf. Verder wil ik u vragen het artikel

"25 jaar MGN" te raadplegen, zodat u op de hoogte blijft.

Dan rest mij nog u veel leesplezier te wensen met deze uitgave van Meccano Nieuws.

C.L. Spierdijk

**Attention please!**

*A digest translation of MN is distributed among our English speaking/reading members. You will find the translation of MN 24.4 together with this edition of MN 25.1 and is also published on the website of the MGN*

[<www.meccanogilde.nl>](http://www.meccanogilde.nl)

**Meccano Nieuws  
25.2**

De volgende editie van Meccano Nieuws zal medio juni 2007 verschijnen. De sluitingsdatum voor kopij en advertenties is 1 mei 2007.



## van de voorzitter

Het 25 jarige Jubileum staat dit jaar op het programma. Zoals u inmiddels weet, vindt dat op 29 september dit jaar plaats in het Spoorwegmuseum aan het Malibaanstation in Utrecht. Elders in Meccano Nieuws vindt u daarover meer informatie.

In januari dit jaar ontvingen we het bericht, dat Ger de Bruin uit Leiden was overleden. Hij was de bouwer van de enorme "Bruinkoolgraafmachine". In Leimuiden vertelde hij mij nog dat hij hem zou gaan afbreken. Dat heeft hij rond kerstmis gedaan. Vol enthousiasme was hij al aan een nieuw model begonnen, een reuzenrad. Zijn dochter wist te vertellen, dat het model door zijn zoon en schoonzoon afgebouwd gaat worden. Dat reuzenrad zal dan op de Jubileum bijeenkomst te bezichtigen zijn. Bij de crematieplechtigheid heb ik de familie namens het Gilde kort toesproken.

Gerard Anink

## van de penningmeester

Vroegtijdig in 2006 -M.N. 24.3- heb ik u allen ingelicht over een door de banken ingevoerde wijziging in behandeling van acceptgiro's en de wijze van informeren van uw penningmeester over de bijschrijvingen. Ik verzocht u klemmend alleen de *toegezonden acceptgiro te gebruiken*.

Het voor de Penningmeester essentiële betalingskenmerk -dat geheel los staat van het lidmaatschapsnummer!- hoeft dan niet te worden overgenomen en er kunnen zo geen fouten ontstaan.

Ongeveer 3% van u allen liet het betalingskenmerk weg. Sommigen van u bleken te denken dat het kenmerk uit vier maal vier cijfers moet bestaan. Dat is niet zo: wat geprint staat is correct!

In geval van -onverhoopte- afwezigheid van de acceptgiro in de toekomst graag even contact opnemen met uw penningvergaarder: bij voorkeur per e-mail!

U kunt dan alsnog het juiste betalingskenmerk van hem vernemen en de betaling middels een eigen overschrijvingsopdracht realiseren.

De afwezigheid van het betalingskenmerk levert veel zoekwerk op; een bank- of girorekeningnummer brengt nog wel eens uitkomst, maar als u een andere rekening gebruikt dan bij mij bekend is, dan wordt het lastig zoeken ....!

Namens het Bestuur presenteer ik bij dit nummer de Jaarrekening over 2006 voor de jaarvergadering in maart in Ede. Graag verwijs ik naar de *Toelichting op de Staat van Baten en Lasten*.

Het aantal betalende [gezins-] leden staat vermeld en bedroeg 622. Het feitelijke aantal leden per 1 januari 2007 zal de ledensecretaris aan u melden. Dit hangt samen met het feit dat ieder jaar toch een aantal leden bedankt of overlijdt. De instroom van 19 nieuwe leden in 2006 heeft de uitstroom niet kunnen compenseren en we zitten nu feitelijk nog rond de 590 leden. Dit moet een aansporing zijn voor u allen om tenminste een nieuw lid aan te brengen!!

Wie van de leden is geroeyeerd wegens wanbetaling is alleen voor hem een weet: hij krijgt dit nummer van het Meccano Nieuws niet meer toegestuurd.

In de *Toelichting op de Begroting 2007* wordt kort het nut van de contributieverhoging per 1 januari 2007 vastgesteld: er wordt voor 2007 weer een batig saldo verwacht.

Ik wil u niet verder afhouden van de vergaderstukken waarin de financiën een belangrijke rol spelen. Na kennisname kunt u dan voort met uw bouwactiviteiten ter eigen 'leeringhe ende vermaeck' en ten behoeve van bijeenkomsten en exposities. In het bijzonder beveel ik u aan uw bijdrage aan de Jubileumbijeenkomst op 29 september in Utrecht te bouwen voor 'boeren, burgers en buitenlui'.

Rest mij u op te roepen allen eerst nog naar Ede te komen.

Jan H. Schurink

## van de ledensecretaris

Uw ledensecretaris en uw penningmeester zijn het afgelopen kwartaal druk bezig geweest met het beschrijven van de administratieve organisatie en de interne controle van de ledenadministratie van onze vereniging. Daartoe wordt onder andere gebruik gemaakt van zogenoemde standenregisters die na elke mutatie de actuele stand van zaken weergeven. Ook zijn de procedures rond aanmelden, bedanken, overlijden, herintreden, wanbetalen en overige mutaties nog eens goed tegen het licht gehouden, evenals de daarbij behorende brieven. En toch gaat er incidenteel nog wel eens wat mis.

Wist u overigens dat uw wel en wee als lid van ons MGN in totaal 16 bestanden is vastgelegd.

Daarnaast hebben de secretaris en ondergetekende de statuten en het huishoudelijk reglement nog eens aan een kritische blik onderworpen; u hoort daar nog wel meer van.

### Nieuwe leden:

Een hartelijk welkom toegewenst aan onze nieuwe leden en veel genoegen met onze hobby bij het Meccano Gilde Nederland:

- 1271 Koopman J.  
Tuinfluter 3  
1733 BH Nieuwe Niedorp  
0226 4115568
- 1272 Nobel J.  
Mevr. Brantlaan 3  
5583 EA Waalre  
040 2217185
- 1273 Hoksbergen Th.J.  
stelt geen prijs op vermelding
- 1274 Mank G.M.  
stelt geen prijs op vermelding
- 1275 Eijnde F. van den  
Tendoesschatestraat 217  
1963 AW Heemskerk  
0251 231272

### Adres- en/of telefoon wijzigingen:

Bij de volgende leden zijn mutaties opgetreden in adres, postcode of telefoonnummer:



- 227 Ploegmakers P.J.  
Urb. El Paradiso Buzon 27  
E 03599 Altea la Vella,  
SPANJE
- 253 Vreugd E. de  
Postbus 8233  
6710 AE Ede  
0318 639969
- 1242 Callebaut Erik  
Postbus 46  
B 2900 Schoten BELGIË  
+32 36450610
- 637 Pantjes H  
Zijl 2  
9843 DG Grijpskerk  
0594 212235
- 1171 Boekhorst F  
Prinses Margrietlaan 8-B  
3051 AT Rotterdam  
010 4181519

**Bedankt:**

Navolgende leden hebben aan-  
gegeven het lidmaatschap van  
het Meccano Gilde te willen be-  
ëindigen:

- 1004 Mekke W.A.  
1008 Couprie, J.

**Overige mutaties:**

In MN 24.4 werd melding  
gemaakt van de verhuizing van  
lid 1008, de heer J. Couprie.  
Abusievelijk is deze mutatie vol-  
komen ten onrechte ook in het  
bestand van overleden leden  
opgenomen. Ondergetekende  
heeft de heer Couprie hiervoor -  
op diens uitdrukkelijk verlangen -  
uiteraard zijn verontschuldigin-

gen aangeboden. Tevens verlangt  
de heer Couprie dat in Meccano  
Nieuws wordt vermeld, dat de be-  
tuigde deelneming aan de nage-  
laten betrekkingen wat hem be-  
treft niet heeft plaatsgevonden;  
bij deze. Tot slot heeft de heer  
Couprie gemeend zijn lid-  
maatschap van de vereniging per  
1 januari jongstleden te moeten  
opzeggen. Deze melding treft u  
dan ook aan onder de rubriek  
'Bedankt'.

Na bovenstaande mutaties be-  
draagt het aantal leden van ons  
Meccano Gilde 593.

*Hans Kuijl*

## Het 25 jarig Jubileum van Meccano Gilde Nederland

*Tekst: C.L.Spierdijk*

Met Meccano Nieuws 24.4 was een deelnameformulier meegestuurd. Inmiddels zijn er circa 25 formulieren geretourneerd. Maar we hebben de indruk dat veel leden nog wachten met inzenden. We doen daarom een oproep aan deze leden om niet langer te wachten, omdat we deze gegevens nodig hebben voor de organisatie van het Jubileum.

4

Zoals al vermeld zal de bijeenkomst plaatsvinden op zaterdag 29 september 2007 in de nieuwbouw van het Spoorwegmuseum te Utrecht. Er zijn inmiddels meerdere contacten geweest met het Spoorwegmuseum. Daaruit blijkt dat men daar al serieus bezig is met het ontwikkelen van middelen om het grote publiek in te lichten.

In de laatste bestuursvergadering is de mogelijkheid nog onderzocht om het evenement langer te laten duren, maar door een aantal factoren is dat niet mogelijk.

Thans is het definitief, dat de bijeenkomst volledig geïnstalleerd start om 10.00 uur en eindigt om 17.00 uur en zodoende parallel loopt met de openingstijden van het museum.

Henk Brouwer heeft inmiddels toegezegd de geschiedenis van "MECCANO" zichtbaar te maken. Terwijl "NIKKO" wil laten zien, waar ze in de toekomst met "MECCANO" heen willen. Bij de ingang komt een "informatiestand" van het Gilde, waarvan de bezetting zal bestaan uit Jan Ringnalda en Ans Anink. Het succes van Soesterberg, "de workshop" willen we graag herhalen en zal gerund worden door Frank Dijkhoorn, terwijl zijn vrouw de "kinderhoek" voor haar rekening neemt. Verder zijn er nog andere activiteiten voor de jeugd in beeld, maar die zijn nog niet concreet.

Er is ook een toezegging van Mike Rhoades, dat hij met zijn handel komt.

Het middelpunt van deze Jubileumviering blijft uiteraard de grote tentoonstelling van de modellen, inclusief het demonstreren ervan.

Het ophalen en terugbrengen van modellen zal verzorgd worden door Han Schouwenaar.

Dus wacht niet langer om het formulier in te sturen, zodat deze jubileumbijeenkomst een succes kan worden met een grote verscheidenheid aan modellen.

De al verstrekte informatie op het deelnameformulier blijft van kracht. Voor vragen kan men zich richten tot de voorzitter, dhr. G.Anink, tel. 023-5841717, E-mail: [G.B.Anink@planet.nl](mailto:G.B.Anink@planet.nl) of de hoofdredacteur, C.L.Spierdijk, tel. 023 5614832, E-mail: [clspierdijk@quicknet.nl](mailto:clspierdijk@quicknet.nl)

**PS.** We vragen ook om kopij voor het Jubileumnummer van Meccano Nieuws.

### Nieuwe folder

De leden die deelnemen aan evenementen zal het al opgevallen zijn: de folders (flyers) raken op. Dat gegeven heeft het bestuur doen besluiten om een nieuwe te ontwikkelen. Om een aantal redenen is dat wenselijk. De belangrijkste ervan is dat de huidige folder oude informatie bevat, denk daarbij aan contactpersonen die zich bezig houden met het verstrekken van informatie of een adres waar men zich aan kan melden om lid te worden van Meccano Gilde Nederland. Verder zal de tekst op een aantal punten wat aangepast worden. Dat alles wordt dan opgefleurd met nieuwe foto's. De stand van het ogenblik is, dat er aan de teksten wordt gesleuteld. Zodra die fase is afgerond, kan er begonnen worden met het opmaken met teksten en foto's. Dan komt er een beoordeling van het concept en na eventuele wijzigingen zal het definitieve ontwerp naar de drukker gaan. Bij het verspreiden van de nieuwe folder zal getracht worden meer rendement te halen bij onze ledenwerving.

*Redactie*



## Ulvenhout 2006

*Tekst en foto's: Cees Trommel*

Niks geen winterse omstandigheden maar prachtig helder en zonnig weer was het en "dankzij het broeikas effect" ook een grote opkomst. Er was handel en er stonden mooie modellen. Verder was er erwtensoep (het is per slot van rekening winter nietwaar) en waren er broodjes warme worst. Organisator Willem Blauw had dus ook de culinaire catering weer piekfijn verzorgd.

De volautomatische kraan van Martin Hermanns draaide onverdroten zijn programma af. Balletje naar links en weer terug via een grijper en transport-mechanisme, knap aangestuurd door een bak elektronica, zoals we dat van deze bouwer gewend zijn.



*De automatische kraan van Martin Hermanns*

Een indrukwekkend model dat binnenkort weer wordt gesloopt, omdat Martin niet voldoende ruimte heeft om zijn modellen compleet te bewaren. Dit was dus een unieke gelegenheid.

De Belgische delegatie bestaande uit Jan Bressinck, Eric Verbeek en Harry Mariën was duidelijk present met een aantal mooie modellen.



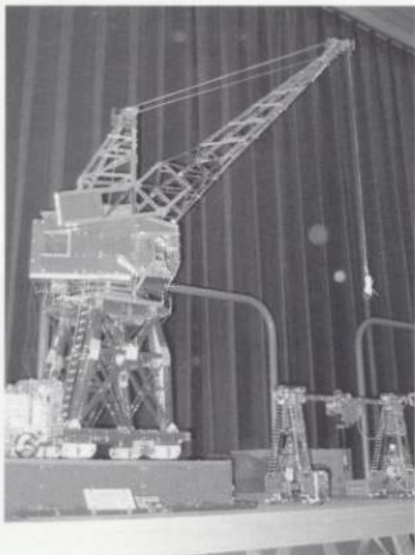
*Hier een aantal kleine modellen, waaronder een Chinese kompaswagen, een RC bestuurd auto uit een van de nieuwe bouwdozen en op de voorgrond een model van een Russisch jachtvliegtuig, de MIG 21(PF)*

Jan Bressinck toonde een grote level luffing kraan en wat kleinere modellen, evenals een kraantje gebouwd met Stokys onderdelen.

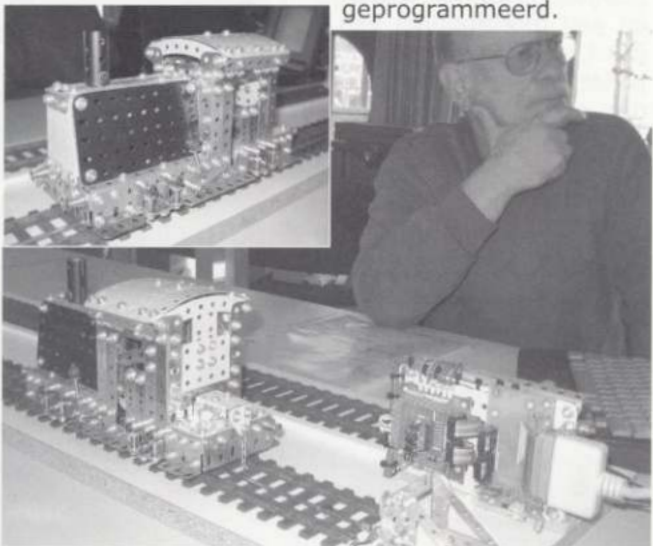
Eric had een model van een portaalkraan en nog wat kleinere modellen meegenomen, evenals een knap geconstrueerde en werkende automatische versnellingsbak.

Zoiets kun je niet beschrijven maar moet je zien werken.

Harry toonde een display van een landingsbaan met enkele vliegtuigmodellen evenals een landende Spitfire uit de nieuwe reeks modellen. Rob Beijersbergen toonde een automatisch heen en weer rijdende locomotief, aangestuurd via een elektronische schakeling, die hij zelf had ontworpen en geprogrammeerd.



*De level luffingkraan van Jan Bressinck en op de voorgrond de portaalkraan van Eric Beek*



*De locomotief en de bouwer Rob Beijersbergen*

Wim Boer had zijn complete bedrijfswagenpark op Meccano schaal meegenomen. Allemaal modellen van landbouwmachines, waarmee hij in zijn

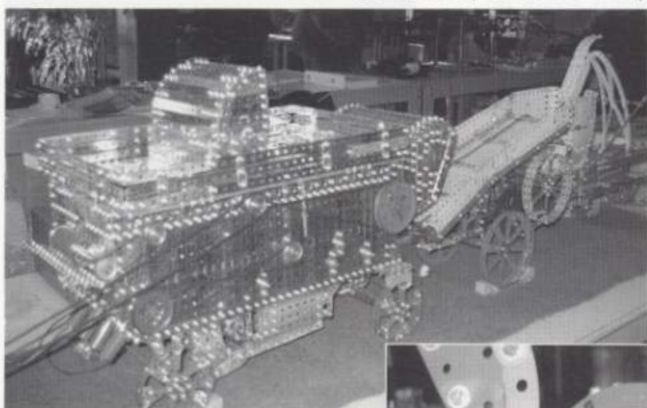


dagelijkse werkzaamheden zelf te maken heeft. Alle machines draaiden en de transportband, die de aardappeloogst naar de silo bracht, verdraaide regelmatig over een zekere hoek heen en weer, zodat alle piepers min of meer regelmatig werden uitgespreid.

Ook Henk Stronkhorst is een bouwer van landbouw-

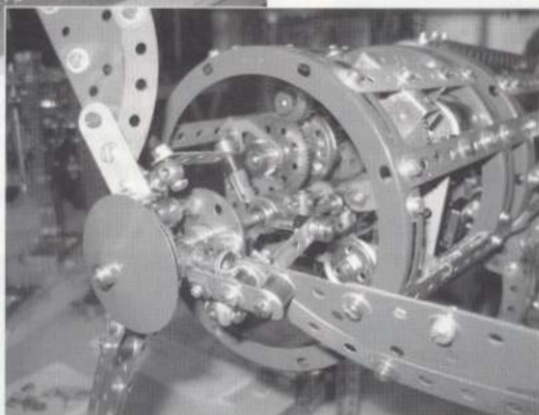


*Boven het machinepark van Wim Boer met de lopende band op de voorgrond*



*Links de balenpers van Henk Stronkhorst*

*Onder motorgondel van Henk Verhoef*



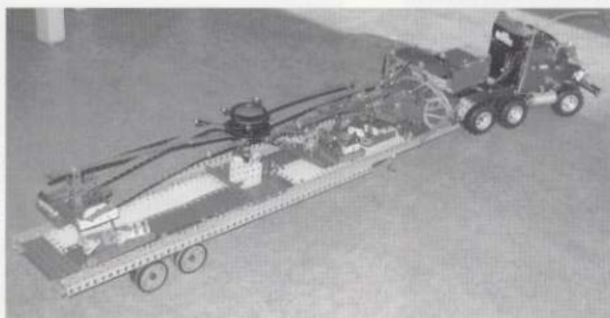
6 werktuigen. Van hem stond er een groot model van een balenpers.

Henk Verhoef toonde zijn model van de ballpen-tester gebouwd met FAC onderdelen en een motorgondel van een groot vliegtuigmodel met propeller verstelmechaniek. Verder een aanzet tot een ingenieuze windmolen met automatisch omklappende wien. Zodra deze ongunstig op de windrichting komen te staan om het rendement van de windkracht zo hoog mogelijk te houden, klappen ze om (wordt vervolgd).

Dan moet ik nog een jong talent melden waarvan ik helaas geen naam heb genoteerd.

Deze jonge bouwer had een kermisattractie gebouwd compleet met transportauto waarmee hij rondjes door de zaal reed.

Geen foto's maar wel aanwezig met modellen waren Koos van Reesch en Adriaan Westermann. Hun tafel was vaak zo druk bevolkt met hun demonstratie van een in aanbouw zijnde Optare minibus, dat ik er gewoon niet toe ben gekomen om een foto te maken.



*Kermisattractie met transport van onbekende bouwer*



### Speelgoedmakelaars

#### Gezocht

- Meccano en Märklin verzamelingen van goede kwaliteit tegen hoge prijzen.

#### Aangeboden

- Diverse Meccano uitrustingen in goede staat en zeldzame stukken uit collecties van verzamelaars.
- Veel losse onderdelen uit voorraad leverbaar uit diverse periodes.

#### Openingstijden

- Door verhuizing naar Sneek komen de open dagen te vervallen.
- Vanaf 1 december uitsluitend op afspraak.  
Tel: 0515-432241.
- Website: [www.famoustoys.nl](http://www.famoustoys.nl)
- E-mail: [info@famoustoys.nl](mailto:info@famoustoys.nl)

#### In- en verkoopbemiddeling

- Uw speelgoedverzameling verkopen tegen de hoogste prijs?  
**Famous Toys** bemiddelt voor u.
- Uw verzameling uitbreiden met een bijzonder stuk speelgoed?  
**Famous Toys** adviseert en / of vindt het voor u.
- Wat is de waarde van uw verzameling?  
**Famous Toys** heeft de expertise.
- Uw verzameling snel verkopen? **Famous Toys** koopt uw speelgoedverzameling.
- Onze bemiddelingsprovisie bedraagt slechts 10 tot 20% van de verkoopprijs. Hiervoor verzorgt Famous Toys discreet de verkoop van uw speelgoedcollectie.



## Leimuiden 2006

*Tekst: C.L.Spierdijk en foto's: Alex de Jong, Cees trommel en Charles Spierdijk*

We beginnen er inmiddels aan gewend te raken, dat de bijeenkomst in Leimuiden als een magneet werkt op de regio. Het was een komen en gaan van mensen, die in één van de plaatselijke bladen hadden gelezen, dat er een Meccano bijeenkomst was georganiseerd. Henk Verhoef was verantwoordelijk voor de organisatie van deze geslaagde bijeenkomst. Het succes ervan is terug te voeren op de volgende punten. Om te beginnen worden de plaatselijke bladen en een regionale Tv-zender benaderd met materiaal. Dat bestaat uit een artikelje en verscheidene foto's die daarbij geplaatst kunnen worden. Zijn keus voor de foto's is gevoed door enkele modellen, die te bezichtigen zijn. Omdat hij in een vroeg stadium de gildeleden vraagt om te komen exposeren, kan hij ook voor een goed evenwicht zorgen tussen het modellenbestand en de handel. Dat alles blijkt het geheim van de smid te zijn, maar eveneens de weg naar succes. Deze aanpak had nog een positief effect: een aantal bezoekers zetten hun bezoek om in een lidmaatschap van MGN. Voor de leden die verhinderd waren om te komen, laat ik de foto's spreken.

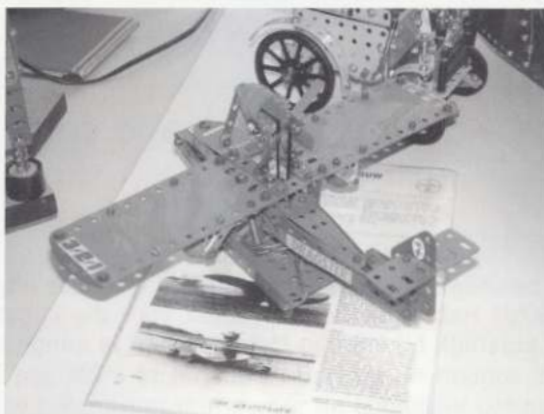
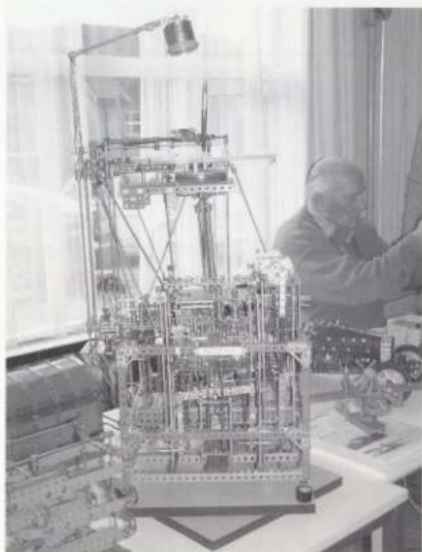
### Foto's voorpagina:

*Linksboven: Detail van de tekenmachine van Jan Westrate,*

*Rechtsboven: Detail van de achterzijde van de Trix- blocksetter van Arie Wind,*

*Linksonder: Achterkant van de bruinoolgraafmachine Van Ger de Bruin,*

*Rechtsonder: Het aftastmechanisme van het Meccano-carillion, gebouwd door Piet Leemans.*



### Boven

*Het model van een Fokker watervliegtuig.*

### Links

*De tekenmachine van Jan Westrate*

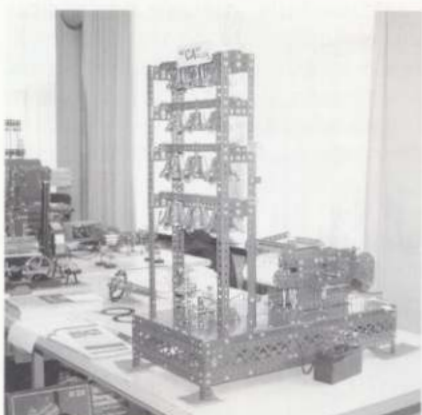
### Boven

*De halsbrekende toeren van Sjaak van de Ruit.*

*Die Meccano-hobby is eigenlijk levensgevaarlijk.*

### Links

*De ladderwagen van dhr. Thio*

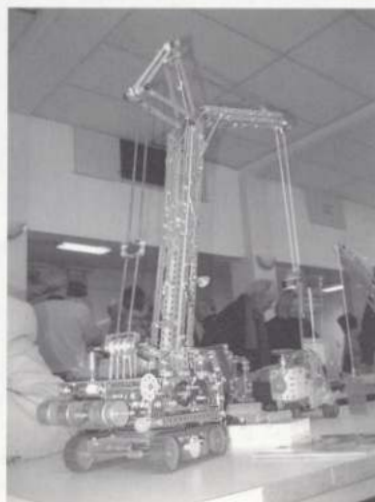
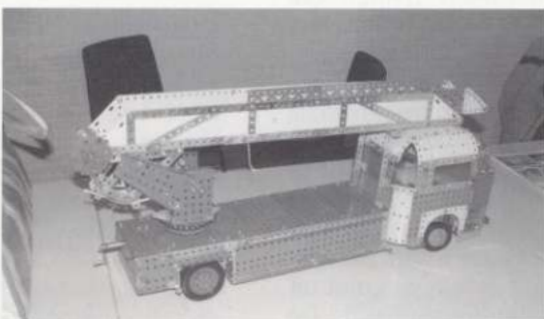


### Boven

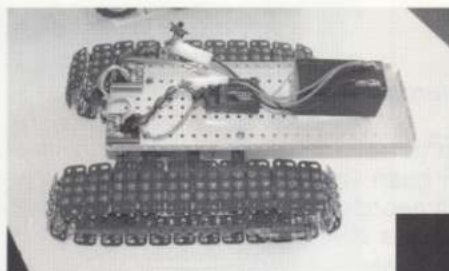
*Het complete Carillion van Piet Leemans.*

### Rechts

*De driewieler van Piet van Bommel.*

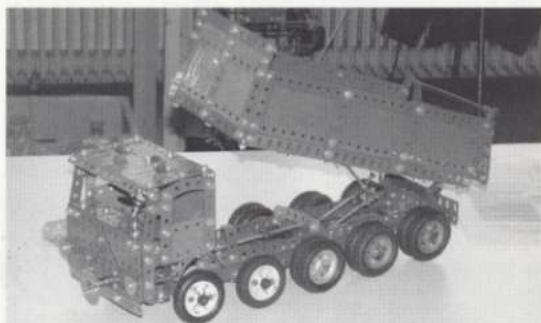






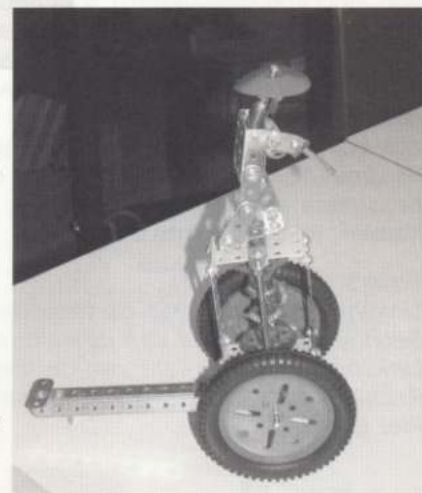
**Linksmidden**  
Een onderstel voor een nieuwe kraan van Jan Schroef. Voor zijn nieuwe creatie heeft hij er een aantal van nodig.

**Linksboven**  
Even een indruk van de belangstelling voor Leimuiden.



**Linksonder**  
Een zware kiepauto gebouwd met Constructor onderdelen.

**Rechtsonder**  
Een Chinese kompaswagen. De bouwer is mij niet bekend en dat geldt eveneens voor de kiepauto.



## De ideale Meccano set

*Tekst: Geert Vanhove*

Daar dromen we toch allemaal van...

Is het 'Kist 10' uit een bepaalde periode, dan wel de nog oudere en meer uitgebreide 'Kist 7' in 'mint condition'? Of die 'Clock kit' uit de jaren 1970? Heb je eerder een zwak voor die kunststof koffer met de 'Aniversary set' van eind vorige eeuw? Zweer je eigenlijk bij Märklin Metal, of ben je aangedaan door de eenvoudige 10mm systemen...

Zo kunnen we nog even doorgaan. We kunnen niet ontkennen dat sets, die voorbestemd waren voor de handel, een zekere aantrekkingskracht hebben. Overheerst niet de nostalgie of de verzamelwoede, dan is toch de keuze van onderdelen binnen die bepaalde set voor jou van belang om deze te verwerken.

Wie al jarenlang in de hobby zit, stond meermaals voor de keuze van een al dan niet verantwoorde aankoop. Eigenlijk maak je best voor jezelf uit of je meegaat in het commerciële aanbod, of gewoon het eigen assortiment samenstelt. De collectie van een kranenbouwer ziet er geheel anders uit dan die van een klokkenliefhebber. Voor de een maakt het niet uit dat het model de flair van een lapjeskat heeft. De ander voelt zich onprettig wanneer er noodgedwongen een onderdeel gebruikt werd, dat niet in die periode of set thuis hoort.

Volgende opmerkingen vang je wel meer op: "Je verzameling is nooit compleet...", "Toen ik weinig materiaal bezat was ik minder geremd in mijn bouwlust en ideeën; terwijl ik nu pieker over de juiste kleur of niet het gepaste onderdeel vind in mijn gigantische collectie.". Nieuwe leden verbazen zich over de omvang en complexiteit van de bouwwerken van oudere leden. Die zijn dan weer getroffen door de

eenvoud en charme van de kleinere modellen. De 'Micro modellen' zijn daarin een aparte discipline. De een blinkt uit in technisch vernuft. De ander is eerder een vormgever.

Ooit komt er een moment dat je verzameling de deur uit moet. Redenen zat: verhuis, nieuwe gezinssituatie, geldgebrek, tanende interesse, je wordt te oud, of je erfgenamen weten er geen blijf mee. Wie thuis is op e-bay, weet ondertussen al, dat dit medium een mooie uitweg biedt. Een advertentie in het clubblad wil ook wel eens helpen. Eventueel bemiddelt de club bij een nalatenschap.

Maar heeft u er ooit over gedacht om geleidelijk afstand te nemen van uw overgrote hoeveelheid materiaal? Daarvan is vast al zeer lang een gedeelte onaangeroerd in uw bezit. Waarom zoekt u niet iemand die wel deze collectie beoogt, maar niet alles tegelijk kan aankopen? De overdracht kan over een langere periode gespreid worden. Allicht voelen beide partijen zich ook beter bij deze overeenkomst. Mogelijk draagt u ook de kennis en bouwervaring mee over. Op deze wijze krijgen beginners een unieke kans om hun eigen 'ideale Meccano set' samen te stellen. De verkoper rest de wetenschap dat het materiaal in goede handen is.



## TRIMGRIJPER

*Ontwerp: Bertus Jongste, tekst en foto's: Co Stevens, tekeningen: Het Tekenteam*

### Inleiding

In voorgaande edities van MN zijn artikelen verschenen over de bouw van grippers: een poliepgriper in MN 23/2 en een schalengriper in MN24/2. Tevens is in laatstgenoemde editie verwezen naar een foldertje, waarin meer te lezen is over de diverse typen grippers.

In dit artikel is het de beurt aan het derde type: de trimgriper. (Zie foto 1 en 2)

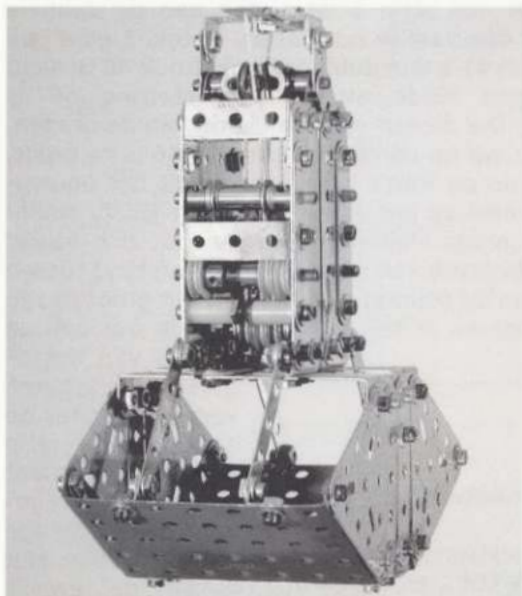


Foto 1. Trimgriper gesloten

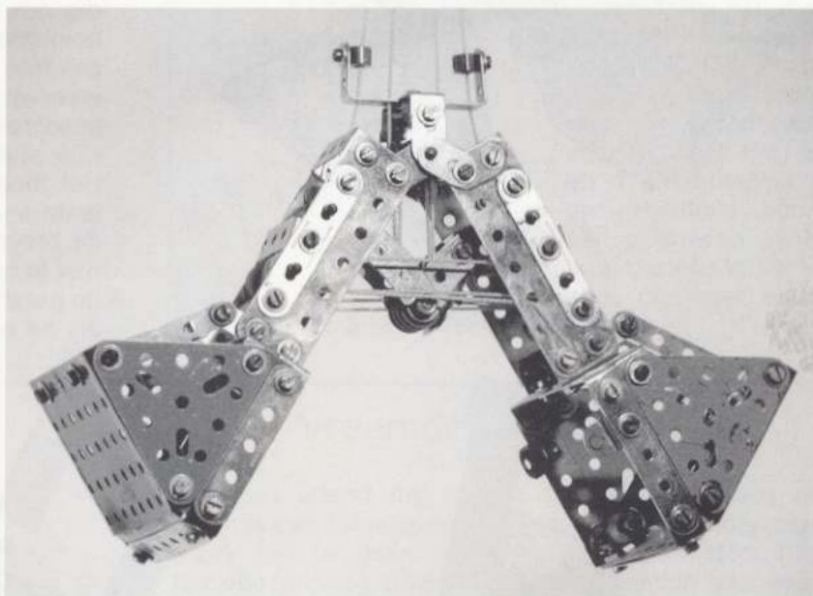


Foto 2. Trimgriper in geopende stand

### Andere tekenmethode

Ongetwijfeld zullen vele leden van het MGN er inmiddels van op de hoogte zijn, dat TekenTeam - in samenwerking met de Redactie - een nieuw tekenprogramma voor de computer gebruikt: VirtualMec (de beide andere programma's worden nog wel achter de hand gehouden, je weet maar nooit...). Dat heeft voordelen o.a. het feit, dat ieder lid van de club, die over een computer beschikt (en dat aantal neemt toe) met dat programma aan de slag kan gaan en dat Internet uitwisseling van ideeën en ervaring mogelijk maakt. Maar daarop gaan we hier nu niet verder in. Het gaat erom er de aandacht op te vestigen, dat een ander programma ook een andere tekenmethode met zich meebrengt. De Redactieleden (en TekenTeam) hebben daarmee nog maar weinig ervaring opgedaan en vragen hiervoor begrip.

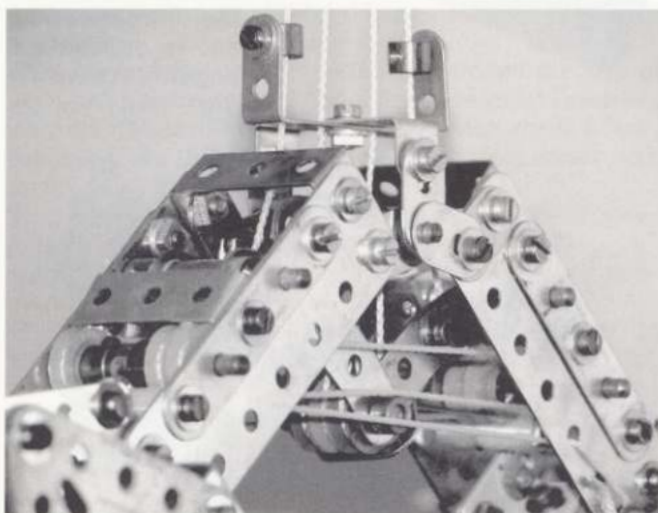


Foto 3.

*Hier is goed te zien dat de bekabeling tegen een kraag van het middenstuk aanloopt*

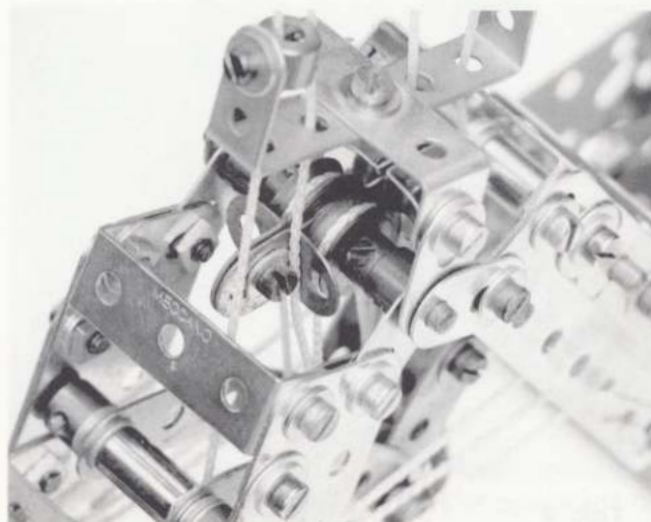


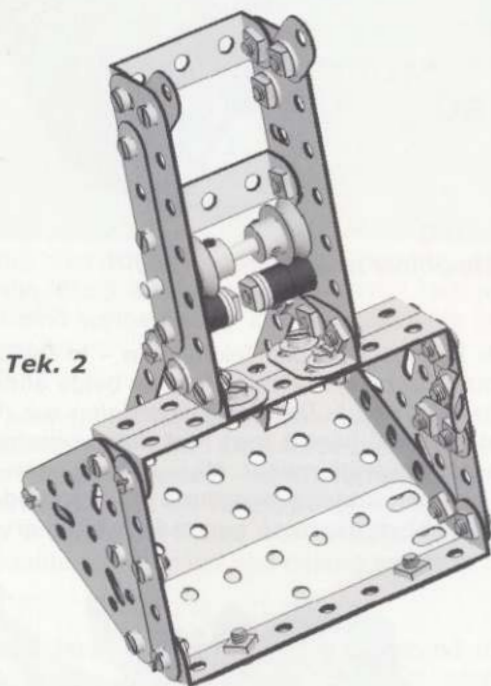
Foto 4.

*Hier loopt de bekabeling tegen een deel van het hijsblok aan*

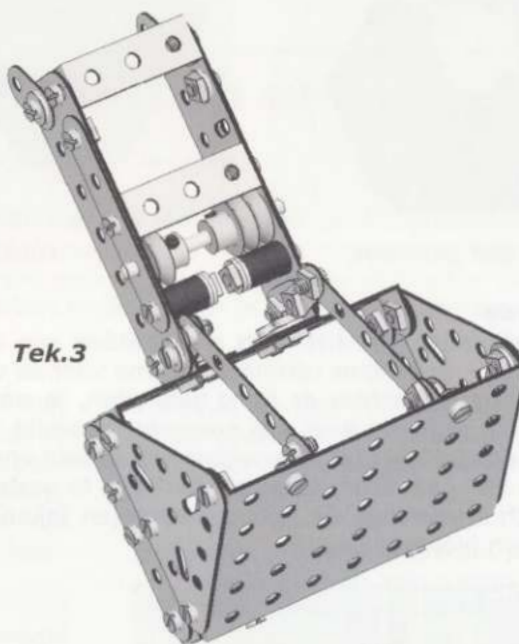




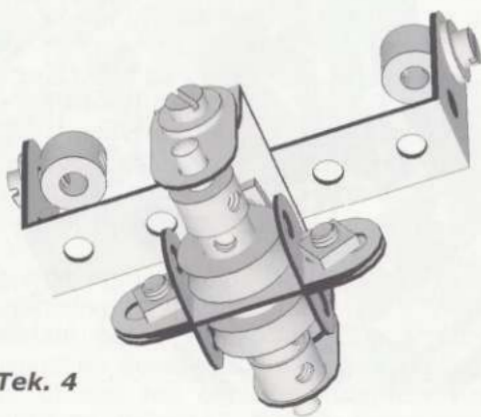
Tek. 1  
Trimgriper als tekening



Tek. 2



Tek. 3

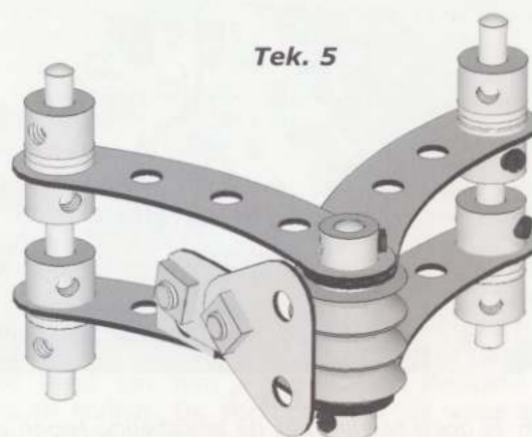


Tek. 4

### Opbouw

Tek. 2 en 3 zijn resp. de linker en rechter schaal van de gripper. In tek. 2 is te zien, dat de kier tussen de dubbele hoekstrook 48b en de flensplaat 53 wordt dichtgemaakt met een buigzame plaat van 7x3 gaten. Die bestaat niet in Meccano, maar zit wel in het onderdelenbestand van VMec. Hetzelfde effect kan echter ook goed worden bereikt met twee plastic platen 194; metalen plaat 188 kan natuurlijk ook, maar plastic buigt gemakkelijker; tevens is het handig om met een strip 3 de platen aan de dubbele hoekstrook 48b vast te schroeven. In tek. 1 en 4 (zie ook foto 3 en 4) is een dubbele hoekstrook 46 te zien, waarvan aan beide einden een stelring 59 is geschroefd. Die dienen voor geleiding van de draden. Hier stuiten we op een probleem: die 46 is te groot. Het model op de foto's is uitgerust met het equivalente onderdeel uit het assortiment van TECC, omdat de breedte ervan kleiner is. Het bevindt zich echter niet in het bestand van VirtualMec. De afstand tussen de gaten van de stelringen 59 dient even groot te zijn als de eindgaten in een strip 6; die zou dus ook de

functie van draadgeleider kunnen vervullen, maar de gaten in die strip veroorzaken meer weerstand en geven meer slijtage aan de draden. Het is aan de lezer / bouwer om in dit geval voor zichzelf een keuze te maken of een andere oplossing te zoeken. De stelringen 59 op de assen, waarmee het middenstuk (zie tek. 5) draait op elk de schalen, zijn voorzien van de korte stelschroef 69c, dat is gedaan om ongewenste wrijving van langs-



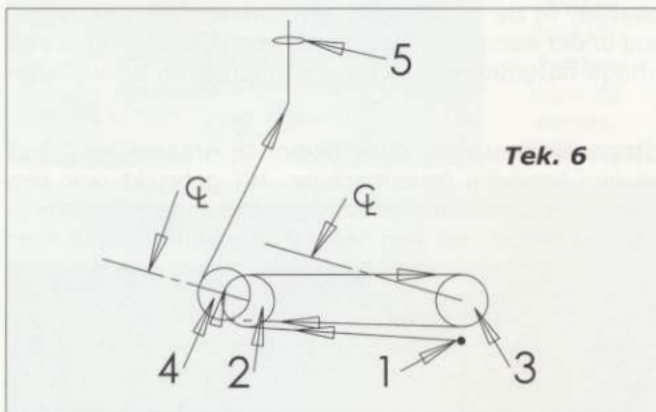
Tek. 5



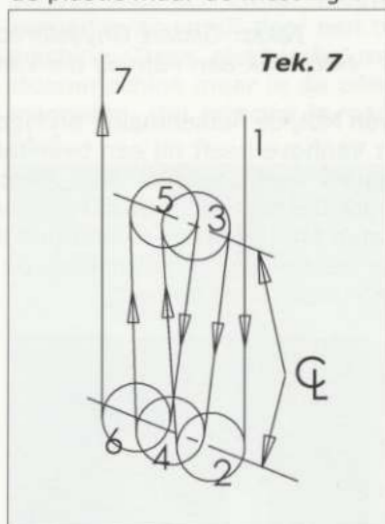
lopende draden tot een minimum te beperken. Bij het model op de foto's is dan anders opgelost: met gladde, vrijlopende rol; die zal echter niet iedereen in zijn onderdelenbak hebben liggen.

### Draden inrijgen

De bouw van deze grijper impliceert nogal wat mechanische wrijving van de draden op diverse plaatsen.



Het is aanbevelingswaardig om voor de poelies niet de plastic maar de messing exemplaren in te bouwen



en die goed te smeren met naaimachineolie; tevens een gladde, soepele en niet te dikke draad, liefst van kunststof (b.v. nylon) te gebruiken, die geen neiging vertoont te gaan kinkelen. De foto's 3 en 4 laten zien waar de draad niet vrij loopt. De tek. 6 en 7 verduidelijken de draadloop door eenvoudigweg de nummering te volgen. CL staat voor hartlijn (Centre Line) van de poelies.

## Expositie

### "Jong geleerd is oud gedaan"

*Een eeuw bouw- en constructiespeelgoed  
Januari t/m augustus 2007*

De expositie geeft een overzicht van de talloze merken en systemen, die in de afgelopen ruim 100 jaar op de markt zijn gekomen.

Naast de drie grote bouwsystemen Meccano, Anker en Lego zijn er verder nostalgisch ogende houten blokkendozen uit het begin van de 20e eeuw te zien. Veel aandacht is er voor de enorme variatie in metalen bouwdozen die, op Meccano gelijkend, door veel andere merken zijn gekopieerd.

Voorts toont de expositie vitrines met kartonnen bouwplaten waaronder fantastische ontwerpen en de nieuwe ontwerpen, die op dit moment nog steeds te koop zijn.

Ook te vinden zijn de plastic bouwdozen die ook al zo'n halve eeuw tot het populaire speelgoed behoren. Net als natuurlijk het sterk opgekomen merk K'nex, waarvan als blikvanger een groot reuzenrad van maar liefst 2 meter hoog.

Nog veel meer is er op dit gebied te zien waaronder bijzondere en zeldzame stukken.

Voor kinderen zijn er mogelijkheden om zelf te kunnen bouwen en spelen.

Dus op naar het Speelgoedmuseum "Toy Gallery" in Brummen voor een leuke en leerzame dag.

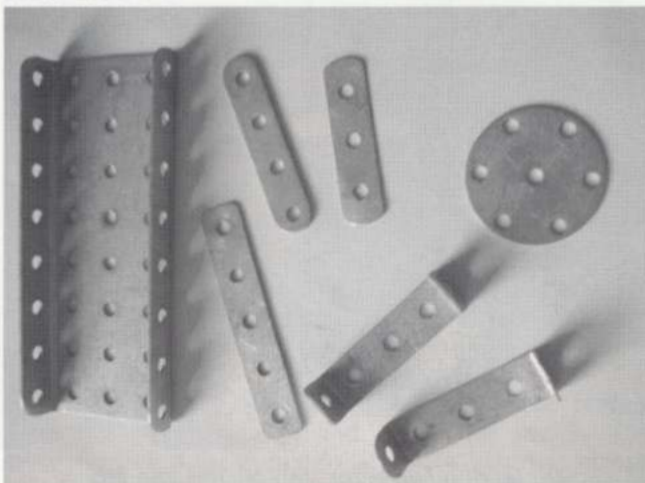
Toy Gallery, Arnhemsestraat 47, Brummen is alle werkdagen open van 10.00 tot 17.00 uur, Zaterdags en de 1e zondag van de maand open van 11.00 tot 16.00 uur.

Henk Brouwer

## Vreemde onderdelen

Van een vriend die kleiner gaat wonen kreeg ik onlangs een zakje oude metalen. Bij nader onderzoek bleek het te gaan om onderdelen van Meccano, NeCoBo en nog diverse onbekende delen van aluminium. Leuk zijn een rondsels 19t en een tandwiel 57t, beide van vóór 1921.

Voor mij zijn de aluminium onderdelen raadselachtig. Op de foto zijn de belangrijkste getoond. Opvallend zijn: een steek van 12 mm, gaten van 3,5 mm en plaatdikten (let op de schaduwen op de foto) van 0,6 mm tot 1,2 mm. Gaten liggen niet zuiver in de (hart)lijn. Hoewel de eerste indruk die is van industrieel geproduceerde onderdelen, waarbij ik aan Fokker dacht, neig ik ertoe om deze onderdelen als naoorlogse huisvlijt te beschouwen uit de tijd van materiaalschaarste.



Heeft iemand een andere suggestie of oplossing? Of is mijn inschatting correct?

Karel Berling.



## Nieuw: Meccano bijeenkomst aan de Belgische kust

*Tekst: Gilbert Ghyselbrecht , foto's: Gilbert en Charles  
Met dank aan Patricia die van mijn nota's een verhaal maakte.*

De droom van Michel van Mol, de fietsenmaker en Meccanoman uit Knokke, is dan toch nog werkelijkheid geworden. Samen met Geert Vanhove heeft hij een tweedaagse bijeenkomst aan de kust georganiseerd. Op zaterdag 19 en zondag 20 november waren we met onze Meccanotas welkom in restaurant "Het Zeepaardje" op de zeedijk in Blankenberge niet ver van de jachthaven. Blankenberge, in de zomer een typische Belgische kustgemeente, ligt er nu verlaten bij. Het brede zandstrand ligt koud onder een loodgrijze hemel. Een ijzige wind speelt met de achtergebleven resten van het seizoen en de 30m hoge flatgebouwen staan er mistroostig en verlaten bij, wachtend op een nieuwe warme zomer.

Kristine, de vriendelijke gastvrouw van het restaurant, verwelkomt ons naast een door Geert prachtig gemaakt Meccano zeepaard, wat ons meteen in de juiste stemming brengt. De diverse modellen worden uitgesteld op de ter beschikking gestelde tafels en de verbale uitwisseling kan beginnen.

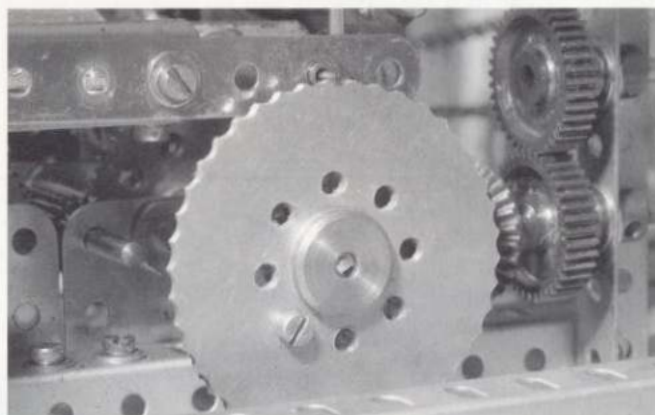
Voor diegenen, die van ver komen, heeft onze gastvrouw ook voor overnachting gezorgd en 's middags doen we ons tegoed aan het speciale Meccano menu voor €19,-. Na een voorgerecht, vis als hoofdschotel, dessert en alcoholische versnaperingen zien de modellen er nog mooier en kleurrijker uit.

De grote landbouwtractor van Michel is nu afgewerkt tot in de kleinste details. Het is een Amerikaanse kniktrekker van het merk Ford. De zoon van Michel is



*Het zeepaardje van Geert Vanhove*

stopcontact steekt. Alles begint te draaien en ... het is een tandwiel freesmachine. Hij gebruikt ook een nieuw type Meccano onderleggingen. (zie foto rechts) Vertrekkende van een vlakke aluminium schijf met



### **Boven**

Een kettingwiel in wording. Het freesje is aan de bovenkant van het kettingwiel te zien.

### **Rechts**

De bijzondere onderleggingen zijn hier goed te zien.



naaf en veel geduld, worden er tanden geslepen in de schijf met een tandartsfrees. Het eindresultaat is een kettingwiel met 42 tanden, dat, denk ik, niet bestaat in Meccano. Na een lange treinreis naar het verre Blankenberge verwelkomen we ook Charles Spierdijk en Gerard Anink met hun echtgenotes. Ook zij zullen genieten van het Meccano menu met een fles witte wijn. Charles heeft zijn laptop meegebracht met foto's van bijeenkomsten in Mechelen, Leimuiden en Soesterberg. Het doet er niet toe wat er op het scherm verschijnt als het maar Meccano is.

Erik Beek uit Antwerpen vult het halve restaurant. We zien een displaytafel met boeken, modellen en allerhande Meccanodozen. Er gaat een haast magische aantrekkingskracht uit van een kleine helikopter die echt kan rondvliegen met een eenvoudige besturing. Vliegen is geen probleem, maar landen dat is iets anders! Er is ook het verlaagd chassis van een autobus in aanbouw, de automatische versnellings-



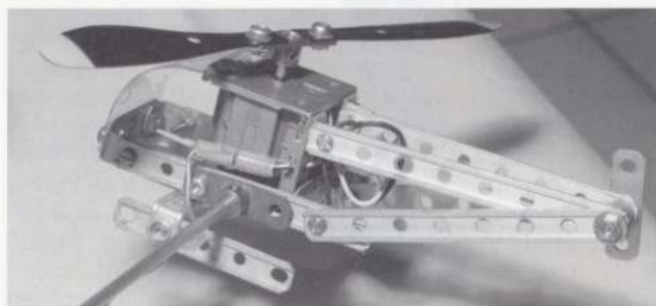
*De landbouwtractor van Michel van Mol*

ook druk aan het bouwen met ... "een doos Lego" ... ! Frans Meurs komt binnen met een complexe machine, iedereen staat erbij te kijken en vraagt zich af wat er zal gebeuren wanneer hij de stekker in het



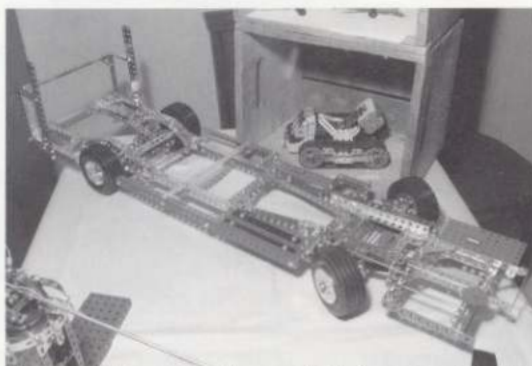


**Links**  
Boeken,  
voorbeelden  
en construc-  
tiedozen

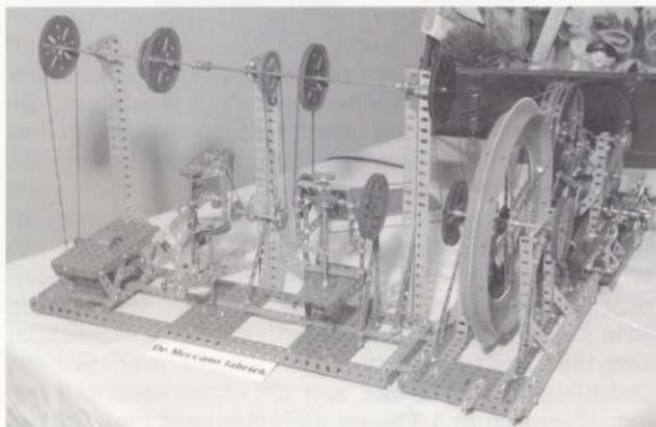


**Onder**  
De heli-  
kopter  
voor de  
eerste  
vlieglessen

**Rechts**  
Het  
ver-  
laagde  
chassis



bak is reeds operationeel, de aandrijving start in de hoogste versnelling en schakelt in drie stappen naar beneden afhankelijk van de belasting. Er is ook een demonstratiemodel van een Schmidt koppeling waarmee men twee parallelle assen aandrijft, die ten opzichte van elkaar in hetzelfde vlak verplaatsbaar zijn. Zelf heb ik een Meccano werkplaats gemaakt, bestaande uit een cirkelzaag, een kolomboormachine en een automatische hamer. Alle werktuigen worden



Het machinepark met aan de rechterkant  
de aandrijving

aangedreven met een transmissie-as. Deze as is verbonden met een zwaar vliegwiel, dat op zijn beurt aangedreven wordt door een twee cilinder st(r)oom-machine. Deze elektrische motor werkt zoals een stoommachine maar in de cilinders zitten er elektromagneten. Het principe is reeds beschreven in MGN 21.4



De Walking Dragline

Jan Bressinck uit Temse heeft opnieuw zijn 'Walking Dragline' kraan opgesteld, maar nu is het toch echt de laatste keer zegt hij; de kraan zal worden afgebroken, want ze neemt teveel plaats in en hij heeft de stukken nodig. Er is ook nog een halve tafel vol met kleine modellen en een vliegtuig bouwdoos uit 1933. Alex De Jong heeft een Meccano koffer bij, gevuld met allerlei kleine modellen, zijn bekende paddestoel en een model van het Atomium. Dit Belgische kunstwerk met de negen bollen werd ontworpen door ingenieur André Waterkeyn ter gelegenheid van de Wereldtentoonstelling van Brussel in 1958. Ondertussen staat het er bijna 50 jaar en is het het bekendste kunstwerk dat Brussel te bieden heeft, op Manneke Pis na dan! Het is een schaalmodel van een ijzerkristal zo'n 165 miljard maal uitvergroot. Het geheel is 102m hoog en weegt 2400 ton. De bollen hebben een diameter van 18m. Oorspronkelijk zou het Atomium na de tentoonstelling afgebroken worden, maar door zijn succes werd het als monument behouden en onlangs helemaal vernieuwd en terug opengesteld voor het publiek.



Het Atomium

Wanneer we moe en van alles voldaan naar buiten gaan, slaat de ijskoude wind ons in het gezicht. De stilte en het duister buiten staan in schril contrast met het gezellige restaurant waar we net uitkomen, maar na een paar minuten horen we het geruis van de zee, zien we een glinsterend lichtje in de verte en staan we even stil bij het geluk van een prachtige dag doorgebracht met vrienden en een gedeelde passie.



# Gilde jeugd

## Inleiding

De titel boven deze bladzijde geeft het al aan: deze bladzijde is in de eerste plaats voor jullie bedoeld. De reden is dat er veel moeilijke woorden worden gebruikt in Meccano Nieuws. In Gilde jeugd proberen we iets te vertellen zonder die moeilijke woorden.

Ik weet niet precies wat jullie op deze bladzijde willen lezen. Daarom vraag ik dat. Misschien met hulp van je ouders kunnen jullie dat dan vertellen. Dat kan met een briefje of een mailtje met je wens. Dat kan ook met vragen die jullie ons willen stellen.

## Micro-models

Op deze bladzijde staan tekeningen en een lijst met onderdelen van een miniatuur meccano-model. Misschien bij jullie al bekend onder de naam, "Micro Model".

De kunst bij het bouwen van een micro-model is om met zo weinig mogelijk onderdelen iets te bouwen dat direct te herkennen is door anderen.

Op bijeenkomsten van het Gilde kom je die kleine modellen regelmatig tegen. De modellen die we in de Gilde-jeugd behandelen bestaan uit één of meer tekeningen en een onderdelenlijst.

Over de onderdelenlijst is wel iets te vertellen.

## Onderdelenlijst

14

nr.	aantal	naam	opmerking
5	1	strip	5 gaten
11	3	dubbel steunstuk	
12	1	hoeksteen	
12c	1	hoeksteen	stompe hoek
23b	6	riemschijf	
32	1	wormwiel	
37a	19	moer	
37b	12	bout	
38	1	onderlegging	
38b	2	kleine plastic kraag	
48e	4	dubbele hoekstrook	1x3x1 gaten
59	1	kraag	
77	1	driehoekplaat	
103i	1	platte steunbalk	2x2 gaten
111	1	bout	19 mm
111c	6	bout	9,5 mm
111d	1	bout	28,5 mm

In de eerste kolom staan de onderdeelnummers.

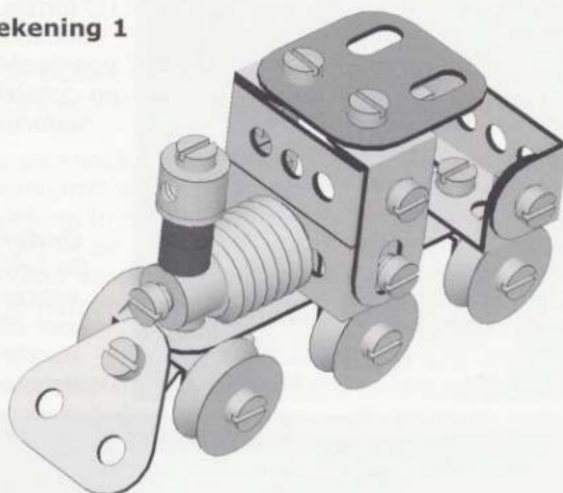
Dat zijn nummers die ook in de voorbeeldboekjes van de bouwdozen staan.

In de tweede kolom staat het aantal onderdelen dat je nodig hebt voor dit model.

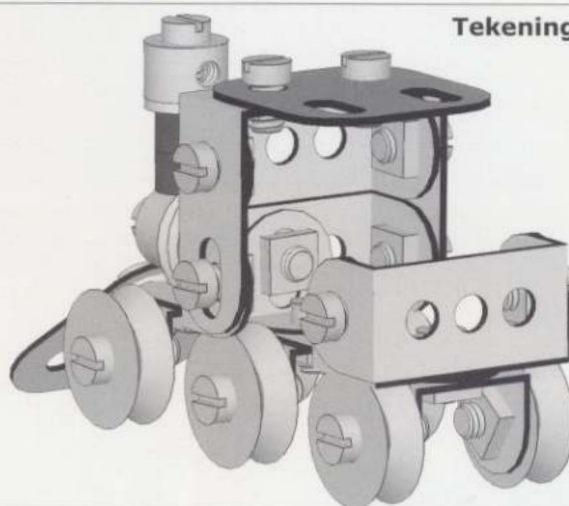
In de derde kolom staat de naam van het onderdeel. En in de laatste kolom staan wat dingen te lezen, die iets over het onderdeel zeggen. Dat is vooral makkelijk bij bouten, want die heb je in verschillende lengten.

## Het bouwen

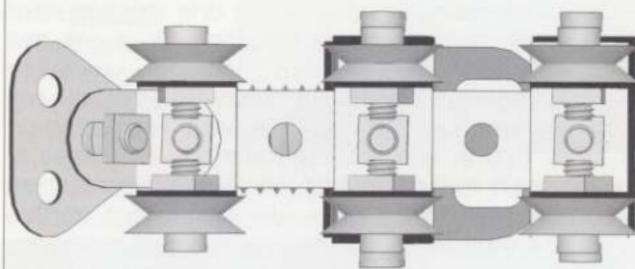
Tekening 1



Tekening 2



Tekening 3



Als je de tekeningen goed bekijkt, zul je misschien al wat onderdelen herkennen. Op de tekeningen zijn boutjes met een sleuf afgebeeld. Daar kun je natuurlijk ook de voor jou bekende boutjes met een zeskantje in de kop voor gebruiken.

Het is het makkelijkst om met de strip te beginnen.

Op tekening 3 is te zien dat daar de 3 dubbele steunstukken op gezet moeten worden. Ik wil je aanraden ook tekening 2 goed te bekijken, want op de strip komen nog andere onderdelen vast te zitten.

## Een laatste tip nog

De dubbele hoekstrook aan de achterkant van het model moet met 1 lip aan de buitenkant en 1 lip aan de binnenkant van andere dubbele hoekstrook worden vastgezet, anders past het niet.



# buitenlandse bladen

Hans van Ouwerkerk

## Constructor Quarterly

*Nummer 74 (december 2006)*

Nog altijd worden er race-auto's gemaakt en wedstrijden gehouden, maar voor vliegtuigen is dat niet meer het geval. Vóór de Tweede Wereldoorlog werden er wel degelijk vliegtuigraces georganiseerd. Bekende ontwerpers van racevliegtuigen waren de vijf Amerikaanse broers Granville. Hun GeeBee Z vestigde in 1931 een record van 435,67 km/h. Een raceauto is Spartaans, heeft alleen plaats voor bestuurder, motor en brandstof en is niet zo gemoedelijk als een hedendaags stadsautootje. Bij de GeeBee Z was dat net zo. Lastig bestuurbaar en beneden 161 km/h viel deze weduwemaker als een baksteen. Wel goed voor een heel apart Meccanomodel, gebouwd door Frank W. Weber. De cockpit ver naar achteren omdat daarvoor in het origineel de gigantisch motor zat. Rood met fraaie strepen en opschriften in het wit. De achtcilinder steromotor is natuurlijk slechts een decorstuk, maar ziet er goed uit en het staartroer is beweegbaar. Voor de propeller zijn twee stuks 41 gebruikt. Helaas te klein t.o.v. motor en romp en in vergelijking met het prototype.

Het GeeBee model kan nog wel nagebouwd worden. Bij de Tornado van John Thorpe is dat lastiger. In schaal 1:12 is dit een fors model. Niet dieprood, maar knalgeel en ongetwijfeld in Skegness een blikvanger. Hier beweegt er wel wat meer dan alleen een staartroer en het complete model is draaibaar opgehangen in een speciaal frame. Nu ik zie dat de vleugels verstelbaar zijn, realiseer ik me dat ik jaren geleden een dergelijke straaljager met mijn zoon in elkaar gelijmd heb. Uit zo'n doos met grijze plastic onderdelen. John heeft twee jaar aan zijn model gewerkt. Als zijn zoon, zoals hij schrijft, nu in een Tornado vliegt,

dan is dit bepaald niet het allernieuwste type jachtvliegtuig. Klopt ook wel, de jager dateert van 1980 en is voor het laatst in 1998 geproduceerd.

Een ander groot model is de pijpenlegger van Guy Kind. Ook dit gevaarte is geel en rijdt uiteraard op rupsbanden. Waar pijpleidingen gelegd worden, is meestal geen glad asfalt. De Caterpillar 583 weegt in werkelijkheid 45 ton en heeft een hefvermogen van 63 ton. Het model op schaal 1:9,5 kan zes bewegingen uitvoeren en is op afstand bedienbaar. Vijf bewegingen worden door één Hectoperm motor verzorgd. Voor het contragewicht is er een aparte, kleine motor. Zoals we dat van Guy gewend zijn, zit het model vol met tandwielen en is het uitermate gedetailleerd. Aandrijving is duidelijk zijn specialisme.

Naast deze serieuze modellen is de "even crazier invention" van John Herdman iets heel anders. Hij liet zich bij het bouwen van zijn vliegende ledikant inspireren door de 'Crazy Inventors' bouwdozen uit 2001. Hij was destijds van mening dat die malle modellen het op een draaitafel goed zouden doen, terwijl zijn clubgenoten het meestal een hoop rotzooi vonden. Hij had gelijk, bezoekers van exposities waren meestal enthousiast en daarom gaat John lekker door op de ingeslagen weg met dit maffe ledikant. Kennelijk geldt het motto 'hoe gekker hoe beter' en ziet het publiek niet hoeveel werk er in een model als bijv. de Tornado zit.

Onze ogen hebben een zekere traagheid. We blijven een beeld, nadat het verdwenen is, nog heel korte tijd zien. Dit persistentieverschijnsel maakt het mogelijk dat we niet merken dat het beeld op een TV eigenlijk lijn voor lijn wordt opgebouwd. We zien het als één geheel. Die traagheid is al lang bekend en in de negentiende eeuw was er een simpel stukje speelgoed - waarmee een karton-

netje, met bijv. aan de ene kant een plaatje van een dier en aan de andere kant een lege kooi - kon worden rondgedraaid. Als dat snel genoeg ging, zag het kind een dier in een kooi. In feite was dit de aanzet voor de bioscoopfilm. Wanneer je de kijker een reeks vaste beelden voldoende snel kunt tonen, ontstaat de illusie van een bewegend beeld. Daar is geen ingewikkelde filmprojector voor nodig. Het kan al met een reeks plaatjes op een schijfje. Brett Gooden heeft daar een fraai Meccanomodel voor gebouwd en noemt dat de Fantascopie. Het is echter geen friskapparaat. Bij deze CQ 74 zat als kerstgeschenk een stevige schijf, 19 cm in doorsnede, met daarop 12 afbeeldingen van een Meccanomannetje dat een pneumatische hamer gebruikt. Met enige aanpassingen zal het bijpassende lawaai ook wel mogelijk zijn. Andere korte 'filmpjes' zult u zelf moeten maken. Goed demonstratiemodel lijkt mij.

Tot slot een door Michael J. Walker aangepast Märklinmodel. Het origineel, een brandweerwagen voor doos 1015, was niet te groot en niet te klein en had al voorwielbesturing, scharnierende deuren en een simpele Magirus ladder. Echter geen aandrijving. Michael vond het model zo aantrekkelijk dat hij het heeft gebruikt als basis voor een kraanwagen. Beter draaiplateau en scharnierende motorkap met daaronder een elektromotor (Metallus G98) die zowel voor de hijskraan als de aandrijving, via versnellingsbak, van de achteras met differentieel wordt gebruikt. Inderdaad een fraai geheel op stevige WRI-banden en door het stoere uiterlijk ongetwijfeld ook aantrekkelijk voor kinderen.

## The International Meccano Man

*Nummer 49*

Een inijkexemplaar. Veel foto's van de CAM-tentoonstelling in Valras, de Magic of Meccano Show in het Kew Bridge Museum, de TMS Meccanuity Show en uiteraard Skegex. Nadat Tim Robinson had aangetoond dat het



mechanische rekentuig van Babbage met Meccano kon worden gerealiseerd, blijkt het nu ook met Lego mogelijk te zijn. Andrew Carol beschrijft de door hem gebouwde differentiërmachine en wie internettoegang heeft kan een uitgebreide beschrijving vinden op <http://acarol.woz.org/>.

Saillant detail is dat deze site draait op een server van Steve Wozniak die samen met Steve Jobs de eerste Apple computer ontwierp. Van Babbage tot Apple. Met dank aan ons gildelid Roelf Valkema die de Lego-creatie onder de aandacht van de Meccano-adepten van de Spannergroep bracht.

Bij de door Philip Webb verzamelde technische tips een compact hijsblok met snaarwiel en haak, ingesloten tussen twee plaatjes van 1 inch vierkant. Verder een compact lager op basis van een Exacto kapje, een iets groter lager met sleepkring en ideeën voor nuttig gebruik van onderdeel 214.

Tot slot in de reeks artikelen van Willy Dewulf deel 6 met college over statische en dynamische wrijving en het vermijden van onnodige verliezen in transmissieketens. Bij iedere vertraging nemen de krachten toe en moet de constructie sterker worden. Omgekeerd moet bij iedere versnelling de constructie steeds lichter worden om de wrijving te beperken. De klokkenmaker weet dat maar al te goed. De constructie van een bruikbaar echappement met Meccano-onderdelen is erg lastig.

#### **Midlands Meccano Guild Bulletin**

*Nummer 27 (november 2006)*

Deze aflevering is geheel gewijd aan de bijeenkomst van dit gilde op 14 oktober 2006. De foto's in het A5-blad zijn klein, maar in kleur en voldoende scherp om een goede indruk van de fraaie modellen te geven. Veelbelovend zijn de eerste stappen van Ken Senar bij de bouw van een model in schaal 1:5,5 van de "Big Lizzie", een unieke tractor voor gebruik in de binnenlanden van

Australië. De ééncilinder 60 pk motor van het prototype woog 8 ton en daarmee kon, met aanhangers, 80 ton lading, o.a. brandstof voor een jarenlang verblijf in de bush, verplaatst worden met een snelheid van wel 1,6 km/h. Het model wordt ruim 1,3 meter lang en bijna een halve meter breed. Het eerste speciale wandelende wiel is klaar. Wat bescheidener is de Land Rover van Tony Homden die in speciale brandweeruitvoering mooi past bij de eerder beschreven "Groene Godin". Zo gaat het maar door, het zoveelste militaire voertuig van John MacDonald, diverse vliegtuigen, hijskranen, autobussen, stoomtractoren, een stel brandweerwagens van George Illingworth, enz. Howard Somerville heeft zich gewaagd aan een model van de hydraulische liften op vliegveld Stansted. Die liften hangen niet aan kabels en hebben geen contragewicht. Lastig om zo'n constructie na te bootsen. Met een complex van elektromotoren is Howard een eind op weg, het werkt nog niet perfect, maar dat komt wel goed.

#### **Runnymede Meccano Guild Magazine**

*Nummer 62 (oktober 2006)*

Voor de voordelige tegenhanger van CQ was zoveel kopij beschikbaar, dat o.a. de Konkoly-aflevering op de plank is blijven liggen. Naast verslagen over Henley Gathering, Town & Country Festival en de clubbijeenkomst is er aandacht voor het twintigjarige bestaan van de club. De pseudo-hydraulische lift van Howard Somerville wordt kennelijk her en der geshowd en begint steeds beter te werken. Howard staat garant voor degelijk onderzoek als hij aan zo'n project begint. Wie denkt dat de hybride Prius van Toyota het nieuwste van het nieuwste is, heeft het mis. Al in 1906 bouwde de firma Stevens uit Maidstone een prototype voorzien van een benzinemotor (20pk), generator, accu's, elektromotoren en noodzakelijke transmissie. Dit ontwerp was (nog) niet goed bruikbaar voor personenauto's, wel voor auto-

bussen. Zelfs de eerste bussen waren al zo betrouwbaar dat ze jarenlang 10.000 km per maand konden rijden. Later namen dieselmotoren de overhand. Roger West maakte een leuk model op basis van het chassis van de Tilling Stevens TS3A dat in het Transport Museum in Londen staat. In het model zit onder de motorkap uiteraard geen benzinemotor, maar een dikke elektromotor die mechanisch de 'generator', een zwarte MO, aandrijft. Deze MO drijft op zijn beurt elektrisch een MO op de achteras aan. Een accu ontbreekt en erg efficiënt werkt het ook niet, maar het model maakt het hybride principe aanschouwelijk.

Een autochassis had Meccano al in 1928 in de aanbieding. In januari 1957 werd een vernieuwd chassis het model van de maand. Dit resulteerde in twee versies voor winkeliers en Roger Marriott bouwde opnieuw het complexe type op draaiplateau met besturing, koppeling, versnellingsbak, differentieel, vering en remsysteem. Zo te zien komt er nog een tweede artikel.

#### **Johannesburg Meccano Hobbyists Newsletter**

*Nummer 79 (oktober 2006)*

Ter afwisseling een lofzang op Trix. Ondanks de eenvoud, slechts 48 verschillende onderdelen, kunnen er toch acceptabele en zelfs forse modellen mee gebouwd worden. David Lawrence houdt hier een pleidooi voor die eenvoud. Als je van een vlakke plaat een flensplaat kunt maken door er een paar hoekbalken op te schroeven, heb je geen aparte flensplaat nodig. Het is een visie. Er zijn uiteraard wat meer boutjes nodig, maar daarmee kunnen mooi al die gaten gevuld worden.

Anthony Els heeft een reisje naar het Verenigd Koninkrijk gemaakt en dat resulteerde in persoonlijke verslagen, met zeer goede foto's, van de expositie van het North Midlands Meccanogilde en de Henley Gathering.

Anthony schreef ook over afstandsbesturing en de vele verschillen daarin. Van simpele



hollen-of-stilstaan systemen zoals Nikko die gebruikt voor Meccano tot volledig proportionele besturing. Gebruik van servomotoren in een Meccanomodel geeft, via al dat omhullende metaal, al snel storing in de ontvanger. Ook door gebruik van één gemeenschappelijke voeding kan interferentie ontstaan. Anthony beschrijft maatregelen om deze problemen te voorkomen. Gebruik van ferrietkralen, zorgvuldige bedrading, enz. Tot slot fraai uitgewerkte tekeningen van diverse schakelsystemen met servo's.

Meccano bracht in de jaren '60 een stoommachine met horizontale ketel uit. Van Mamod en voorzien van een verchroomde kap boven de ketel voor een betere warmtehuishouding. Prima machientjes die gemakkelijk aan de praat te krijgen zijn, maar wel met zorg behandeld moeten worden als u een gaaf exemplaar hebt bemachtigd. Chris Els geeft wat tips voor onderhoud en veilig gebruik. Smeren met SAE 20/30 motorolie en beslist niet met naaimachineolie. Voor 3/4 vullen met warm of zelfs heet water om brandstof te besparen. Niveau niet laten dalen onder 1/4 en nooit droog laten koken. Bij voorkeur metablokjes i.p.v. spiritus als brandstof en beslist geen mottenballen. Die branden ook maar met meer roet en ze zijn slecht voor uw gezondheid.

In aflevering 76 werd een met een bowdenkabel bedienbare koppeling beschreven. Nu een betrouwbaardere versie met ongeveer dezelfde afmetingen.

### **Johannesburg Meccano Hobbyists Newsletter**

*Nummer 80 (december 2006)*

Zo te zien hebben de hobbyisten uit Johannesburg ook jonge leden zoals Ross Cheyney en Inge Waschefort en ze maken leuke modellen.

Interessant is de 24-uurs klok van Anthony Els. Lijkt op een gewone klok, maar bij de 1 staat ook 13, bij 2 staat 14 en tenslotte bij 12 een 0, maar wel dichterbij naar het midden. De kleine wijzer draait in 12 uur een rondje, zoals

we dat gewend zijn. In de dagcyclus bedekt deze wijzer de getallen 13, 14, 15, enz. In de nachtcyclus schuift de wijzer wat naar het midden zodat de getallen voor avond en nacht zichtbaar worden. Met duidelijke tekeningen uit het CAD-programma. Anthony is daar een meester in.

De foto die Anthony op de Henley Gathering had gemaakt van een rijdende en ook echt werkende baggermachine inspireerde familielid Chris om dit oude en bekende supermodel ook maar eens te maken. Met aanpassingen, dat wel. Zo komen de baggeremertjes, onderdeel 131, ook eens van pas. Als u er geen of te weinig hebt, zijn ze eenvoudig na te maken uit dunne messing plaat m.b.v. de in het artikel getekende uitslag. De originelen hebben een speciale uitsparing en worden met een splitpen vastgezet op Meccanoketting. Door in ieder zelfgemaakt emmertje twee kleine gaatjes te boren kunnen ze met een touwtje vastgeknoopt worden op de rubberen rupsband die hier i.p.v. ketting wordt gebruikt. De echte liefhebber gebruikt uiteraard origineel groen Meccanokoord.

### **Meccano & Erector Club Newsletter**

*Vol. XXX, No. 4 (vierde kwartaal 2006)*

De steilste tandradbaan ter wereld, 48 % stijging, ligt ten zuiden van Luzern in Zwitserland en verbindt Alpnachstad met de top van de Pilatus. Het traject werd in 1889 geopend. Tegenwoordig kun je over zo'n baan het nodige vinden op internet, bijv. op [http://www.pilatus.com/content\\_n38-sD.html](http://www.pilatus.com/content_n38-sD.html), maar toen de ons allen bekende Dr. Keith Cameron in 1977 een Meccanomodel voor deze tandradbaan ontwierp en bouwde, bestond het jonge internet wel, maar waren er nog geen websites. Die kwamen er pas in 1991. Cameron moest de benodigde gegevens moeizaam bijeen sprokkelen in bibliotheken. De baan is dermate steil dat bij een normale constructie de tandraderen uit de getande rail

zouden schieten. Dat probleem is opgelost door een rail te gebruiken die niet bovenop, maar aan beide zijken vertand is. De rail wordt als het ware ingeklemd tussen op verticale assen gemonteerde tandwielen. Precies zo heeft Cameron het gedaan. Op elkaar geplaatste tandrepen 110a en verticaal gemonteerde 26c's. Bob Galler is de trotse bezitter van dit Meccano/Erector-model en beschrijft diverse details.

### **Magazine du CAM**

*Nummer 97 (januari 2007)*

Het blad begint met deel twee over de miniatuur spoorwegkraan van André Schaeffer. Heel knap dat dit kleine model alle bewegingen geautomatiseerd kan uitvoeren. André wenst u veel geluk bij het bouwen en dat zult u zeker nodig hebben.

Willy Dewulf is in staat om over de simpele Meccanoketting een uitgebreid artikel te schrijven. De open zijde van de schakels op het kettingwiel altijd naar buiten gericht. Dat weet u toch wel? Ketting past ook wonderwel op een normaal tandwiel. Om te bepalen of een ketting nog goed is, is een metalen mal van 2,4 mm dikte met een viertal zaagsneden voldoende. De afstand tussen twee zaagsneden moet precies 4,23 mm zijn. Misvormde schakels met een elektriciens-tang fatsoeneren.

De zaagmachine van Jean Robert die in 2005 in Compiègne te zien was, wordt nu uitgebreid beschreven. Het prototype stamt uit 1920 en het model zaagt echt. In balsahout vermoed ik. Fraaie foto's.

Jean Ransbotyn geeft wat tips voor het restaureren van oude, beschadigde Meccano documenten. Een goede restauratie moet altijd herkenbaar en omkeerbaar zijn. Synthetische lijm en plakband zijn dus uit den boze en het gebruik van een lamineerapparaat is een doodzonde. Ook maar geen aantekeningen maken op een kostbaar origineel.

Gilles Villaume geeft een korte beschrijving van een rupsvoertuig voor het transport van boomstammen in schaal 1:12.



In de film "Het loon van de angst" uit 1953 worden twee zware vrachtwagens (een Dodge T110 en een White 666) gebruikt om nitroglycerine door het oerwoud van Zuid-Amerika naar een olieveld te transporteren. De uiterst explosieve lading en de rivaliteit tussen de vrachtwagenbemanningen op de uitermate slechte wegen waren destijds garant voor een zeer spannende film. Voldoende indrukwekkend voor Gilbert Basson om de White te bouwen. Het prototype was in feite een legervoertuig voor het vervoer van zware artillerie. Het model is 85 cm lang en voorzien van complete besturing en transmissie en uiteraard afstandsbediening. Het viel niet mee om het koppel van de elektromotor, een Hercules BMP 503, over te brengen. Pas in een tweede versie is dit gelukt. Het resultaat ziet er indrukwekkend uit.

#### AMS Bulletin

Nummer 56/06

De AMS-leden houden zich niet specifiek met Meccano bezig. Op het voorblad een foto van een met Stokys gebouwde stoomlocomotief. Het 135 cm lange model werd in 360 uur gebouwd. Sommige mensen houden dat bij. Verderop in het blad een met Trix gebouwd model van een zeer speciale drijvende kraan, de "Lange Heinrich". Het prototype was 54 m hoog. Het model is bescheiden. Een tweede Trix-model, de bekende Chinese kompaswagen, ziet er heel goed uit. Inderdaad, met Trix kun je alles bouwen. Christoph Schörner vraagt zich af waar de naam Trix vandaan komt. Is er een verband met de drie (tri) rijen gaatjes waarin ook een X gezien kan worden? Of pikte uitvinder Siegfried Kahn de naam simpelweg omdat hij destijds driehoekige Trix-sigaren rookte en niets anders wist te bedenken? Positief is de associatie met Tricks, het Duitse woord voor de trucjes, die je met het constructiesysteem kunt uithalen. Helaas, het rijmt ook prima, Trix is nix.

Metaal is geen noodzaak. Met lucifers bouwde Franco Richner

de "Elefant". Een motorwagen van de tram die tussen 1930 en 1966 op diverse lijnen in Zürich in gebruik was. In schaal 1:10 en compleet met draaistellen, koppelingen, interieur, stroomafnemer en wat er verder allemaal op het dak van zo'n tram thuishoort. En geen afgebrande lucifers, maar speciaal bestelde schone houtjes zonder zwavelkop.

Wat te doen met onderdelen waar nauwelijks meer verf op zit of waarvan de nikkel- of zinklaag is aangetast? Zelf verven of spuiten? Laten vernikkelen of verzinken? Poederverf is ook een mogelijkheid, maar Thomas P. Rothenhäusler doet het nog anders. Hij houdt van zwarte modellen. Oude onderdelen laat hij eerst door een bepaald bedrijfje in een loogbad ontdoen van restanten lak, waarna het blanke ijzer wordt gefosfateerd. Daarna gaat hij met het spul op een holletje naar een ander bedrijf dat met oliebaden kan bruineren. Bij dit proces blijft een dunne olielaag achter die thuis verwijderd wordt. Daarna kan er weer gebouwd worden. Vernikkelde delen worden overigens niet zwart, maar gelig.

Tot slot de zonnebus van Peter Hartmann. Deze hoekige autobus ziet er niet uit, maar rijdt wel op zonlicht. De zonnecel neemt het gehele dak in beslag. Beter gezegd: het dak is een zonnecel. Twee elektromotoren voor afzonderlijke aandrijving van de achterwielen. Achter op de bus zit een stuurwiel. Het model is dus bestuurbaar als je er achteraan blijft lopen. Misschien iets voor een servomotor en afstandsbediening? De zonnecel is niet monokristallijn, maar van het dunne film type. Iets lager rendement, maar goedkoper. Toch nog 127 Zwitserse franken voor de hier gebruikte cel die slechts 5 Watt levert. Alleen de zon is gratis. Dat wordt dus niets met die afstandsbediening en misschien moet je zonnecellen ook niet in Zwitserland kopen, maar voor volhouders noem ik de site van de zonneboer:

<http://www.solarenergy-shop.ch/>

#### Advertentie:

## Exacto

**BESTAAT 50 JAAR IN 2006!**

**Exacto** -onderdelen.

Standaard en niet-standaard onderdelen; zeer hoogwaardige kwaliteit in **alle kleuren** te leveren. **Nu ook zink-plated mogelijk!** Veel gevraagde blue/gold tegen meerprijs leverbaar. Ook diverse motoren beschikbaar.

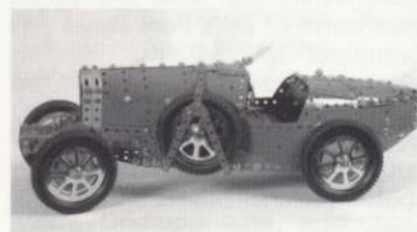
**Exacto** -sets

Replica van Meccano **Crane set 1976** franco thuis € 222.

Standaard levering in geel; rood/groen uitvoering is mogelijk!

**Exacto No. Set 4** beschikbaar in fraaie doos met Exacto logo en 'lift-out' laag. In rood/groen of geel/blauw/zink-plated. Franco thuis voor € 133!

Nu ook **Bugatti T35** in blauw en new design wielen. Franco thuis voor € 790.



Vanaf heden is een nieuw onderdeel verkrijgbaar. Het Maltezer kruis is voor € 7,55 te bestellen. Helaas is een foto nog niet beschikbaar. Op de website van MGN is evenwel een animatie van het onderdeel te zien.

Gegarandeerde besteldata 15 april en 15 oktober van ieder jaar! Grote bestellingen gaan eerder weg. Perfecte prijs / kwaliteitsverhouding.

Nieuwste prijslijst € 1,50

op giro 550540 t.n.v. Jan H. Schurink te Bathmen; gratis via: [exacto@tele2.nl]

[19 - 20 uur: 0570 542815;

**De basiskorting bedraagt thans rond 20% afhankelijk van euro-/dollarkoers!**



## vraag &amp;

## aanbod

**Te koop gevraagd.**

Een hollandse beschrijving van het Meccano weefgetouw No.16A Meccano Loom.

Tevens te koop gevraagd rest-partijtjes van wit doosje TRIX. Aanbiedingen bij:

dhr P.J. van Leeuwen,  
Clauslaan 25,  
5251 KC Vlijmen, tel. 073-5115008

**Contact gezocht.**

Met iemand die bereid is om

tegen een passende vergoeding voor mij Meccano- en Aeroplane Constructor onderdelen te modificeren en te spuiten of te lakken. Aanbiedingen bij:  
L. de Hartog, tel. 0528-231109 of 274964, E-mail adres: eldeha@hetnet.nl

**Te koop:**

Diverse complete dozen Temsi (rood, geel en wit) gebruikt en nieuw. Tevens verschillende Meccano dozen met inhoud.

Alles in goede staat verkerend. Te koop gevraagd: Meccano, Construction en Merkur. Voor informatie kunt u contact opnemen met: Dhr K. Westrik, tel. 0627-048600 / 050444, E-mail: west4036@planet.nl

Het plaatsen van niet commerciële advertenties in Meccano Nieuws is gratis voor leden en eenmalig voor niet leden. De advertentietekst dient voor de sluitingsdatum (zie pagina 2) schriftelijk aangeleverd te worden op het redactie-adres.

## agenda voor Meccano Gilde Nederland

*De data van de bijeenkomsten en de gebeurtenissen zijn zo nauwkeurig mogelijk vermeld en overeenkomstig de gegevens zoals deze op het moment van ter perse gaan bekend zijn. Hieraan kunnen echter geen rechten worden ontleend. Bel dus voor de laatste info met de voorzitter op nummer: 023-5841717*

## Bijeenkomsten en evenementen

**Expositie****"Jong geleerd is oud gedaan"**

Een eeuw bouw- en constructie-spielgoed.

Januari t/m Augustus 2007

Alle werkdagen geopend van 10.00 tot 17.00 uur, op zaterdag en de eerste zondag van de maand open van 11.00 tot 16.00 uur.

Toy Callery,  
Arnhemseweg 47,  
Brummen

**Gildebijeenkomst**

**Ede** 24 maart

(ledenvergadering)

Aanvang: 9.30 uur

Locatie: NIMAC  
Galvanistraat 13,  
Ede

**Gildebijeenkomst**

**Benthuizen** 28 april

Aanvang: 9.30 uur

Locatie: Dorpshuis "De Tas"  
De Dam 3  
2731 CE Benthuizen

**Gildebijeenkomst**

**Sneek** 5 mei

Openingstijd: 11.00-15.00 uur,  
Locatie: Sport restaurant ,

"De Stulp",

Smidstraat 6,

Sneek. Parkeren is gratis.

Aanmelding voor deelname of meer informatie: H. Brouwer,  
tel. 0515-432241 of  
06 22695598.

**Gildebijeenkomst**

**Heemskerk** 10 juni

Aanvang: Voor exposanten en handel 9.00 uur en voor bezoekers 11.00 uur

Locatie: "De Jansheeren"

Kerkweg 47 (centrum)

1961 JB Heemskerk

**Jubileumbijeenkomst**

**Utrecht** 29 september

Openings- en sluitingstijd:

10.00 tot 17.00 uur

Locatie: Spoorwegmuseum

Malibaanstation 16

Kijk voor routebeschrijvingen en museum info op:

www.spoorwegmuseum.nl

**Gildebijeenkomst**

**Ulvenhout** 15 december

Openingstijden: 9.30-15.30 uur

Locatie: De Pekhoeve,

Dorpstraat 94,

Ulvenhout.

## Mededelingen

**De eerste mededeling**

In MN 24.4 was aangekondigd dat er in April een bijeenkomst in Brummen zou zijn. Dit moest door privé omstandigheden helaas worden geannuleerd. Een alternatief hiervoor trof hetzelfde lot. Het gevolg hiervan was dat op het allerlaatste moment een locatie gezocht moest worden. Het is een extra bijeenkomst in Benthuizen geworden.

**De tweede mededeling**

Het hele Stoomfestival 2007 is definitief afgelast voor dit jaar. Het bericht werd doorgegeven door ons Gildelid Han Schouwenaar, de man die zich al vele jaren inzet om de Meccano deelname aan dit evenement te organiseren.

Als reden wordt opgegeven, dat de gemeente Almere de geldkraan (subsidie) heeft dichtgedraaid. Naar verluidt wordt er wel overlegd om dit grootse evenement volgend jaar weer opnieuw te organiseren.

C.L. Spierdijk



## Benthuizen 2007

Tekst: C.L. Spierdijk, foto's: Alex de jong en Charles Spierdijk

De eerste bijeenkomst in een nieuw jaar. Dat is kennelijk het succes van Benthuizen. Bij aankomst op de locatie werden we enigszins verrast door het feit, dat de vertrouwde ruimte bezet was door een kinderwagenshow. Dat betekende dat het grootste deel van de bijeenkomst zich in de hal afspeelde. Dus was het wat dringen en het grote licht aandoen om wat van het getoonde te zien. De handel had nog wel de overhand, maar de hoeveelheid getoonde modellen was fors uitgebreid ten opzichte van de vorige bijeenkomst ter plaatse. Door de opkomst van veel leden was het vooral in de ochtend weer ouderwets gezellig.



### Linksboven

Verzameling rollend materieel.

### Rechtsboven

Station met overkapping.

### Linksmidden

Grote en kleine motorfietsen.

### Rechtsmidden

Tractor met kiepaanhang.

### Linksonder

Optare omnibus

### Rechtsonder

Landbouwerktuigen.

