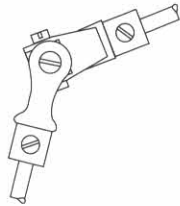


# MECCANO-NIEUWS

**mgn**

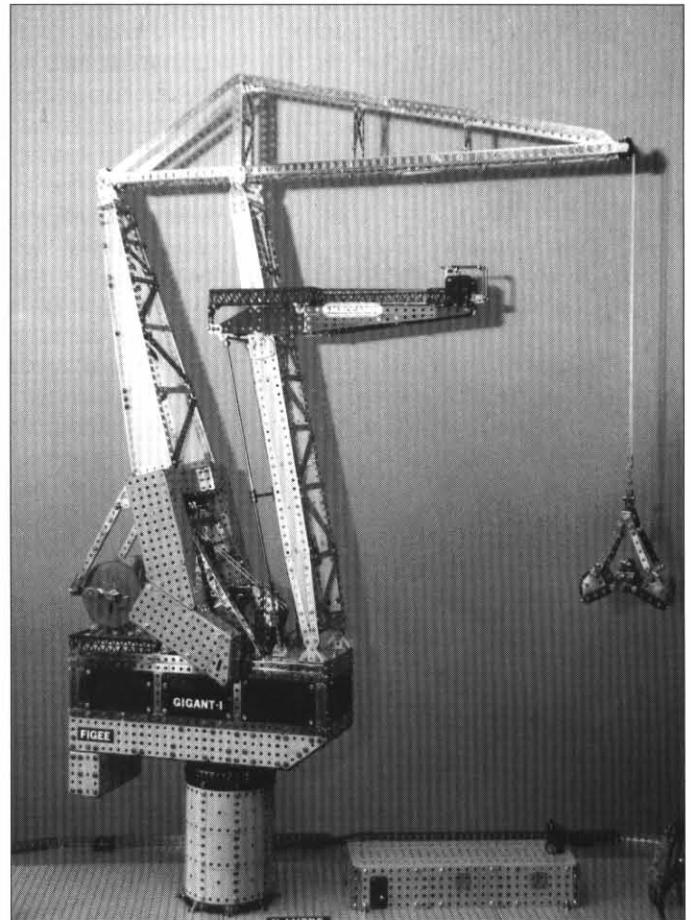
VERENIGING VOOR METAAL-  
CONSTRUCTIE MODELBOUW



Jaargang 16 nummer 1  
Voorjaar 1998

**Meccano Nieuws** is het orgaan van de vereniging  
**'Meccano Gilde Nederland'**  
Dit blad verschijnt viermaal per jaar.

Redactie-adres: Dunantstraat 993  
2713 TK Zoetermeer  
Tel.: 079 - 316 59 23



Links: Wagenkraan uit Märklin-voorbeeldenboek  
Rechts: Lemniscaatkraan van Cor Luské

In dit nummer o.a.: Van wagenkraan tot lemniscaat  
Spoorsverhaal  
Verlag Soesterberg, Amiens en Skegex

## Meccano Gilde Nederland

### Voorzitter:

G.B.M.M. Anink  
Herenweg 144  
2101 MT Heemstede  
Tel.: 023 5284877

### Distributie en documentatiecentrum:

Mevr. A. Anink

### Penningmeester:

J.H. Schurink  
Burg. A. Bontekoelaan 12  
7437 CR Bathmen  
Tel.: 0570 542815  
Giro MGN: 5484519  
E-mail: schurink.jh@wxs.nl

### Secretaris:

C.J. Trommel  
Zeemansdreef 60a  
3146 BT Maassluis  
Tel.: 010 5915295  
E-mail: C.J.Trommel@net.HCC.nl

### Aanmelden / afmelden bij ledensecretaris:

D.B. Bus  
Tesselschadelaan 59  
1422 JB Uithoorn  
Tel.: 0297 561135

### Meccano Nieuws:

Meccano Nieuws is het orgaan van de vereniging: **Meccano Gilde Nederland**. Dit blad verschijnt viermaal per jaar. Losse nummers á f 3,50, exclusief verzendkosten, verkrijgbaar op het distributie-adres.

### Artikelen en advertenties

sturen naar hoofdredacteur:

B.N.M. Loerakker  
Dunantstraat 993  
2713 TK Zoetermeer  
Tel.: 079 3165923

### Technisch redacteurs:

G.W. Faken  
F. Roost  
J. Geertsma

### Drukwerk:

Drukkerij Teeuwen Haarlem BV

### Contributie:

De contributie bedraagt f 45,- per jaar. Het verenigingsjaar loopt van 1 januari t/m 31 december. Bij aanmelding is een entreegeld van f 5,- verschuldigd.

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

## Van de redactie

Helaas moeten we met een droevig bericht beginnen. Op 10 december 1997 is *Rie Ritsema* van ons heengegaan. Van het begin af aan vergezelde zij *Ab* naar de bijeenkomsten. Vele jaren hebben wij van haar gezelschap mogen genieten. Door haar genegenheid kon ze op de sympathie van zeer velen rekenen. *Rie* heeft de leeftijd van 84 jaar bereikt. De laatste eer is bewezen op maandag 15 december 1997. Het bestuur en de redactie hebben de nabestaanden hun deelneming betuigd.

### Materie-deskundigen

In MN 15.1-2 heb ik een beroep gedaan op uw specialiteit. U aan het woord laten als materie-deskundige. Precies één jaar later kwam het eerste resultaat binnen en even later het tweede. Als een dagblad een secundewijzer is op de klok van de geschiedenis, is Meccano Nieuws ongeveer een minutenwijzer. In dat perspectief gezien zijn de resultaten bemoedigend. De bijdragen kwamen van: respectievelijk *Hans Klarenbeek* en *Bert Vrugt*. Dit soort artikelen verdient navolging. In deze editie treft u het artikel van *Hans* volledig aan. Over het tweede artikel, dat van *Bert*, kunt u hieronder lezen.

### Lemniscaat

Hijskranen zijn doorgaans ingedeeld naar constructie. Zo kennen we type-aanduidingen als: lemniscaat, levelluffing (kraan met horizontale lastlijn), tuimelarm, dubbelarm, schuifarm, enzovoort. Echter, de eigenschappen die uit deze namen kunnen worden afgeleid hoeven elkaar niet uit te sluiten. Dit kan leiden tot verwarring. De vanzelfsprekendheid waarmee veel kranen lemniscaatkraan genoemd worden staat ter discussie. Het woord lemniscaat vindt z'n oorsprong in de wiskunde. Uitsluitend kranen die gebaseerd zijn op dát ene wiskundige principe mogen lemniscaatkraan genoemd worden. Een mannenkoor bestaat uit uitsluitend mannen. *Bert Vrugt* heeft een artikel over de lemniscaatkraan geschreven. Het is de bedoeling het artikel in twee opeenvolgende edities van Meccano Nieuws te publiceren, te beginnen bij deze uitgave van dit blad.

## Meccano Nieuws 16.2

Het volgende nummer van het Meccano Nieuws zal ongeveer medio juni 1998 verschijnen. De sluitingsdatum voor kopij en advertenties is 24 april 1998.

### Soesterberg

Aanvankelijk zag het er naar uit dat wij niet in de gelegenheid zouden zijn een bezoek te brengen aan de modelbouwshow te Soesterberg. We hebben toen, voor een verslag, weer een beroep gedaan op redacteur *Jan Geertsma*. Echter, op het laatste moment nam de situatie een voor ons onverwachte wending. We konden tóch. Er is nu een verslag van Jan en van mij. Beide vanuit onze eigen optiek.

### Chinezen

Twee leden hebben een artikel gestuurd over de Chinese strijdswagen. Ondanks het feit dat die artikelen hetzelfde onderwerp behandelen acht de redactie het toch gerechtvaardigd beide artikelen te zijner tijd te plaatsen.

### Leestafel

Zo nu en dan bereiken ons vragen van leden over een technisch onderwerp: bv een differentieel. Wij verwijzen dan naar het Documentatiecentrum. Voor een aanzienlijk aantal leden is de lectuur op de rijk gevulde leestafel een belangrijke bron van informatie en inspiratie. Zo ligt er de complete serie van het blad Constructor Quaterly ter inzage. De Engelse taal hoeft geen belemmering te vormen. Er zijn MGN-leden die in staat en bereid zijn artikelen voor u (of voor het blad) te vertalen. Door een uitwisselingsovereenkomst met de redactie van CQ rust er voor het Meccano Gilde Nederland geen auteursrechtelijke bescherming op de artikelen uit het genoemde blad.

### Terugblik

Herschrijven van tekst, door middel van kopiëren met een computer, is op zich niet ongewoon. Woorden aan de aandacht laten ontsnappen tijdens de grammaticale aanpassing is dat wel.

*Piet van Bemmel* laat op de talrijke bijeenkomsten die hij bezoekt zeer velen genieten van zijn bijzondere bouwwerken. Zijn modellen getuigen van superieure kwaliteit. In het volgende nummer een verslag van één van zijn modellen: 'Een fluisterstil aandrijfsysteem.' Voor mij is *Piet van Bemmel* de man van het kwartaal.

NB De vorige man van het kwartaal moest u zelf invullen.

*Bert Loerakker*

## Van het bestuur

### Van de voorzitter

Wij hopen dat het nieuwe jaar goed is begonnen voor u allen. Hartelijk dank voor al uw goede wensen die u per brief en zelfs per telefoon aan ons gestuurd hebt.

Na onze geslaagde jubileumviering met jubileumnummer en kleurige map gaan we met hernieuwd enthousiasme verder met onze Meccano-activiteiten.

Met de gedeeltelijke vertalingen van het blad hopen we meer anderstalige Meccano liefhebbers te bereiken en daardoor mogelijk meer leden voor MGN.

Zoals eerder geschreven is Terschuur de nieuwe lokatie voor de regiobijeenkomst in het centrum van het land. Voor de tentoonstelling in het Oude Ambachten en Speelgoedmuseum in Terschuur hebben zich voldoende leden aangemeld om hier een goede representatieve jubileumtentoonstelling van te maken. De tentoonstelling begint eind maart en duurt tot augustus 1998. Als we nog relevante informatie hebben krijgt u die op een bijlage.

### Heemstede

Traditiegetrouw wordt u na de bijeenkomst te Heemstede bij ons thuis uitgenodigd voor een gezellig samenzijn. Of dat dit jaar weer in Heemstede zal zijn is nog onzeker omdat wij over enige tijd gaan verhuizen. Ons nieuwe adres wordt:

Vogelenzangseweg 352.

2114 CK Vogelenzang.

Wij houden u op de hoogte.

Tijdens de jaarvergadering in Ede hopen wij u weer in groten getale te mogen begroeten. Graag tot ziens tijdens een bijeenkomst.

Gerard Anink

## Van de penningmeester

In M.N. 15.2 schreef ik u over het verschijnsel 'laatbetalers'. In dit nummer moet ik dat helaas weer doen. Zelfs meer leden dan in eerdere jaren schijnen te hebben gemist in 'Van de penningmeester' in M.N.15.4 wat ik daar over de betaling schreef. Dan hier maar eens herhaald: Graag de feitelijke betaling vóór de daarop vermelde datum. *Misschien kunt u het nu zelfs eerst doen.* .....

Als u dit leest hebben alle vergeetachtigen nog maximaal twee gelegenheden gekregen alsnog te betalen. Dat brengt extra kosten voor hen en moeite voor de penningvergaarder met zich mee. Het verenigingsjaar is immers reeds op 1 januari begonnen; zo ook de uitgaven! Door nog tijdig te betalen hebben de laatbetalers toch nog M.N. 16.1 ontvangen. De overigen missen voortaan hun hobby-informatie. Jammer voor iedereen.

De Jaarrekening over 1997 ontvangt u dit jaar -zoals het hoort- tijdig voor de jaarvergadering in Ede. Daarin heb ik aangegeven, dat de penningmeester f 270,- aan extra kosten heeft geïnd. Dat lijkt wel mooi maar de extra uitgaven gemoeid met deze 'incassoprocedure' waren navenant. Na het vorenstaande vertrouwd ik erop, dat u in volgende jaren werkelijk gehoor zult geven aan het 'verzoek' terstond na ontvangst van de acceptgiro te betalen. Een extra gift is daarbij altijd welkom.

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.

Rest mij u op te roepen allen naar Ede te komen, waar ik u hoop te ontmoeten.

Jan H. Schurink

9602 TR Hoogezand 0598 322577

**979** R. Beyersbergen, Brusselstraat 170, 4826 NK Breda 076 5877111

**980** A.C. van Herwijnen, Schaepmanlaan 34, 4623 XX Bergen op Zoom, 0164 265024

**981** A. Ruiter, W. de Zwijgerlaan 5, 3722 JR Bilthoven, 030 2287164

**982** R.D. de Hond, Maaslaan 5, 5691 HM Son, 0499 476507

**983** H.v.d. Land, Hoofdstraat 27, 9951 AA Winsum, 0595 441370

**984** A.G. Engelkes, Nassaulaan 140, 2382 Gr Zoeterwoude, 071 5897334

### Adres- en/of telefoonwijzigingen

**704** F.A.G. Hofland, LtzSDOC [047352] NAPO 401 Curaçao, 3509 VS Utrecht [Marine postkamer PAR]

**240** H. Krantz, Rijn- en Schiekade 15, 2311 AK Leiden, 071 5128844

**772** W. Lindeman, Kruidde 79, 1602 GK Enkhuizen, 0228 312803

**491** A.G.W. Nijs, Cruquiusweg 15, 2102 LS Heemstede, 023 5232119

**87** A.J. Verkade, Deldenerstraat 200-92, 7555 AJ Hengelo, (O) 074 2916859

**609** H. Brouwer, Kastanjelaan 1, 6955 AM Ellecom, 0313 413456

**350** L. van Lambalgen, Frans Halssingel 7A, 3055 ZP Rotterdam, 010 4361688

**885** Howard Sie, Colensostraat 13, 1091 JE Amsterdam, 020 6633183

**168** J. Lindhout, Elisabethpark 9, 4741 CE Hoeven, 0165 505004

### Bedankt

De volgende leden hebben het lidmaatschap van het MGN beëindigd.

**856** G. Chiambretto, Torino.

**854** L.J. Coffeng, Almen.

**717** M. Esselink, Vinkeveen.

**106** L. van den Muysenberg, Spijkenisse.

**268** P.J. Oosterbaan, Bathmen.

**415** W.C.M. Swinkels, Amsterdam.

**869** H. Wildekamp, Hoogeveen.

**636** P.G. van Hoften, Haulerwijk.

### Overleden

Wij ontvingen bericht van het overlijden van:

**201** W.G.Ph. van der Heyden, Waalre.

**282** R. van Luijpen, Oudewater.

Het bestuur van het MGN heeft de nabestaanden zijn deelneming betuigd.

Na al deze wijzigingen is het aantal leden van ons Meccano Gilde gekomen op 601.

Dick Bus



## Van de Ledensecretaris

In het laatste kwartaal van 1997 meldden zich 11 nieuwe leden. Er bedankten er 8 en er overleden er 2. Een winst van 1 lid.

### Mutaties in het ledenbestand

#### Nieuwe leden

**974** C.M. Klein, Zeestraat 7, 1779 AK Den Oever, 0227 511736

**975** A. de Jong, Populierenhof 41, 3363 HL Sliedrecht 0184 411337

**976** H.S. Vleer, Nelson Mandelastraat 103, 1703 WN Heerhugowaard, 0725 721632

**977** V.J. Haman, van Maarenplein 11, 3769 EN Soesterberg 0346 351686

**978** D. Knevelbaard, Thorbeckelaan 60,



## Van wagenkraan tot lemniscaat,

Bert Vrugt  
Haarlem

is bedoeld een globaal beeld te geven van een aantal grondvormen en basisconstructies van railgebonden hijskranen, bestemd voor stukgoed - grijperbedrijf of speciale lasten.

De tekeningen hebben dezelfde schaalwaarde waardoor het onderlinge grootteverschil duidelijk tot uitdrukking komt. De schaal is 1:320. Dat wil zeggen: 10 x de tekeninggrootte = 1 x de modelgrootte op schaal 1:32.

Het zijn in de praktijk elektrische, door gelijkstroom (550-600 volt) aangedreven kranen.

Er is met voorkeur voor vakwerkconstructies gekozen, daar dit een directe aanzet kan geven om een bepaald type kraan zo realistisch mogelijk op hoofdlijnen na te bouwen.

De schaalwaarde van een Meccano kraanmodel wordt bij benadering, of beter gezegd, enigszins gedwongen bepaald door de diameter van de loop- en zwenkwielen. Voor de loopwielen zijn beschikbaar de flenswielen no.20 met een diameter van 30mm. Voor de zwenkwielen zijn de flenswielen no.206 met een diameter van 19mm geschikt.

In de groottechniek liggen deze diameters bij de getekende kraantypen voor loopwielen tussen de 800 en 1000mm en voor zwenkwielen tussen de 500 en 700mm. Houden we de schaalwaarde 1:32 van modelspoor -1- aan, dan geven de genoemde Meccano waarden een toepasbaar en verantwoord gemiddelde.

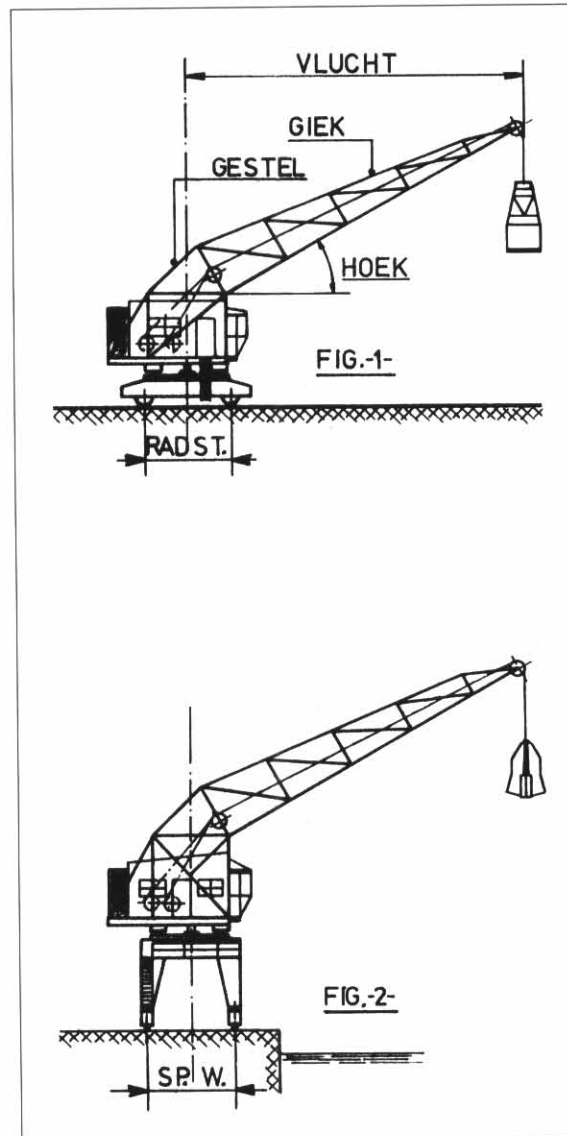
Terwille van de algemene leesbaarheid is het niet wenselijk, uitgebreide theoretische beschouwingen te houden over het hoe en waarom van een bepaalde techniek of constructie, een enkele noodzakelijkheid daar gelaten.

Is een puur theoretisch gegeven niet te vermijden, (lemniscaat) dan wordt het summier besproken onder verwijzing naar de oorsprong.

Waar het dus in de eerste plaats om kraantypen en vormen gaat, kunnen we een aantal algemeen aanwezige en noodzakelijke onderdelen, bestemd voor het dynamisch gedeelte van een kraanmodel

beter vooraf bespreken.

Beginnen we aan de basis van elke railgebonden kraan, dan zijn er terwille van het rijden maar twee grondvormen mogelijk namelijk de kraanwagen, of het kraanportaal, waarop het ronddraaiend (zwenkend) kraangedeelte, ook wel bovenkraan genoemd, is geplaatst. Brugkranen blijven hier buiten beschouwing aangezien op de afzonderlijk rijdende brugconstructie voor 90% zeker zich een zelfstandig rijdende



wagenkraan bevindt.

Een wagen- of portaal heeft een eigen rijbewegings-systeem wat per getekend kraantype besproken wordt.

Om de last (stukgoed- of grijper) te kunnen hijsen of strijken is een hijslierwerk noodzakelijk. Op hoofdelementen bestaande uit; een regelbare zelfremmende elektromotor welke de ingaande rondselas van een meertraps tandwieloverbrenging of, bij een niet zelfremmende motor, een gecombineerde worm-tandwieloverbrenging, waarvan voor beide uitvoerin-

gen, de uitgaande laatste as als trommelas fungeert.

De trommeldiameter dient voor het gelijkmatig opwinden van de hijsreep (of repen bij grijperbedrijf) minimaal 30mm te zijn, bv Mecc.no.216. De trommellengte tussen de eindschilden (bv Mecc.no.24 of 24b), is afhankelijk van de absolute hijs hoogte, zijnde het totaal van boven- en onder de rail, tot aan de topschijven van de giek. De opwindsnelheid moet laag zijn (trommeltoerental) en de hoek van de reep tussen trommel en leidschijf (of schijven) in het kraangestel ter wille van de reepversijzing, gering, om het over elkaar heen wikkelen van de reep op de trommel te voorkomen.

De enkele reep voor stukgoedbedrijf wordt aan één van de trommelschilden vastgezet. Gaan we uit van de 30mm trommeldiameter en een reepdiameter van max.1mm dan is de omtrek op hart reep  $\pi \times 31 = 97\text{mm}$ . Twintig windingen leveren reeds een hijs hoogte van ca. 2m en vergen nominaal een totale reepbreedte op de trommel van 20mm.

Het is noodzakelijk de hoogste- en laagste stand van haak of grijper, met behulp van eindschakelaars (micro-schwitch) te beveiligen.

In de laagste stand dienen minimaal twee volledige reepwindingen op de trommel over te blijven. Voor stukgoedbedrijf is eenmalig een compleet lierwerk aanwezig en gemonteerd op het zwenkplatform.

Bij grijperkranen zijn twee maal twee repen noodzakelijk en wel, twee stuks koprepen voor de grijperkop en twee stuks bekrepen voor de grijperbekken. Een compleet grijperlierwerk heeft twee motoren en bestaat dus op hoofdzaken uit twee hijslierwerken welke elektrisch- of mechanisch (differentieel) gekoppeld kunnen worden. Er is nu een koptrommel en een bektrommel beschikbaar welke ieder voor zich de twee kop- en bekrepen bedienen.

Per trommel wordt aan beide eindschilden een reep bevestigd. Bij het afwinden (strijken) lopen de repen nu, vanuit het midden van de trommel gezien, van elkaar af richting schilden en bij het opwinden (hijsen) naar elkaar toe.

De trommellengte wordt voor de bektrommel bepaald door de maximale hijs hoogte plus de uittrek lengte van het in de grijper aanwezige meervoudige takel ten behoeve van de noodzakelijke sluitkracht van de grijperbekken. De bektrommel wordt daardoor maatgevend voor de breedte van het complete lierwerk. Automatisch ontstaat hierdoor de nominale breedte van het kraanhuis en zwenk-



platform waardoor een belangrijk maatgegeven voor de totale kraanconstructie is ontstaan. De grijper kan zowel geopend als gesloten worden gehesen of gestreken.

Hoogste standschakelaars zijn ook hier noodzakelijk.

Bij grijperkranen met vaste giek (fig.1 en 2) zijn in het gestel 4 leid- en in de giektop 4 topschijven noodzakelijk. De buitenste twee (bektrommel) zijn voor het openen en sluiten van de grijper, de binnenste twee (koptrommel) voor de grijperkop.

De opstelling van het twee trommel-liewerk, gezien vanaf hart spil naar achterkant platform, geeft eerst de koptrommel en daarachter de bektrommel.

Grijpertypen en constructie daarvan, vallen buiten het bestek van dit artikel. Men kan de grijper direct in het reppensysteem opnemen of afkoppelbaar maken. Het laatste vergt dan voor de vier topschijven, het toepassen van schijven met een brede kom (Tems) in verband met het passeren van de toegepaste reepverbindingen. Deze kunnen bij een lange uittrek lengte van het grijper-sluitstuk de schijven passeren.

Voor alle kraanvormen dient op het zwenkplatform een plaats voor het zwenk-liewerk gevonden te worden. Bij de keuze van het te bouwen kraantype is door de bouwer reeds een besluit genomen de kraan met zwenkwielen- of een draailager uit te voeren. In beide gevallen is een tandkrans en zwenkrondsel aanwezig welks noodzakelijke hartafstand de plaats van de verticale zwenkas bepalen. Deze as wordt door het zwenkplatform omhoog gevoerd en daarin gelagerd. Boven het platform wordt de as van een (dan horizontaal liggend) tandwiel voorzien wat samenwerkt met een aan de motoras gekoppelde worm. Er is in dit geval geen zelfremmende motor noodzakelijk gezien de zelfremmendheid van de wormoverbrenging.

Voor een rustig rondzwenken kan een extra tandwieloverbrenging noodzakelijk zijn bij gebruik van een hoogtoerige motor. Hier wijst de weg vanzelf.

Snel zwenken heeft een ongewenst slingeren van de last of grijper tot gevolg en doet afbreuk aan dit toch min of meer gracieus onderdeel van het kraanspel!

Rest voor topdraaikranen nog een overzicht aangaande de aandrijving van het topmechanisme. Er bestaan hiervoor drie algemeen gangbare en toepasbare uitvoeringen, te weten;

1e; vluchtverstellen door middel van twee draadstangen wat niet onder de last kan plaatsvinden en aangegeven wordt in fig.4.

2e; een onder de last te gebruiken rondsel-tandsegment systeem zoals toegepast

bij de kranen van fig.5-8 en 12.

3e; met een drijfstaang-krukmechanisme eveneens onder de last te gebruiken volgens fig.6.

Starten we nu met fig.1, welke de hoofdvormen van een eenvoudige doch zeer veel voorkomende wagensdraaikraan voor grijperbedrijf weergeeft.

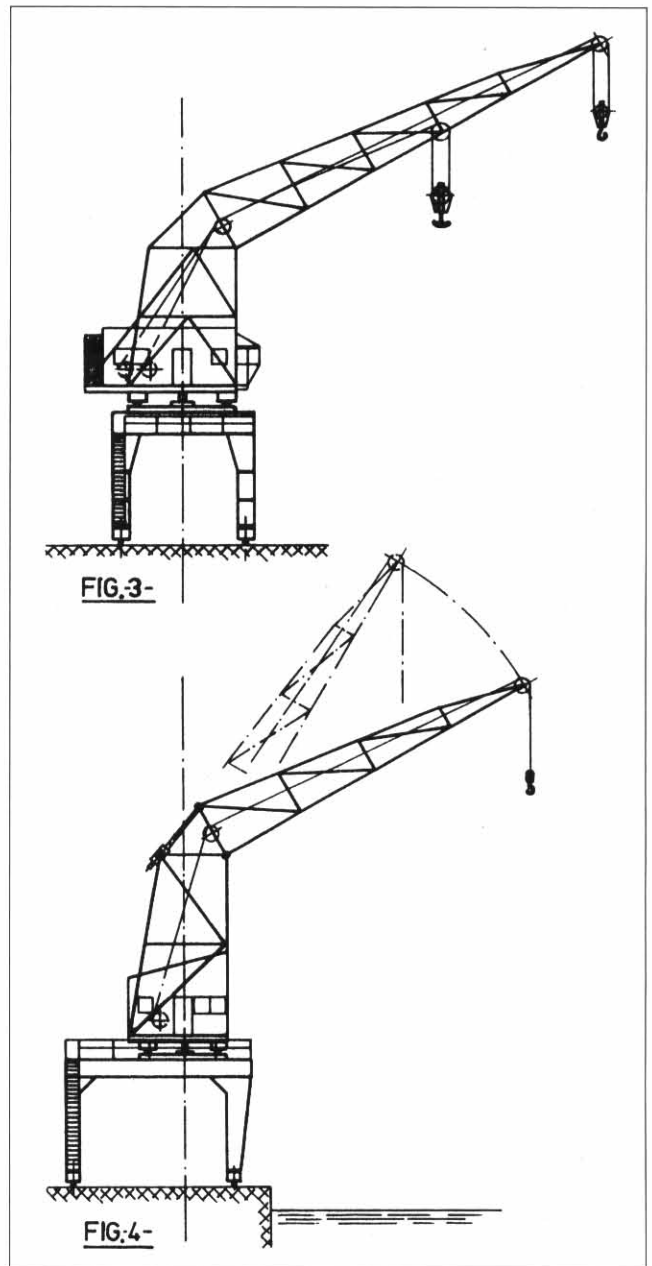
Wanneer een werkteerren geen hoogteobstakels heeft ter plaatse van het totale werkbereik van de gewenste grijperkraan,

dan kan voor de eenvoudigste en laagste kraanvorm gekozen worden, namelijk een grijper-wagenkraan.

Elke totale kraanconstructie en vormgeving volgt uit een zorgvuldig uitgevoerd berekeningspakket op basis van de gewenste maximum last en noodzakelijke vlucht, waarin alle relevante gegevens, wettelijke voorschriften, veiligheids- en materiaaleisen zijn verwerkt, vastgelegd en in een algemene plantekening geconcretiseerd. Fig.1 geeft in enkele lijnen zo'n beeld, wat geheel voor zichzelf spreekt.

De onderwagen is aan de radstandzijde weergegeven en bestaat in hoofdzaak uit een geconstrueerd vierkant (hartstuk) van balken in lasconstructie, waarbij op het bovenzvlak een zwenk-rail met tandkrans is gemonteerd, plus een spilconstructie in het hart. Dit alleen als de bovenkraan op zwenkwielen (4 stuks) staat, zoals getekend. De zijkanten aan de radstandzijde zijn dubbel uitgevoerd en vormen daarmee de wielkasten voor de vier loopwielen. De wielkasten zijn aan de uiteinden gesloten en van radbreuksteunen en bescherming voorzien. De uit de berekening noodzakelijk gebleken radstand wordt ook als spoorwijdte aangehouden. De kraan staat dus letterlijk vierkant op de loopwielen. Deze afmetingen zijn uit de stabiliteitsberekening ontstaan. Twee tegenover elkaar staande loopwie-

len (spoorwijdte dus) zijn van tandkranen voorzien en worden elk door een rondsel aangedreven welke zich aan de beide uiteinden van een doorlopende as bevinden. Deze as is de naar beide zijden uitgaande as van het laatste tandwiel in een één-of meertraps overbrenging welke wordt aangedreven door de rijmotor. Motor en overbrenging zijn geplaatst op een bordes, liggende tussen de beide wielkast-binnenkanten en tegen de hoofdlijger van het genoemde hartstuk.



In plaats van zwenkwielen en een spilconstructie, kan ook een kogel- of rollendraailager met tandkrans worden toegepast.

Voor welke uitvoering ook gekozen wordt, in beide gevallen ligt de onderkant van het zwenkplatform met kraanhuis en ballast nu vast en daarmee ook de nominale hoogte van het gestel. De gewenste of noodzakelijke hoogste stand van

onderkant grijper, bepaalt de hoek van de giek-onderrand en uiteindelijk het totaal beeld van de kraan.

Voor een Meccanomodel liggen een aantal afmetingen automatisch vast als we uitgaan van een voortijds gebouwd tweetrommellierwerk en zwenkliewerk, zodat breedte en totale lengte van het zwenkplatform ontstaan.

Dit maatgegeven vormt de basis voor het gehele kraanmodel waarbij giek lengte (dus vlucht) zich naar eigen inzicht laat

koppelbalken zijn gesloten en van radbreuksteunen voorzien en veelal door houten stootklossen beschermd.

In de rijrichting (als getekend) zijn de poten enigszins taps gevormd, of recht met een hoekversterking onder het hartstuk. Aan water- en landzijde worden van midden onderrand hartstuk diagonalen naar de koppelbalk/pootverbindingen aangebracht.

De rijbewegings-aandrijving staat ook hier op het bordes van het hartstuk. De door-

afzonderlijke hijsinrichtingen. Het hijsvermogen bedraagt 5 ton op de maximum vlucht van 18m en 15 ton op 11 m. Het totale lastmoment is 255 tonmeter. Voor het geval er in combinatie met beide hijslieren wordt gewerkt bedraagt de maximaal te hijsen last 20 ton met zwaartepunt op een (denkbeeldige) vlucht van  $255/20 = 12,75$  m.

Het is een type dokkraan, opgesteld en rijdend op de zijwanden van een droogdok. Verder in gebruik bij scheepswerven met een eigen machinefabricage en staal producerende bedrijven.

De lieren hebben een reepbelasting van 2,5 ton, kunnen niet mechanisch gekoppeld worden maar wel elektrisch geregeld voor een gelijke hijsnelheid. Dit biedt de mogelijkheid met de last te manoeuvreren. Het zware mantelblok op 11m vlucht heeft drie snaarschijven en een dubbele haak. In de giek bevinden zich drie schijven plus een ophangpunt voor het vaste part. De last hangt dus aan zes parten. De schijven plus ophangpunt zijn in een zwaar en stijf frame gesitueerd wat in het onderverband van de giek is opgenomen. Ten behoeve van de grote opwikkelengte van dit hijspunt zou een lange hijsstroomel noodzakelijk zijn wat de versijzing naar de leidschijf in het gestel niet ten goede komt.

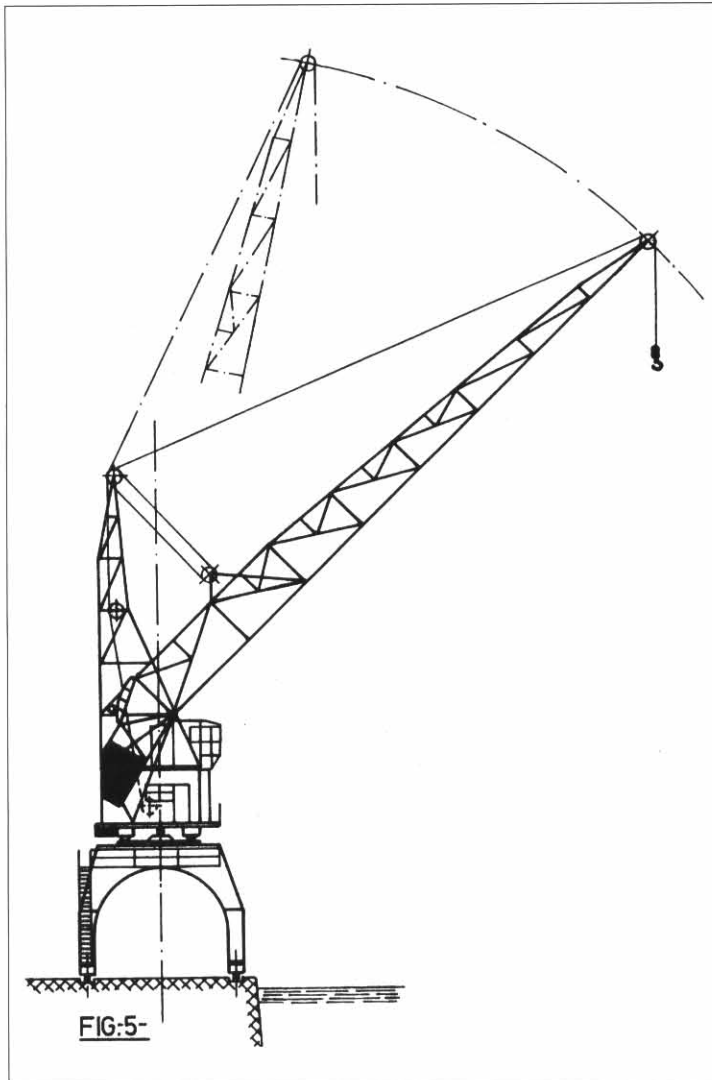
Beter is het de trommeldiameter aanmerkelijk te vergroten en de tandwieloverbrenging daarbij aan te passen. Dit lierwerk staat achter in het kraanhuis. Het lierwerk voor de tophijsinrichting staat daarvoor. De giektop heeft één topschijf plus ophangpunt voor het vrije reepart. Het 5 tons mantelblok één schijf en een enkele haak.

Het kraanportaal rust op vier twee-wielige scharnierende bogies waarvan er twee met een complete aandrijfunite inclusief motor en reminrichting zijn uitgerust. De bogies zijn van radbreuksteunen en stootblokken voorzien. De kraanpoten zijn horizontaal door een balkconstructie gekoppeld. Diagonalen vanaf de poot/balk aansluitingen naar het midden van onderrand hartstuk zijn noodzakelijk. De tekening toont een uitvoering met  $4 \times 2 = 8$  zwenkwielen in vier diametraal staande scharnierende bogies onder het zwenkplatform, plus een spilconstructie. Vanzelfsprekend is er in een zwenkbeweging voorzien. Men is geheel vrij ook hier een kogel- of rollendraailager met tandkrans toe te passen.

Een forse kraan met boeiende kraanspel mogelijkheden.

Hiermee zijn de kranen met vaste giekconstructies besproken en komen we toe aan de kranen met verstelbare vlucht.

De wens en noodzaak om in de wereldhavens met meerdere stukgoedkranen ge-



aanpassen. De tekening geeft wel de maximum vlucht aan!!

Een langere giek geeft de kraan een onevenwichtig aanzien.

In figuur 1 is voor de grijper een vierstangen dwarsgrijper getekend.

In fig.2 zien we praktisch dezelfde bovenkraan nu als portaal-grijperkraan terug. Het portaal bestaat eveneens uit een vierkant hartstuk (zoals bij fig.1 besproken) geplaatst op vier poten, aan de water- en landzijde, door een horizontale koppelbalk verbonden met in de uiteinden de loopwielen waarvan twee voorzien van tandkransen. De kopzijden van genoemde

de grijper te bereiken is het gestel verhoogd en heeft een ander diagonalen patroon. De grijper is een trimgrijper (lange uittreklengte) als langsgrijper. Ook hier is de maximale giek lengte getekend. In fig. 1 en 2 zijn in het gestel de reeds eerder besproken vier noodzakelijke leidschijven aangegeven.

De beide thans besproken kranen zijn geschikt voor een maximum lastmoment van 60 tonmeter. Dat is het gewicht van de beladen grijper in tonnen maal de maximum vlucht in meters.

Figuur 3 laat een aanmerkelijk grotere en zwaardere kraan zien, uitgerust met twee

lijktijdig op één scheepsluik te kunnen werken ontstond omstreeks 1910. De kranenfabrikanten moesten hier op inspelen. Panklare oplossingen waren er niet, evenmin veel geld, dus was het in eerste instantie zaak te trachten bestaande stukgoedkranen snel en goedkoop om te bouwen door de vaste vlucht beweeglijk te maken en op die manier te verkleinen waardoor de gewenste en noodzakelijke veilige onderlinge kraanafstand haalbaar was. In die tijd was stukgoed overslaan hoofdzakelijk van schip op kade of in daar aanwezige transportmiddelen en andersom.

Zo'n tussenoplossing is aangegeven in fig.4 waarbij de bestaande giek van een, in die tijd haast standaard te noemen type havenkraan, scharnierend aan de voorrand werd verbonden en de achter trekstaven van het gestel vervangen door twee gelijktijdig aangedreven draadstangen. Men kon nu waar nodig de vlucht verkleinen, echter niet onder de last, wat uiteindelijk de bedoeling is. Die eis werd vertaald in allerlei ingewikkelde constructies van balansarmen en horizontaal opgestelde krukbewegingen, compleet met de aandrijving boven in het gestel gebouwd. Hiervoor was in de bestaande kraanhuizen eenvoudig geen plaats te maken. Bovendien moest er een compensatie takel worden toegepast ter bevordering en noodzaak, de last tijdens het open aftoppen op gelijke hoogte te houden, de "horizontale lastlijn" (level-luffing) dus !!! Level-luffing wil vrij vertaald niets anders zeggen dan horizontaal in- of uitvieren, een Engelse scheepsterm uit de tijd dat schepen uitsluitend met het eigen laad- en losgerei werden geladen of gelost. Een level-luffing kraan is dus een verzamelnaam voor kraantypen welke met een daarvoor geschikt systeem zijn uitgerust. In de Engels sprekende landen is deze uitdrukking normaal, maar voor een kranenbouwer ongezien niet als type in de gedachte tot een exact beeld komt. Toevoegingen als "Heavy-duty" of "Multy-purpose" doen een sterkte en grootte vermoeden, meer niet.

Bij het ontwerpen van nieuwe kraantypen wordt er naar een constructie met de grootst mogelijke eenvoud en een minimum aan bewegende delen, draaipunten en reepbuigingen gestreefd. De praktijk heeft bewezen dat hierdoor slijtage, smering en onderhoud aanzienlijk wordt beperkt dus kostenbesparend is. Een nieuw ontwerp in principe geschikt voor een aantal klanten-eisen en wensen met betrekking tot maximum - en minimum vlucht en last. Een nieuw ontwerp geeft grote vrijheden in het geheel en geen gedwongen constructies zoals die vaak

niet te voorkomen zijn bij een ombouw. De systeempunten ten behoeve van de horizontale lastlijn kunnen nauwkeuriger worden bepaald. Wel dient uitdrukkelijk vermeld te worden dat een absolute horizontale lijn niet wordt nagestreefd maar altijd in de eindpunten bewust wordt opgebogen. De gehele theoretische uitleg van het hoe en waarom hierover valt buiten het raam van dit artikel.

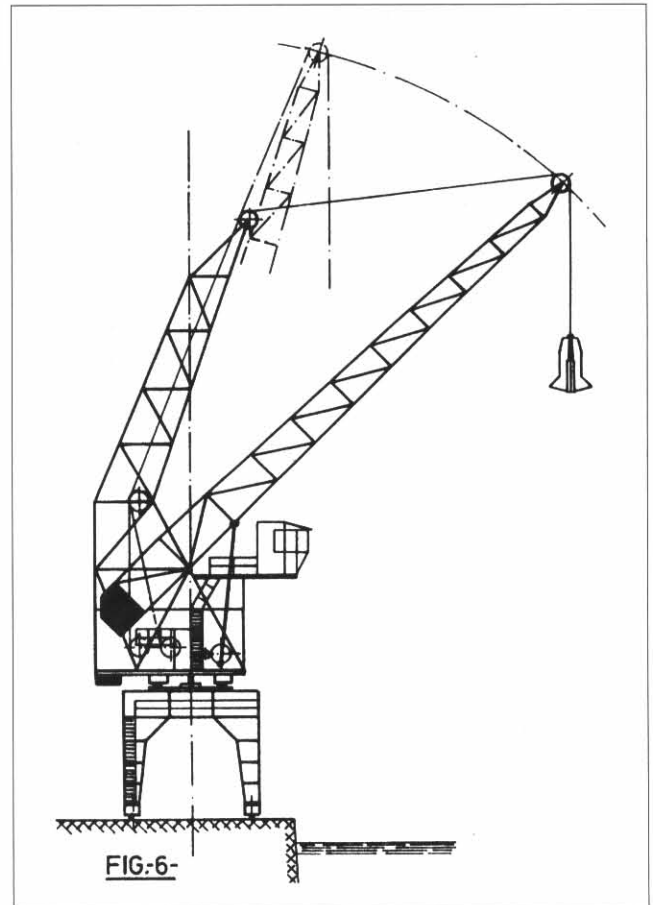
De topbeweging kan worden uitgevoerd met een drijfslag-krukbeweging waardoor automatisch een begrenzing van de eindstanden wordt verkregen door de dode punten van dit systeem, alsmede een automatische vertraging van de horizontale lastsnelheid bij nadering van die eindstanden. Vooral bij de kleinste vlucht is dit laatste psychologisch van veel belang, daar de kraanbestuurder hierdoor, ondanks de hoge topsnelheid een gevoel van veiligheid behoudt en deze snelheden tot gemiddeld 0,75 à 1 m/sec ook tot hun recht kunnen komen. In plaats van de drijfslag-krukbeweging kunnen tandsegmenten op de giek worden geplaatst (als getekend) met het draaipunt als middelpunt hetgeen een elektrisch gedwongen snelheidsvermindering in de eindstanden vereist wat geen problemen geeft.

Ook is de oorspronkelijke balancerings met een balansarm en stangconstructie met de vele draaipunten verlaten en vervangen door ballastbakken in de achtereinden van de giek. Het totale zwaartepunt ligt lager en voldoet een kleinere contravolucht.

Fig.5 geeft het beeld van een havenkraan voor stukgoedbedrijf met een hefvermogen van 2,5 / 5 ton bij vluchten van 36 - 18 / 8,5 meter. Gestel en compensatie-takel tussen gestel en giek is duidelijk aangegeven. De tijdens het optoppen vrijkomende reep lengte van dit takel is gelijk aan de benodigde reepcompensatie terwille van de horizontale lastlijn.

In het gestel is één leidschijf aangebracht en twee topschijven waarvan één verend uitgevoerd welke het lastmoment-toestel

(octrooi) bediend en de topmotor automatisch doet stoppen bij een te groot lastmoment. De kraanbestuurder kan dan alleen nog optoppen en de last op de grond zetten. In de reeploop komen geen tegengestelde reepbuigingen voor. Het zal duidelijk zijn dat de giek ter plaatse van het draaipunt gaffelvormig om het gestel heengrijpt. De ballastgewichten zijn duidelijk zichtbaar. Het zwenken is getekend met vier twee-wielige bogies en een spilconstructie.



Het portaal rust op vier scharnierend aangebrachte twee-wielige bogies, waarvan er twee met een aandrijfmotor zijn uitgerust. De tekening geeft in verband met de noodzakelijke tekstruimte niet de maximum vlucht aan. Het is vanzelfsprekend dat zich in het kraanhuis een één-trommellierwerk en een zwenkbeweging bevinden.

De grijperkraan uitvoering is weergegeven in fig.6. Daar hier voor de vier noodzakelijke reepen een compensatietakel niet bruikbaar is, wordt het gestel dermate hoog opgetrokken dat de lengtecompensatie op een eenvoudige en duidelijk voor te stellen manier wordt verkregen. Voor kranen van dit type met een zeer grote vlucht bevredigt dit, voornamelijk esthetisch, niet. Om deze reden is er nog een derde type ontwikkeld (niet getekend) met een bewegende achterarm, waardoor



een lagere bouwhoogte ontstaat gepaard aan een beter uiterlijk, maar met meer draaipunten.

De repenloop is in het getekende type wel de allereenvoudigste, wat toch in vele gevallen voor de gebruiker doorslaggevend is bij de keuze.

Ook deze tekening geeft niet de maximum vlucht aan in verband met de tekst-ruimte, maar ligt in werkelijkheid bij 26m voor 6 ton beladen grijper. Meest gangbaar is 20m bij 7,5 ton, dus een lastmoment van 150 tonmeter. Duidelijk is hier een drijfslag-krukmecanisme getekend. De aandrijving hiervan, ondergebracht in het kraanhuis, bestaat uit een motor met reminrichting en tandwielkast met eenvoudige overbrenging, waarvan de eindas is doorgetrokken, aan beide zijden van het kraanhuis gelagerd en met een rondsel uitgerust. Deze rondsels zijn in ingrijping met twee zware, van een kruk voorzien tandwielen, welke de drijfslangen bewegen die scharnierend met de onderrand van de giek zijn verbonden. De voordelen van deze aandrijving zijn reeds genoemd. Ook hier rust het kraanportaal op vier scharnierend aangebrachte twee-wielige bogies waarvan er twee van een complete aandrijfunit zijn voorzien.

Speciaal van dit type kraan zijn er een aantal op pontons geplaatst zonder onderwagen of portaal uiteraard, maar met een verhoogd hartstuk op het dek.

Het uiterlijk van dit type kranen toont iets van "ik kan het niet helpen dat ik er zo uit moet zien, maar ik doe mijn best". Een soort aanvalshouding en dat heeft zijn charme. De tekening spreekt verder voor zichzelf.

**Oktober 1997**

## Soesterberg herbezocht.

**De herfstvakantieshow van Meccanomodellen op de Nationale Modelbouw Manifestatie in het Militaire Luchtvaart Museum te Soesterberg trok weer een talrijk publiek. Soms, tijdens de zondagen, kon je over de hoofden lopen. In vergelijking met de stands van andere modelbouworganisaties trok Meccano weer eens het meeste publiek.**

Geen wonder, want er was voor grote zowel als kleine mensen weer van alles te bewonderen, en in tegenstelling met de meer statische modellen van bijvoorbeeld scheepsbouwers, was bijna alles in beweging. En dat trekt. Het was zo een gebeurtenis waar de jeugd zijn ogen uit keek bij wat de 'oudjes' nu weer in elkaar geschroefd hadden. Terwijl in Ede op 11 oktober het 15-jarig bestaan van het Gilde werd herdacht en veel nieuwe modellen werden getoond, zag je in Soesterberg de daaropvolgende dagen de uitgekristalliseerde modelresultaten uit het recente verleden. In de laatste jaargangen van Meccano Nieuws vind je zonder moeite de trekpleisters van de Soesterbergshow terug. Bijvoorbeeld de containerkraan van *Co Stevens* vind je in MN 12.1-5 en in MN 13.3-43. In Soesterberg stond hij ditmaal voor het eerst. De Tak Lift 4 van *Han Schouwenaar* was er op herhaling en staat afgebeeld in MN 15.1-9. De rupstractor van *Ab Ritsema*, de eminente organisator van deze show staat afgebeeld op de voorpagina van MN 13.2. De harmonograaf van *Hans van den Berg* draaide dat het een lieve lust was en stond al op de voorpagina van MN 14.4 met beschrijving op de pagina's 58 t/m 64. *Hans* had ook zijn overige modellen te pronk gezet, zoals zijn nieuwste kermisattracties met kantel-

plateau, alsmede een fraaie locomotief, die het heen en weer kon krijgen (letterlijk dan).

*Ab Ritsema* heeft een verzameling van modellen die althans bij mijn weten in ons land zijns gelijke niet kent. Zo vond ik er nog modellen staan waarvan de afbeeldingen in het jubileumboek van 1992 prijken, zoals het 'piek-kraak-fladder-schuifmonster'. Hetzelfde geldt voor de modellen van *Henk Glebbeek*. Samen met de Dornier X van *Jan Ringnalda* met draaiende motoren in Märklin vullen deze drie heren voor denk ik 2/3 de showruimte, en dat al jaren achter elkaar. Hoewel voor hen wellicht min of meer routine geworden is het om zoiets gedurende acht dagen te laten functioneren beslist geen sinecure.

Wat ik miste, misschien omdat het de laatste dag was dat ik langs kwam, waren folders van Meccano-importeur Pyro waaruit de bezoekers konden zien dat Meccano nog springlevend en te koop was. En ook miste ik folders om je op te geven als lid van het Gilde. Hopelijk waren die papieren alleen maar voor mijn neus ingepikt.

**Indrukwekkende verzameling  
bouwwerken van Henk Glebbeek**

VOOR U GELEZEN IN DE JOHANNESBURG  
MECCANO HOBBYISTS DOOR KEES TROMMEL.

### Achtung!

Alles bezoekers, loiterers, amateuristen kinders und non-technischen itchy finger und lookenpeepers!

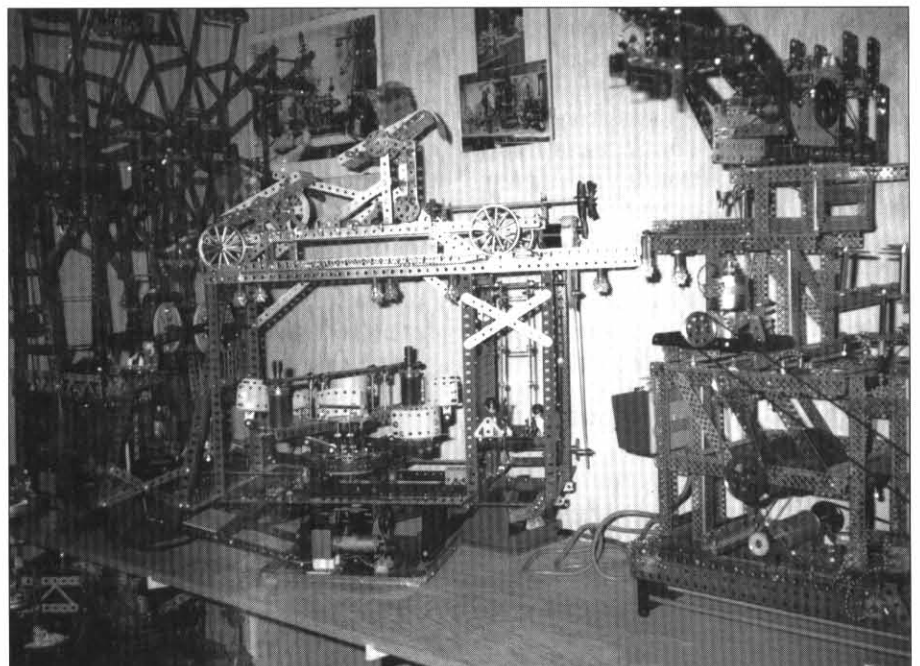
Dis machine is nicht fur der fingerpoken und mittengrabben kaputmakers.

Is easy schnappen der main springenwerk aparat, blowenfusen von kurt-schluss mit shpitsen sparken und explodin. Das vervloekte machine is kontrolierd by experten only.

Gewerken by das dumkopfen is verboten. Gumminek und sightseerers keepen das cottenpikken hands in ihren pockets.

Relaxen sie bitte und watchen der blinkenlights.

Mit order von den Oberst



## Brieven van lezers

### Meccanograph

In Meccano Nieuws 15.3-41 vroeg ons lid *M. van den Berg* uit Ede naar de precieze afmetingen van de tekentafel voor de Meccanograph SM nr. 13. De auteurs van de modelbeschrijving hebben verzuimd deze maten te vermelden, ook andere aspecten zijn aan hun aandacht ontsnapt! Maximale maten hangen vanzelfsprekend af van in de weg staande belendingen; overigens vooral van de bereikbare stabiliteit! Een ronde tekentafel zou logisch zijn, maar een goed vierkant kunnen veel bouwers gemakkelijker maken. Vierkant en achthoek bieden met hun diagonalen ook beter gelegenheid vierkant tekenpapier precies te centreren!

Een praktisch bruikbare maat wordt vooral begrensd door de nauwkeurigheid van de lagers en de mogelijkheid de as precies centraal en haaks op het tekenvlak te bevestigen. Voor dat laatste is een dikke plaat aantrekkelijk, waar de as stijf passend en goed haaks diep is ingeperst. Voor het vastzetten van de as voldoet de stelplaat nr. 109 denklijk beter dan een wiel-met-naaf nr. 24.

Kies materiaal op grond van gladheid en hardheid van het oppervlak en aldus voor meer kans op goed bevestigen, ongehinderd beschrijven en weer zonder schade verwijderen van het tekenpapier. Wit geplastificeerde plaat van 10mm dik, de randen gelakt of ook gelijmd, lijkt wel aan alle eisen te voldoen.

Vergeet niet op het tafelloppervlak minstens twee haakse diagonalen te tekenen (onuitwisbare zwarte tekeninkt, OI-inkt) voor het handig centreren van precies vierante blaadjes!

Uit de beschikbare afbeeldingen in de Hornby Companion Series, nr. 2, pag. 5, leid ik af:

De breedte van de tafel bedraagt 93mm en de lengte van 9 steken of gat-afstanden is ca. 65mm. De breedte van de tafel volgt dan uit de evenredigheid:  
breedte: 93 = 9 : 65

$9 * 93/65 = 12.88$  steken. Dus de tafellengte is:  $12.88 * 12.7 = 164$  mm.

In Meccano-maten blijvend lijkt een vierkant met zijden van 13 steken = 6,5 inch = 165mm de juiste maat van de tafel. Een strip van 13 gaten zou ook 13 steken = 6,5 inch lang zijn.

*Jos Couwenberg*

### Metallbauwkästen

Ten aanzien van de oproep in MN 15.4-53: 'Metallbauwkästen aus Böhmen' verwijst de heer Willems naar Other Systems.



### Achterban

Leuk, dat stukje van de heer *Trommel* over de achterban van de Meccano-man. Nu weet ik dat ik niet de enige ben die avonden lang alleen beneden zit. Zelfs de telefoon kan mij niet redden. Thuis moet ik alle telefoontjes aannemen, onder het mom van 'het is toch altijd voor jou'. En als het dan een langer gesprek blijkt te worden na het horen van de naam van de beller, hoor ik achter mij al een opgelucht gemompel van 'even nadenken, even iets repareren, even iets halen' of iets van gelijke strekking alvorens meneer naar boven sluipt.

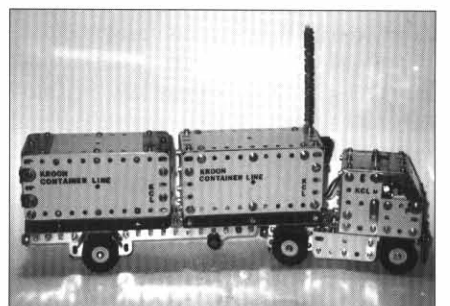
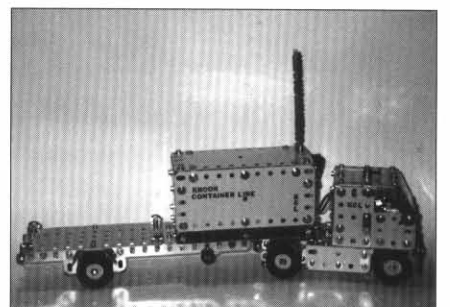
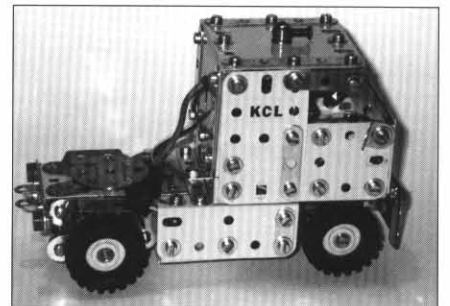
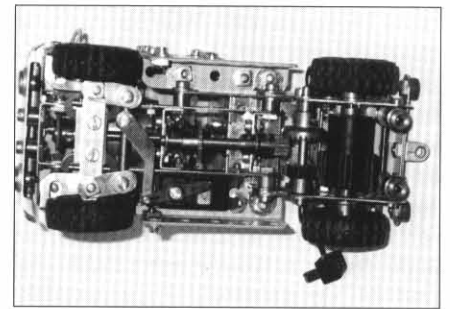
Maar nu lijkt het tij te keren: steeds vaker gaat de telefoon voor hem. Ik moet overigens nog steeds zelf opnemen en krijg regelmatig een mij onbekend iemand aan de lijn. Als ik dan voorzichtig vraag waar het over gaat (ik wil immers niet voor een pensioenverhaal of zo naar de zolder lopen) volgt altijd het woord Meccano. Deze gesprekken worden steeds langer en ze worden ook gevolgd door uitnodigingen om wederzijdse bouwwerken te bewonderen en kennis te maken met de echtgenotes; in die volgorde, ja. Daar dit meestal aan de andere kant van het land is, maken we zo onze eigen alternatieve Meccano-dag. Ach, misschien ga ik die hobby nog wel leuk vinden....

*Marian Jongste*

### Melbourne tram

Ofschoon geen lid van het Meccano Gilde krijg ik toch meer dan eens de gelegenheid het blad Meccano Nieuws in te zien. Wat mij direct, en aangenaam verrast, opviel was een afbeelding van een tram van de M.M.T.B. kortweg Melbourne tram, in MN 15.4. Het lezen van de tekst erbij gaf aan dat deze 'Meccano tram' gebouwd was door de heer *Eduard Bolte*. Via Meccano Nieuws wil ik de heer *Bolte* complimenteren met de nauwkeurige overeenkomst van zijn Meccanomodel en de, nagenoeg uit de dienst genomen, tram in Melbourne. De gelijkenis werd door mij direct herkend, omdat ik in de beginjaren zeventig als conducteur en later als bestuurder van deze tram verbonden ben geweest aan het Kew - Depot van de Melbourne Metropolitan Tramways Board en daar nog plezierige herinneringen aan heb. Nogmaals knap nagebouwd!

*Paul de Mooy*



R.C. (radio controlled) truck + trailer voor twee twintig-voets containers óf één veertig-voets container. Schaal ± 1 : 43. Ook de snelheid is overeenkomstig de schaal.  
Bouwer: Harrie Kroon

Beker voor Hans van den Berg

19-10-1997

## Modelbouwmanifestatie in het Militaire Luchtvaart Museum te Soesterberg.

Bert Loerakker  
Zoetermeer

'De Modelbouwmanifestatie moet doorgaan. Het is onze grootste publiekstrekker.' Met deze woorden sloot de scheidende museumcommandant, de *Ikol Botma*, dit jaarlijks terugkerende evenement af. Het Meccano Gilde Nederland was acht dagen te gast bij de Koninklijke Luchtmacht. Een organisatie die techniek hoog in het vaandel heeft staan.



Bekerwinnaar Hans van den Berg

### Beker

Aan het einde van deze mooie periode werd *Hans van den Berg* verzocht het podium te betreden. Hier werd hem een gegraveerde beker overhandigd, voor het origineelste model van de Nationale Modelbouw Manifestatie 1997. De prijs werd Hans toegekend voor de locomotief die hij, onder een tiptank, op een kort traject automatisch heen-en-weer liet rijden.

### Giraffe

*Co Stevens* demonstreerde zijn portaalkraan. Dit is een kraan voor overslag van containers. Foto's van dit model, in een eerder stadium, treft u aan in MN 13.3-43 en op de omslag van MN 11.4. Kenmerkend voor dit type kraan is de con-

structie en de stand van de verplaatsbare steunen voor de brugligger. Die steunen hebben niet alleen een dragende functie, zij zorgen tevens voor de stabiliteit. In kopse richting gezien, staan ze uit elkaar; zoals de voorpoten van een giraffe die staat te drinken. Deze stand bepaalt de stabiliteit in de rijrichting. Voor de stabiliteit dwars op de rijrichting, zijn de steunen, aan één kant van de kraan, V-vormig

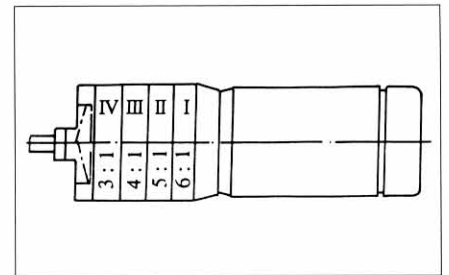
uitgevoerd. Om te voorkomen dat de kraan, door afwijking in de spoorbreedte, uit de rails loopt, zijn de steunen aan de andere kant cardanisch opgehangen. Aan de brugligger hangt een loopkat compleet met rotor en kabellier. Een platte zweefkabel maakt energieverdracht naar de loopkat mogelijk. Er is nóg een platte kabel; voor de energievoorziening van de totale kraan. Deze kabel is om een trommel gewonden. Als de kraan rijdt, verandert de afstand tot het 'opstijppunt'. Co heeft een uitgekend aandrijfmechanisme

gebouwd, om de kabel onder alle omstandigheden strak te houden. Hij heeft het systeem, waarbij een differentieel elektronisch aangestuurd wordt, samen met een vriend ontwikkeld. Het elektronica-deel berust op pulsbreedte-modulatie. Co schrijft daar t.z.t. zelf over.

### Balanceerkraan?

*Han Schouwenaar* demonstreerde een revolutionair model. Een model dat zó uniek is dat er zelfs nog geen naam voor bestaat. Hij noemt hem voorlopig 'balanceerkraan' of 'balanskraan' tot er een betere naam voor gevonden is. De kraan is een coproductie van *Han Schouwenaar* en buurman *Leo Groeneveld* (elektro). 'Hij is minstens tien keer uit elkaar geweest'. Han bouwt met Meccano, Märklin en

Temsi. 'Als het maar werkt. Gaten boren gaat mij iets te ver maar dunnere schroeven mag'. De kraan staat op een kleine basis en zoekt zelf zijn evenwicht. De mogelijkheden met deze kraan zijn: hissen, toppen, zwenken, rijden, sturen en stempelen. Enkele toepassingen zijn: spoorkraan, golfbrekerkraan en blocksetter. Een aantal Leistungs-getriebemotoren van Conrad zorgt voor de aandrijving. Dit zijn motoren waarbij de overbrengingsverhouding, met behulp van vier verschillende reductie-units, door de bouwer zelf samengesteld kan worden. Er kan gekozen worden uit: 3,4,5 of 6:1. Theoretisch is het aantal units dat toegepast kan worden ongelimiteerd.



Leistungsgetriebemotor 851/R3 met vier verschillende reductie-units.

Aan de achterzijde van de kraan bevinden zich twee contragewichten, die de kraan op een ingenieuze wijze in balans houden. Een systeem dat ook uitermate geschikt is voor toepassingen met water. De gewichten zijn elk bevestigd op een soort monrail. De positie van de gewichten wordt bepaald door het draaimoment van de kraanboom. Als het moment groter wordt, gaan de gewichten naar achteren. En omgekeerd.

Het moment wordt groter bij het ophissen van een last en bij aftoppen. Het toestel om de momentenstelling te demonstreren werd ontwikkeld in het Brabantse Lieshout. Han had een kratje bier in de takels hangen. Zo nu en dan verkleinde Han het moment door een vol flesje uit de krat te pakken. Automatisch werden de contragewichten dan zó ver naar de kraan toe gedirigeerd dat het negatieve moment met dezelfde waarde afnam. Als hij vervolgens tien minuten daarna een leeg flesje terugplaatste, gingen de gewichten weer een weinig naar achteren. De snelheid waarmee gewerkt kan worden is beperkt omdat de contragewichten nog wat najlgen. De hele kraan rust op een klein wielstel met twee assen en vierentwintig wielen. De kraan kan op deze





**Balanceerkraan van Han Schouwenaar.**  
 op de kleine basis

manier rijden en zwenken. Het wielstel kan ook ingetrokken worden. De kraan staat dan op vier poten. In opgetrokken toestand kan met het wielstel 'gestuurd' worden. Han heeft dit interessante model zelf bedacht.

De 'Taklift' stond er ook maar die houdt u tegoeed.

### Professioneel

*Henk Glebbeek* had een verzameling van ongeveer vijftien modellen meegebracht. Het ene model nog uitbundiger dan het andere. 'Het is voor 90 procent fantasie. Ik begin met een motortje en ik zie wel wat er van komt. Zo stond er een groot model dat is opgebouwd uit: een verticaal rad, een schommelboot en een klein Eiffeltorentje. Het hele model was feestelijk verlicht en er kwam zelfs toepasselijke muziek uit: 'Vader Abraham' en 'Als we naar de speeltuin gaan'. 'Het publiek noemt dit model: de smurfentoren met

een schommelboot.' Bijzonder fraai was ook een Märklin-molen uit 1916. Andere modellen waren: een gepaviseerd vrachtschip, vliegtuig, tekenmachine en zeer veel molens. Deze retoriek spreekt vooral kinderen aan. Maar *Henk* kan ook bogen op professionele belangstelling. In maart 1989 stonden zijn creaties in diverse dagen andere bladen. De Telegraaf wijdde er een hele pagina aan. Een klein jaar later, op 18 februari 1990, was hij er mee op de tv.

In de Meccano-straat waren verder nog te vinden: *Jan Weststrate* met diverse modellen waaronder de Chinese strijdswagen en een helikopter, *Jan Ringnalda* met heel veel mooie modellen en uiteraard organisator *Ab Ritsema* met de Pontonkraan. Van de nog niet beschreven modellen houdt u een deel van ons tegoeed. We zijn *Ab* erkentelijk voor de voortreffelijke wijze waarop hij de zaken weer georganiseerd had.

## Bouwtechniek 5

### Lintkabel en kroonsteenverbindingen

C. Luske  
 Haarlem

Wanneer niet al te kolossaal gebouwd wordt (niet groter dan bijv. de blokkenzetter) kan als toevoerkabel voor de elektrische bediening van modellen een lintkabel gebruikt worden. Deze kabels zijn bij de firma Conrad verkrijgbaar in breedten van 10 t/m 64 aders. Elke ader telt 7 draadjes met een doorsnede van 0.13mm. De stroomdoorlaat is verrassend goed en het gewicht is gering. Bovendien laten de aders zich gemakkelijk afscheuren en oprollen. Een horizontaal bevestigde lintkabel zal op een vlakke ondergrond niet gemakkelijk onder de wielen komen. De kabels staan bij bovengenoemde firma in de grote catalogus van 1997 op blz. 463 onder de naam *platte interface*.

Gebruik bij voorkeur de zuinige klokankermotoren die al voldoende power leveren bij een stroomsterkte van 300mA belast. De stroomsterkte is bepalend voor de draaddikte. Bij een grote stroomsterkte daalt zodra bij gelijkblijvend vermogen de spanning stijgt. Vermogen = spanning x stroomsterkte.

Anders gezegd:  $P = U \times I$

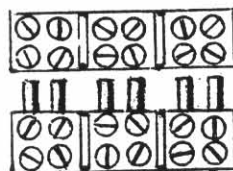
$$3,6W = 6V \times 0,6 A$$

$$3,6W = 12V \times 0,3 A$$

$$3,6W = 24V \times 0,15A$$



Doorsnede ader



### Maar nu!

De vrij dunne aders van de lintkabel moeten aan de uiteinden stevig worden bevestigd. De methode hiervoor heb ik geleerd van de electronicaman *Koos Bonke*, lidnr. 486. Strip de aders aan de uiteinden over een lengte van 10mm voorzichtig af en draai de blanke draadeinden tussen duim en wijsvinger als een kluitje om het uiteinde van de isolatie. Als alle uiteinden zo afgewerkt zijn, kunnen ze vastgeschroefd worden in bijv. speelgoedstekertjes van Märklin of in kroonsteenstrippen. Ze zijn dan tevens voorzien van trekontlasting! De kroonsteenstrippen van de Hema zijn heel goed voor ons doel geschikt omdat genoemde stekkers er precies in passen. Er kunnen ook multistekkers van gemaakt worden door één zijde van pennen te voorzien van stukjes aard- of installatiedraad. Dat gaat prima. *René Muijen* uit Beverwijk paste deze methode reeds toe bij zijn grote constructies. Bij het installeren van deze kroonsteentjes aan één kant een stekker inzetten tot de helft van het gat als stelpen, dan komt alles op zijn plaats. De fa. Conrad heeft ook 12-polige strips met steek-steekverbindingen. Maar misschien zijn die wat aan de grote kant voor ons doel.

## 'Een spoor verhaaltje over treinwielen'

Hans Klarenbeek  
Utrecht

Bijna iedereen die wel eens aan de onderkant van een trein heeft gekeken, valt op dat gebruik wordt gemaakt van doorgaande starre assen met hierop de beide wielen vast gemonteerd. Het logische gevolg hiervan is dat beide wielen exact hetzelfde aantal omwentelingen maken en dat bij gelijke diameter de beide wielen precies dezelfde afstand afleggen. Het gevolg van deze as-constructie is echter, dat bij het rijden door bogen, bij het rijden over oneffenheden in het spoor (ook de ligging van het spoor is niet altijd onberispelijk) of bij ongelijkmatige slijtage van de beide wielen (bv als gevolg van remmen) er problemen kunnen ontstaan, omdat beide wielen dan een ongelijke afstand moeten afleggen. Bij o.a. auto's is dit probleem opgelost door gebruik te maken van een niet starre as in de vorm van een differentieel, bij bijvoorbeeld koetsen wordt wel gebruik gemaakt van een starre doorgaande as maar hierop zijn de beide wielen dan los bevestigd. Voor zover mij bekend (maar het is niet mijn vakgebied bij NS) zijn voor treinen beide oplossingen nooit toegepast. Mij is wijsgemaakt dat men, bij gebruik van een niet starre as/wielconstructie in treinen, erg bang is voor het gevaar van ontsporen. Hoe men dit probleem bij treinen wel heeft opgelost zal ik hieronder proberen te verklaren.

Bij het rijden van een trein zal na verloop van tijd door slijtage altijd verschil in diameter van de wielen aan de as ontstaan. Bij gebruik van een loopvlak in de vorm van een cilinder (zie bovenste tekening) zal de wiel-as scheef gaan staan, omdat het wiel met de grootste diameter voorop wil gaan lopen. Gevolg hiervan is dat door het scheef gaan staan van de as, beide wielen met de wielflens tegen de spoorstaaf gaan schuren waardoor overmatige slijtage aan zowel de wielflens als de spoorstaaf ontstaat. Dit is natuurlijk niet acceptabel. Men dacht een afdoende oplossing voor dit probleem te hebben gevonden door de loopvlakken niet cilindrisch, maar conisch (zie middelste tekening) te maken. Als nu verschillen in wiel-diameter ontstaan, zullen door een kleine zijdelingse verplaatsing van het wielstel ten opzichte van de rails beide wielen een verschillende diameter krijgen. Ook zijn hiermee theoretisch de problemen bij het rijden over oneffenheden in het spoor en bij het rijden door bogen opgelost.

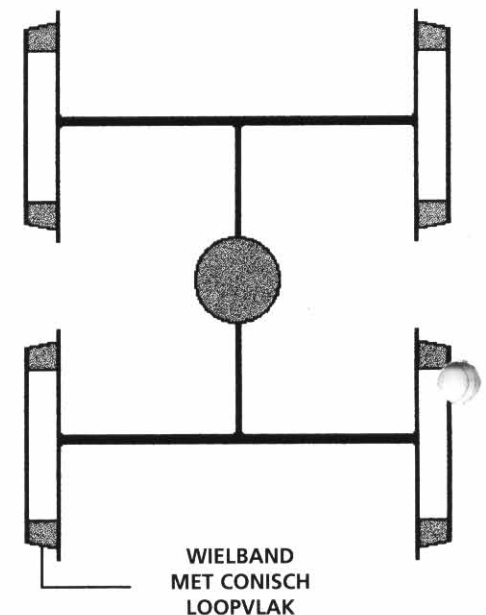
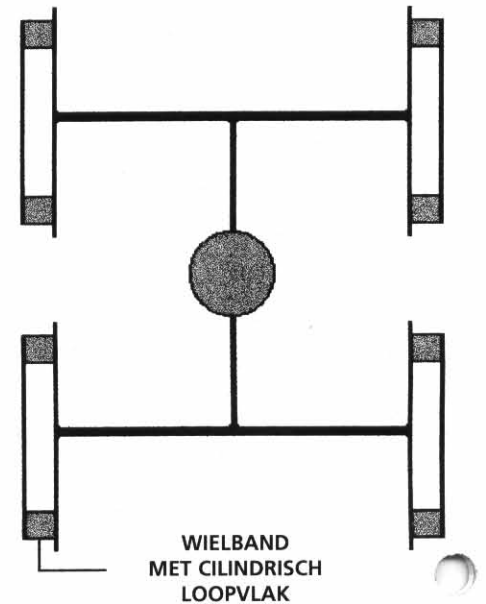
In de praktijk bleken er aan het gebruik van conische loopvlakken toch nog wat haken en ogen te zitten:

Door het constant zoeken van de ideale

loopdiameter (lees: verschuiven van de as) zal bij een vrij draaiende as vooral tijdens aanzetten een golfbeweging ontstaan, waardoor zonder maatregelen een slingerende horizontale beweging van de trein ontstaat (in spoorjargon 'vetergang' genoemd), die erg vervelend kan zijn voor de reiziger. Deze slingering laat ook het draaistel draaien ten opzichte van de onderkant van de trein, waardoor extra belasting ontstaat voor de loopwerkonderdelen van de trein en extra slijtage wordt veroorzaakt aan de bovenkant van de spoorstaaf. De slingerbeweging wordt zoveel mogelijk voorkomen door een speciale ophanging van de assen in het draaistel en het stroever maken van de horizontale draaibeweging van het draaistel onder de trein.

Ook wordt overmatige slingering van de trein voorkomen door op de dwarsliggers de spoorstaven onder een bepaalde hoek naar binnen te monteren. Afhankelijk van het type spoorstaaf dat wordt gebruikt varieert deze hoek tussen 2,5° en 5° (1:40 of 1:20). Hiermee wordt bereikt dat de trein als het ware door zijn eigen gewicht tussen de twee schuine zijkanten naar beneden zakt en zich op deze manier op een vlakke baan snel centreert ten opzichte van de middellijn in het hart van het spoor.

Op recht spoor en bij een op snelheid gekomen trein zal altijd enige speling ontstaan tussen de rail en de wielflens. In bogen is dat natuurlijk anders. Doordat het buitenste wiel een grotere afstand moet afleggen dan het binnenste wiel zal de wiel-as (zoals hiervoor uitgelegd) horizontaal gaan schuiven. In krappe bogen zal de wielflens echter wel tegen de zijkant van de rail komen waardoor het welbekende 'krijzen' van de trein ontstaat. Ook in wisselgroepen op emplacementen (een wissel is immers ook een boog) komt dit 'krijzen' veel voor. Daarom wordt in sommige gevallen een zg. smeerpot toegepast. Deze smeerpot bevindt zich kort voor de boog aan de binnenkant van de rail. Uit het hiervoor vertelde moet nu duidelijk zijn waarom deze smeerpot alleen in het buitenspoor van een boog wordt geplaatst en niet in het binnenspoor. Bij het berijden van deze smeerpot drukt het treinwiel een nippel naar beneden waardoor een klein beetje vet tegen de binnenkant van de wielflens wordt gespoten. Uit oogpunt van milieu vindt momenteel een proef plaats waarbij water wordt gebruikt in plaats van vet. Hiermee probeert men zoveel mogelijk de extra slijtage, maar ook de geluidsoverlast bij het rij-



den door bogen te voorkomen. In sommige gevallen is het lawaai zo storend voor de omwonenden dat zelfs geluidsschermen worden geplaatst.

Bij heel krappe bogen wordt spoorverwijding toegepast. Normaal liggen de sporen hart op hart 1435mm van elkaar. Bij boogstralen kleiner dan 300m is dat 1450mm. Hierdoor krijgt de as in de boog wat extra horizontale ruimte om te schuiven.

Het is verder bij NS verboden in boogstralen kleiner dan 300m met treinen te rijden voorzien van 3-assige draaistellen (voor kenners dus bv met een locomotief serie 1300). Het gevaar bestaat dat deze treinen letterlijk vast komen te staan in de boog of zich omhoog wringen en vervolgens ontsporen.

Er is duidelijk gekozen om het contactvlak tussen het loopvlak van het wiel en de bovenkant van de spoorstaaf zo klein mogelijk te maken. Door dit kleine contactvlak zal de trein soepel over de rails rijden en zal er weinig slijtage optreden. Door de lage weerstand tussen het wiel en de rail gelden voor treinen in vergelijking met bijvoorbeeld wegverkeer echter lange remwegen. Te sterk remmen is namelijk niet mogelijk omdat dan de wielen gaan glijden over de rails waardoor er platte kanten aan het loopvlak van het wiel ontstaan. Met deze lange remwegen wordt natuurlijk in de seingeving rekening gehouden. Om een idee te geven: de remweg van een trein die met een snelheid rijdt van 140km/h is maar liefst 1200m. Ook kunnen bij snel optrekken van een locomotief of op een steile helling in het spoor de wielen van een trein gaan slippen als gevolg van de lage weerstand tussen wielen en rails. Dit wordt in de cabine signaleerd door middel van een rode lamp en een zoemer. De machinist moet dan de tractiestroom uitschakelen en opnieuw aanzetten.

Ondanks alle maatregelen zoals hiervoor omschreven zal toch op een gegeven moment een wiel van een trein als gevolg van slijtage niet langer bruikbaar zijn. Om echter te voorkomen dat de complete as met beide wielen vervangen moet worden, is om het treinwiel een zogenaamde wielband bevestigd. Voor het aanbrengen van de wielband om het wiel, wordt de wielband eerst verhit waardoor hij uitzet en de binnendiameter van de wielband groter wordt dan de buitendiameter van het wiel. Hierna laat men het wiel in de wielband zakken. Vervolgens laat men de wielband afkoelen, waardoor deze krimpt en muurvast om het wiel gekrompen blijft. Op een zg. wielendraaibank wordt ten slotte de op de wielen gemonteerde wielband rondom afgedraaid en wordt het *gewenste conische profiel aangebracht*.

Bij slijtage aan de wielband of bij het ontstaan van platte kanten op de wielband als gevolg van slippen op de rails, kan deze opnieuw rond en glad worden gedraaid. Dit vindt tegenwoordig plaats in een zg. kuilwielenbank. De trein wordt hier compleet ingereden en de wielbanden worden op het gewenste profiel gebracht zonder dat de wielen onder uit de trein hoeven te worden verwijderd. Is de wielband versleten en is afdraaien niet meer mogelijk dan wordt de as met beide wielen onder de trein vandaan gehaald. De oude wielbanden worden verhit en verwijderd en nieuwe wielbanden worden aangebracht, waarna de trein weer enige tienduizenden kilometers zonder onderhoud kan rijden.

Nou voor deze keer genoeg gefilosofeer over de treinwielen. Misschien kunt u sommige aspecten van dit verhaal gebruiken als achtergrondkennis bij het bouwen en laten rijden van uw Meccanotrein.

## Felicitering

Namens alle leden van de Holy Trinity Meccano Club England feliciteer ik u met uw 15-jarig jubileum en dank ik u hartelijk voor het jubileumnummer en de ingesloten presentjes.

Met de allerbeste wensen voor het nieuwe jaar.

*Philip Webb, hon.sec.*

## Gehoord

Heb je ook réchte assen?

## Expo Amiens

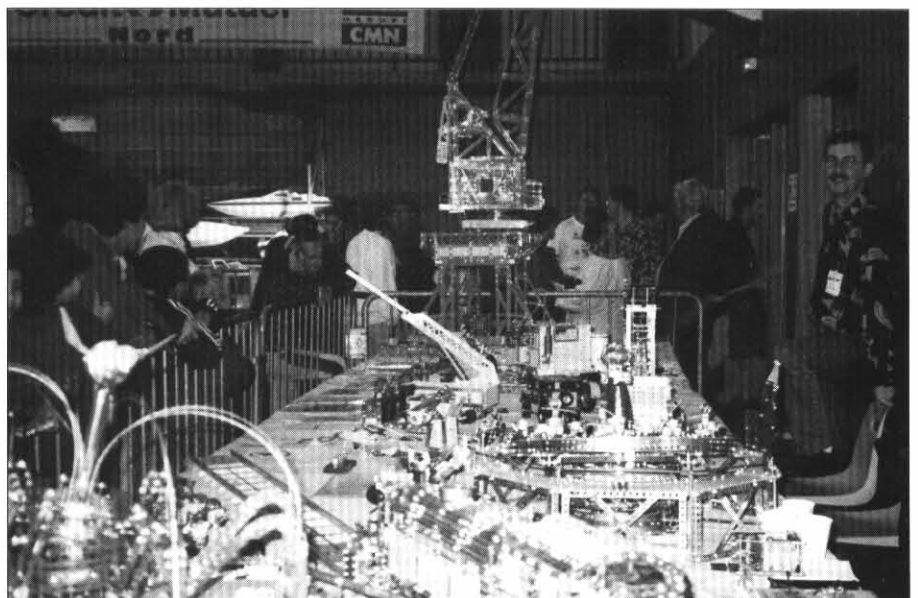
### Maquette 'Issime

Deze regionale modelbouwtenoonstelling werd op 29 en 30 november 1997 gehouden te Amiens in Noord-Frankrijk. Aangekondigd als 'participation exceptionnelle' werd het Meccano Gilde Nederland vertegenwoordigd door *Sjaak van de Ruit*, *Hans Klarenbeek* en ondergetekende. Op 1200m<sup>2</sup> waren er vele stands met auto's, boten, tanks, maquettes van delen van de Atlantische verdedigingslinie en treinbanen waarbij een grote baan van uitsluitend 'antieke' bliken elektrische treinen.

Onze Meccano-stand, die zeer veel belangstelling trok, was reeds van verre zichtbaar doordat Sjaak's tuimelarmkraan boven alles uit toornde. Hans toonde zijn assortiment van vrachtauto's die ieder met doos 6 gebouwd kunnen worden. Zelf had ik twee kermis-attracties, mijn locomotief en mijn Harmonograaf opgesteld.

Ondanks taalmoeilijkheden hadden we veel contact met het publiek. Onze deelname werd merkbaar op prijs gesteld.

*Hans van den Berg*



**Hans Klarenbeek als trotse deelnemer aan de provinciale modelbouwtenoonstelling**



## SKEGEX '97 impressie



De prijswinnaars v.l.n.r. Marcel Rebischung, John Bridger en Sjaak van de Ruit

Het is weliswaar al weer enige tijd geleden, maar toch zou ik op deze plaats even willen terugkijken op deze Meccannoten-toonstelling.

Eigenlijk zou elke Meccanofanaat zeker één keer in zijn leven dit fenomeen moeten meemaken. Moeten kunnen ervaren wat een belevenis het is om zoveel Meccanobouwers uit diverse delen van de wereld bij elkaar te zien en daarvan deel uit te maken. Zoveel modellen van zo'n verscheidenheid bij elkaar te zien en zoveel materiaal, dat te koop is. Zoveel Meccanoliteratuur om in te bladeren.... Drie dagen zijn veel te weinig om alle modellen van dichtbij te kunnen bekijken, in alle vakken en bakken te snuffelen naar wat van je gading is, en alle boeken en tijdschriften door te bladeren, daarvoor heb je drie weken nodig! Bovendien is het veel te veel om allemaal te kunnen bevatten. Maar het is gezellig en er zijn zoveel mensen om een praatje mee te maken. Er waren verscheidene nationaliteiten te bespeuren: ik zag mensen uit Frankrijk,



Uitstekende Meccanosfeer in Skegness



Harry Mariën met Erector-carroussel uit een 'Astronaut set 1962'

Luxemburg, Zwitserland, Spanje, Israël, ons buurland België en uit ons eigen Nederland hadden zestien personen de oversteek naar Skegness gemaakt. Van dezen hadden *Howard Sie*, *Sjaak van de Ruit*, *Gerard Anink* en *Bert Loerakker* een model meegenomen. *Howard Sie* een nagenoeg compleet drie-assig chassis met onderstel en met versnellingsbak, die was voorbereid om te worden bediend met radiobesturing. *Sjaak van de Ruit* een radiobestuurde portaal-grijperkraan. *Gerard Anink* twee locomotieven voor spoor 00. *Bert Loerakker* een reeds eerder in MN beschreven planetarium. De eerste prijs werd toegekend aan John Bridger (lid van de MMG) met zijn kermisattractie 'Condor', de tweede prijs behaalde *Marcel Rebischung* (uit Frankrijk) met een 'New York' brandweerauto, *Sjaak van de Ruit* wist beslag te leggen op de derde prijs met zijn kraan. Maar dat alles weet u natuurlijk allang, want dat staat allemaal uitgebreid beschreven in Constructor Quaterly nr. 37 uitgekomen in september van dit jaar. Elk jaar besteedt CQ veel aandacht aan dit fenomeen. Het ligt dan ook niet op mijn weg verslag te doen van de tentoonstelling. Ik heb veeleer gepoogd u even te verplaatsen naar de gezellige Meccanosfeer, naar het geratel van motoren en tandwielen, vermengd met het geroezemoes van met elkaar koutende Meccano-enthousiasten..

Co Stevens  
Achterveld

## Buitenlandse bladen

### The Transvaal Meccano Guild Newsletter

**Nummer 23 (september 1997).**

Stoomvrachtwagen met acht wielen (twee bestuurbare voorassen), overdruk uit een Meccano Magazine van de jaren dertig. Gereedschappen behorende tot het Meccano Systeem, door Jacques Rossouw en Peter Matthews; deel 1, schroeven-draaiers en moersleutels.

**Nummer 24 (november 1997).**

Model van de Kincardine-on-Forth draai-brug, een groot model, 3,80 m lang, 60 cm hoog en met een gewicht van 35 kg; onvolledige onderdelenlijst, enige bouw-aanwijzingen; het model is van Graeme Davie. Gereedschappen voor Meccano - zie boven - deel 2.

**Nummer 25 (januari 1998).**

Chassis voor elektrische B-loc, spoor 1, twee-railsysteem, door Peter Matthews, met onderdelenlijst en met goede illustraties. Gereedschappen voor Meccano - zie boven - deel 3.

### Runnymede Meccano Guild Newsletter

**Nummer 35 (oktober 1997).**

Versnellingsbak (vier vooruit, een achteruit) door Colin Croft; beknopte beschrijving maar voorzien van duidelijke en zeer gedetailleerde tekeningen. John Bridger beschrijft globaal de gigantische kermisattractie 'Condor' waarmee hij de eerste prijs won in Skegness dit jaar. De Arnfield schoorsteenmantelklok, ontworpen, gebouwd en beschreven door Michael Adler. In deze klok is de slinger niet in direct contact met het echappement waardoor de invloed van wrijving afneemt en dus de nauwkeurigheid toeneemt. De bouw instructies zijn door M.W. Models gepubliceerd als MP 104. Compilatie van suggesties voor het opnieuw wikkelen van Meccano elektromotoren, verkregen via e-mail. Onder de kop 'Vragen en antwoorden betreffende elektromotoren' vraagt Geoff Wright hoe storing van de televisie door Meccano motoren kan worden voorkomen; enige deskundigen antwoorden daarop. De in het vorige nummer gepubliceerde prijslijst voor Mecarep onderdelen blijkt niet meer geldig te zijn. Een correcte lijst kan worden aangevraagd bij Mike Dennis (zie Frans Roost's artikel in MN 15.3).

### NZFMM Magazine

**Vol. 21 nummer 5 (oktober 1997).**

Na de Runnymede Newsletter alweer een nieuwe aanwinst voor onze leestafel. Onze ijverige secretaris Kees Trommel

slaagde erin om via Internet in contact te komen met onze collega's in Nieuw Zeeland. Vier Meccano clubs (Auckland, Wellington, Christchurch en MWT) geven samen een blad uit: de New Zealand Federation of Meccano Modellers Magazine. De redacteur is John Ince. In dit nummer, naast veel nieuws van de clubs o.a. over de beperkte verkrijgbaarheid van Meccano, ook een bijdrage van Ian Torrens over zijn model van een zeevaardig kraanschip, of beter: een schip waarop een 250-ton pontonkraan is geïnstalleerd. Het kraanmodel had Torrens al in 1987 gebouwd. De nadruk ligt daarom geheel op het scheepsgedeelte. Het is geen gedetailleerde bouwbeschrijving maar de tekst en de foto's geven toch een bruikbare indruk. Opmerkelijk is trouwens dat de meeste wat wazige zwart-wit opnames zijn gemaakt met het model neergezet op een grasveld, zodat het lijkt op een schip volle zee.

#### **Vol. 21 nummer 6 (december 1997).**

Dresser 510B graafmachine, ontworpen en gebouwd door John Ince, met onderdelenlijst en foto's. Lloyd Spackman bouwde het model van de Harley Davidson motorfiets dat Philip Webb uitvoerig beschreef in 'Everything WLMS', een publicatie van de West London Meccano Society; aangezien wij met de WLMS nog geen uitwisselingsovereenkomst hebben, vermeld ik het model hier. Spackman beschrijft in welke opzichten hij is afgeweken van Webb; de foto's tonen dat het om een erg aantrekkelijk maar zeer gedetailleerd - en dus moeilijk te bouwen - model gaat.

#### **The International Meccanoman nummer 22 (september 1997).**

Na tien jaar is IM's redacteur en oprichter John Westwood opgestapt; zijn opvolger is Roger Hill, de na twintig jaar uit Zuid-Afrika teruggekeerde uitvinder van het IsoMec systeem voor 'Meccano per computer'. Zoals altijd zijn de zestien bladzijden van het blad volgepropt met interessante nieuwtjes en technische informatie. Tien technische tips, waaronder een geïllustreerde beschrijving van een schakelaar waarmee twee elektromotoren gelijktijdig kunnen worden bediend.

#### **Nummer 23 (januari 1998)**

Met het vertrek van John Westwood onderging het blad een belangrijke verandering. Het bestaat niet meer uit een aantal dicht getypte bladzijden met illustraties van niet steeds uitstekende kwaliteit maar oogt veel luchtiger met meer 'wit', duidelijke tekeningen en foto's en professionele druk. Weliswaar bedient men zich in dit nummer nog van een te groot aan-

tal verschillende lettertypen, maar dit hangt ermee samen dat de nieuwe hoofdredacteur, Roger Hill, nog niet geheel in functie is. De technische inhoud bestaat uit onder meer de rubriek 'Research and Development' met een bespreking van de nieuwe onderdelen uit de ruimtevaartserie ('Universe'), die naar verwachting op zijn vroegst dit jaar afzonderlijk verkrijgbaar zullen zijn, voorts een stukje over de nummering van nieuwe onderdelen van Calais en de Special Parts van M.W. Models, Exacto Argentinië, Maillot en andere, en ten slotte de visie van Howard Somerville op de toepassing van echte en geïmiteerde hydraulica in Meccano. De rubriek 'Modelbouwtechnologie' bevat dertien tips, en onder de titel 'World of Meccano' wordt een overzicht gegeven van praktisch alle Meccano bladen (o.a. ons Meccano Nieuws) die wereldwijd worden uitgegeven.

#### **Canadian MeccaNotes**

##### **Nummer 8 (december 1997).**

Redacteur Don Redmond (tevens lid van ons MGN) treedt terug na twee jaar succesvol maar hard ploeteren; zijn opvolger is Norm Lacroix. In de rubriek 'Ideas' (op blz 6, 7, en 13) is een veertiental tips te vinden. Het schilderen van onderdelen wordt uitvoerig beschreven door Jim Picton.

#### **Magazine du CAM (Frans)**

##### **Nummer 60 (1997-IV).**

Weer een prachtig nummer met kleurenfoto's op de omslag (vier pagina's) en goede zwart/wit foto's binnenin. De bekende Franse bouwer Willy Dewulf beschrijft de bouw van een model van de drijvende kraan 'Goliath', met vijf foto's maar zonder onderdelenlijst. Klok met bewegingsmechanisme van Jaeger Lecoultre, door Marcel Pahin.

#### **AMS Bulletin (Zwitsers, in Frans en Duits)**

##### **Nummer 38/97.**

Bewegelijke verbindingen door Willy Dewulf: vertaling in het Duits van het in MN 14.2 besproken Franstalige origineel. Bruno Mühlethaler geeft een uitvoerige en rijk geïllustreerde bouwbeschrijving van een verbeterde versie van de twee elkaar nazittende fietsers (in Frans en Duits). Dezelfde auteur beschrijft de bouw van een platenwalsje, met duidelijke tekening en een aantal grote foto's. Machine voor het opstapelen van vlakke glasplaten door Marcel A. Bally. In de serie 'Meccanografie' het vierde deel handelend over allerlei uitvoeringen van de Meccanograaf in het bijzonder de op basis van Supermodel nr. 13 door Eric Baldwin ontworpen eenvoudige machine en de

recent door Hans Faust gebouwde kinderversie daarvan, met veel nuttige informatie en talrijke foto's (alleen in het Duits).

#### **Constructor Quarterly Nummer 38 (december 1997)**

'Atlas' kraanrobot - een blokzetter die automatisch een piramide bouwt van 50 stalen kogels -ontworpen en beschreven door Eric Champeboux. 'Eenvoudigweg rood....en blauw', een klein model kiepwagen door Bernard Périer. 'Twee interessante stoommachines' door Brian Rowe, beknopte beschrijvingen van een model van een Stuart-Turner nr. 9 en van een Ernst Plank speelgoed stoommachine uit omstreeks 1906. Meccano drukpers Mk.III door Brian Ashton; het is een met de hand aangedreven en verbeterde versie van Ashton's model uit 1994 (CQ nr. 24), met onderdelenlijst. Een globale beschrijving van de kermisattractie 'Condor' van John Bridger (zie ook de Runnymede MGN nr. 35 elders in deze rubriek). 'De Mallotige Molenaar' door John Machin: een mole naar klimt langs zijn molen omhoog waar een zak meel is opgehangen; met de zak op zijn hoofd klimt hij weer omlaag. 'Een stoomwals met verticale ketel' heet de beschrijving die Alan Partridge maakte bij een serie prachtige foto's van het model, waarmee de heer Bloemendaal op 8 februari 1997 te Wageningen aanwezig was, zie ook MN 15.3, blz. 37. De foto's zijn van René Mikkers. Ook van Alan Partridge een commentaar (met prachtige kleurenfoto's) bij de scheepsstoommachine van John Heywood, waarvan een volledige bouwbeschrijving verscheen in de Meccano Newsmag nr. 76, november 1996 (MN 15.1, blz. 14). Ten slotte nog een artikel van Alan Partridge, een beschouwing over de natuurkundige aspecten van de toepassing van hydraulica in schaalmodellen (zie ook Howard Somerville's verhaal in IM nr. 23 dat elders in deze rubriek wordt vermeld).

#### **Voorts ontvangen:**

Other Systems Newsletter nr. 17 (oktober 1997). The Johannesburg Meccano Hobbyists Newsletter nrs. 34, 35 en 36 (resp. juli, september en november 1997), en de Special Edition Newsletter nr. 1 (november 1997). Meccano & Erector Club (Southern California) Newsletter, nummer XXI-4 (oktober 1997). AMS Nachrichten News Nouvelles (Zwitsers) nr. 3/97.

*Frits Willems*

#### **Opmerkelijke opmerking**

Definitie voor Meccano:  
Gaafjes die door materiaal bij elkaar gehouden worden.

## Agenda

### Regiobijeenkomsten

#### 28 maart: Ede jaarvergadering

Het bestuur van het Meccano Gilde Nederland nodigt alle leden uit voor de Algemene Ledenvergadering in het zalencomplex 'NIMAC', Galvanistraat 13 te Ede. Aanvang 10.00 uur. De vergadering zelf begint om 11.00 uur. Vóór en na de vergadering kunt u modellen bekijken.

#### 18 april: Heemstede

Op zaterdag 18 april van 11.00 tot 16.00 uur bijeenkomst in gebouw 'Casca', Herenweg 96 Heemstede. Het gebouw staat op loopafstand van het EHBO-gebouw. Inlichtingen bij G.B. Anink tel.: 023 5284877

#### 9 mei Kerk-Avezaath

Op zaterdag 9 mei vanaf 10.00 uur, wordt in het dorps huis 'De Avezaath', Daver 46, te Kerk-Avezaath tel.: 0344 681469 een bijeenkomst van het MGN gehouden. Route: Rijksweg A15 (Deil-Tiel), afslag Tiel-West / Buren, richting Buren en na ca. 300m rechtsaf. Direct aan de linkerkant is het dorps huis. Treinreizigers, wilt u uw komst vooraf melden aan F.Dam, tel.: 0344 681416, in verband met het regelen van vervoer naar het dorps huis.

#### 13 juni: Maastricht

Bijeenkomst in het City Centrum, Capucijnenstraat 43 (door de poort), Maastricht. Tel.: 043 3219073

#### Verder staan in 1998 de volgende bijeenkomsten op het programma:

16 mei Oxtou  
5 september Henley  
12 september Mechelen  
19 september Oxtou  
26 september Ede  
7 november Hengelo  
21 november Kerk-Avezaath

### Gebeurtenissen 1998

#### 13 april: Raalte

Op tweede paasdag wordt het twaalfde Internationale Stoomfestival gehouden waaraan door MGN-leden kan worden deelgenomen. Plaats: Manege 'De Hoogeweg',

Hogeweg 8, Raalte Openingstijd van 10.00 uur tot 17.00 uur. Deelnemers krijgen een vergoeding en een gratis lunch. Opgave voor deelname en inlichtingen: R.Mikkers, tel.: 074 2774327.

#### 26 april: Ochten

In de Veilinghal 'de Betuwe' in Ochten (vlak naast de A15 bij de afslag Ochten) wordt de zevende tentoonstelling van modelkranen, grondverzetmachines en zwaar transport gehouden, in korte tijd uitgegroeid tot een internationaal gebeuren. Daar zijn meer dan eens ook Meccanomodelen van genoemde categorieën te bewonderen geweest. Eén van de organisatoren is Theo van der Zon tel.: 075 6426121, zelf van beroep modelbouwer. De tentoonstelling is geopend van 10.00 tot 17.00 uur. Toegang f 10,00 p.p. Grote parkeer gelegenheid, gratis parkeren.

#### 21 t/m 23 mei Almere

12e Almere Stoomfestival met deelname van MGN-leden. Veel ruimte en een onkostenvergoeding voor de deelnemers. Geeft u zich hiervoor tijdig op bij Han Schouwenaar, tel.: 036 5315849.

#### 2 t/m 5 juli Skegness

Giant Meccano Model Show. Honderden werkende modellen. Festival Pavilion Skegness. Open van 10.00 uur tot 17.00 uur.

#### 19 en 20 september Modelbouwshow in 'De Meente' te Steenwijk.

#### 18 t/m 25 oktober: Soesterberg

De modelbouwshow in het Militair Luchtvaart Museum te Soesterberg wordt gehouden van 18 t/m 25 oktober. Opbouw dagen 15 en 16 oktober; open zondag 11.00 uur; overige dagen 10.00 uur; dicht 16.30 uur. Op de beide zondagen zal het wat drukker zijn dan normaal en op de tussenliggende maandag en zaterdag wat rustiger (dit laatste omdat het museum die dagen normaliter gesloten is). Zaterdag 17 oktober gesloten. Toegang gratis. Voor meer informatie: Ab Ritsema te Hilversum tel.: 035 6211965.

#### 14 en 15 november Verzamelaars Jaarbeurs in de Jaarbeurs in Utrecht.

## Advertenties

### Aangeboden

I.v.m. ziekte te koop grote Meccano-uitrusting, incl. oude 167, 169, enz. Verkeert in uitstekende staat. Prijs is zeer schappelijk: f 17.500. J. Raap, Eysingaweg 9, 9105 AT Rinsumageest, tel.: 0511 421966.

Voor al uw onderdelen kunt u bij **Exacto** terecht. Standaard en niet standaard onderdelen. De enige die ook in **rood en groen** levert. Prijslijst f 2,50 op giro 550540 t.n.v. Jan H. Schurink te Bathmen.

**Blue/gold** tegen meerprijs leverbaar. Informeer apart.

De beroemde **Meccano-stropdassen** zijn nog te koop: voor f 35,- per stuk franco thuis. Bestel nu het nog kan en als u zich als meer gelijke onder gelijken wilt onderscheiden!

Meccano oude onderdelen waaronder nr.104, bouwdozen nummers 1, 2, 3, 4, 5 en 8 uit ±1970, losse onderdelen en magazines van 1952 t/m 1971. Inlichtingen: Raymond Dirx, Winkelstap 63, B-2900-Schoten, België, Tel.: 0032 36461278

### Aangeboden en gevraagd

Te koop of ruil: doosje Sio huizenbouwblokken; villa-bouwdoos Dietel Plastic-Baukasten; Mobaco doos C. Alles jaren '50, inhoudsopgaven beschikbaar. Gevraagd: kaartjesknipptangen van openbaar vervoer (ook ruil). G.C.van Straaten, Einsteinstraat 28-C, 3817 JT Amersfoort, tel.: 033 4614061.

### Gevraagd

Doos no. 7 rood, groen, uit de dertiger jaren hoeft niet perfect te zijn. Peter Hollinga, tel.: 078 6147524.

Special Aeroplane Parts. In het bijzonder een paar stermotorgondels bestaande uit de onderdelen P210, P211 en P212 en/of een paar lijnmotorgondels bestaande uit de onderdelen P205 en P206. Ook losse onderdelen zeer welkom. L. de Hartog, tel.: 0522 263998 b.g.g. 274964.

## A.J. PRINS

de oudste Meccano Dealer

levert :  
verzendt :  
bel voor

Kist 10

– TreinenShop  
– Alle dozen  
– Alle onderdelen  
– Ordergrootte kortingen

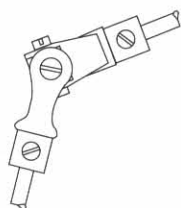
A.J. Prins Choorstraat 4 Delft tel. 015-2123.170 fax 2125.937



# MECCANO-NIEUWS

m  
gn

VERENIGING VOOR METAAL-  
CONSTRUCTIE MODELBOUW



Jaargang 16 nummer 2  
Zomer 1998

**Meccano Nieuws** is het orgaan van de vereniging  
**'Meccano Gilde Nederland'**  
Dit blad verschijnt viermaal per jaar.

Redactie-adres: Dunantstraat 993  
2713 TK Zoetermeer  
Tel.: 079 - 316 59 23



Minister Borst en vice-voorzitter Jan Schurink voor de Meccano collectie van Ben Krom.

In dit nummer o.a.: Fluisterstil aandrijfsysteem  
Verslag Benthuisen  
Octopus

## Meccano Gilde Nederland

### Voorzitter:

G.B.M.M. Anink  
Vogelzangseweg 352  
2114 CK Vogelzang  
Tel.: 023 5841687

### Distributie en documentatiecentrum:

Mevr. A. Anink

### Penningmeester:

J.H. Schurink  
Burg. A. Bontekoelaan 12  
7437 CR Bathmen  
Tel./Fax: 0570 542815  
Giro MGN: 5484519  
E-mail: schurink.jh@wxs.nl

### Secretaris:

C.J. Trommel  
Zeemansdreef 60a  
3146 BT Maassluis  
Tel.: 010 5915295  
E-mail: C.J.Trommel@net.HCC.nl

### Aanmelden / afmelden bij ledensecretaris:

D.B. Bus  
Tesselschadelaan 59  
1422 JB Uithoorn  
Tel.: 0297 561135

### Meccano Nieuws:

Meccano Nieuws is het orgaan van de vereniging: **Meccano Gilde Nederland**. Dit blad verschijnt viermaal per jaar. Losse nummers á f 3,50, exclusief verzendkosten, verkrijgbaar op het distributie-adres.

### Artikelen en advertenties

sturen naar hoofdredacteur:

B.N.M. Loerakker  
Dunantstraat 993  
2713 TK Zoetermeer  
Tel.: 079 3165923

### Redacteuren:

N. I. M. Stevens  
G.W. Faken  
F. Roost  
J. Geertsma

### Drukkerij:

Drukkerij Teeuwen Haarlem BV

### Contributie:

De contributie bedraagt f 45,- per jaar. Het verenigingsjaar loopt van 1 januari t/m 31 december. Bij aanmelding is een entreegeld van f 5,- verschuldigd.

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

## Van de redactie

### Prettig weekend

Vrijdag 31 december 1999 luidt géén weekend in zoals zoveel andere week-ends. De laatste seconde van bovengenoemde dag tikt maar liefst vier tijdsperiodes extra weg: het jaar, het decennium, de eeuw en zelfs het millennium. Voor de redactie aanleiding daar even bij stil te staan. Er zijn gedachten ontstaan voor een thema. De redactie nodigt u allen uit, MN 17.4 in het teken te zetten van de *tijd*. Wij denken hierbij aan een foto met bijschrift en een beschrijving van de meccanoklok bij u thuis, op uw werk of de klok die u nog gaat bouwen.

### Terschuur

De jubileumvergadering in het restaurant van het ROVC te Ede trok veel belangstelling. Gelet op de goede resultaten achtte de voorzitter het verantwoord - de voor hem gereserveerde bladruimte - af te staan ten faveure van de jubileumtentoonstelling in Terschuur.

### Bouwbeschrijvingen

We krijgen zeer positieve reacties op de bouwbeschrijvingen van uw hand. Er gaat een motiverende en stimulerende invloed van uit. Niet zelden betreft het modellen die in geen enkel voorbeeldenboek staan. Een onderdelenlijst kan daarbij van grote waarde zijn om vooraf te kunnen bepalen of het model met de beschikbare onderdelen gebouwd kan worden. Blijf dus bouwbeschrijvingen sturen.

## Met de Tweede-Kamerverkiezingen in zicht:

## Minister Borst lijsttrekker voor Meccano-partij

Bert Loerakker  
Zoetermeer

Op 23 maart 1998 heeft minister Borst, van Volksgezondheid, de museale Meccano-tentoonstelling in het Oude Ambachten en Speelgoedmuseum in Terschuur geopend. Door de talrijke overeenkomsten is de stap van de politiek naar Meccano klein. Denk hierbij aan de ingewikkelde en nauwkeurig afgeregelde constructies waarbij door stelselmatig zoeken

### Foto's

Bij de drukvoorbereiding maakt de eindredactie een selectie uit het beschikbare fotomateriaal. De selectie berust op een eenvoudig principe. Foto's die we niet hebben kunnen we niet plaatsen. Selectie van de foto's die we wél hebben geschiedt op grond van de inhoud van het betreffende artikel en de kwaliteit van de foto's. Fotomateriaal dat behang vertoont met duidelijke sporen van lekkage, danwel gebloemde gordijnen, kop-en-schotels en dergelijke, alsmede foto's met een onrustige achtergrond komen maar zelden door de selectie. Bovendien heeft de drukkerij duidelijk voorkeur voor zwart/wit foto's. Kleur mag ook, maar rood is een ramp. Als u zelf voor de bijschriften zorgt, verlicht u daarmee onze taak.

### Advertenties

Voor M.G.N.-leden bestaat de mogelijkheid tot gratis adverteren in Meccano Nieuws. Het betreft hier evenwel uitsluitend advertenties die betrekking hebben op Meccano, tenzij anders overeengekomen.

*Ben Krom* heeft een zeer aanzienlijke hoeveelheid modellen geleverd voor het museum in Terschuur. De beroemde Shay-locomotief, het kabinet en zijn andere modellen zullen de bezoekers overtuigen van zijn kwaliteit. Voor mij is *Ben* de man van het kwartaal.

Bert Loerakker

naar verbeteringen doorlopend een beroep wordt gedaan op de creativiteit. Benadrukt werd de educatieve waarde van Meccano. De training van de fijne motoriek, het opdoen van kennis omtrent constructieve principes en het ontwikkelen van ruimtelijk inzicht. Door de onbegrensde mogelijkheden met Meccano bereikt de bouwer moeiteloos het hoogste behoefteniveau: het niveau van zelfontplooiing.

Vice-voorzitter *Jan Schurink* is uitvoerig ingegaan op de Meccano-geschiedenis. Van Frank Hornby, de man die op 9 januari 1901 de patentaanvraag deed voor *Mechanics Made Easy* (het latere Meccano), tot heden.

## Meccano Nieuws 16.3

De volgende editie van Meccano Nieuws zal medio september verschijnen. De sluitingsdatum voor kopij en advertenties is 1 augustus 1998.

Speciaal voor deze bijzondere gelegenheid had *Ben Krom* een drie-partijen kabinet (3 coalitiepartijen) van Meccano gebouwd; met rode (PvdA) zijwanden, blauwe (VVD) zijwanden en deuren, en een groen (D'66) Meccano-dak. Hoogtepunt van de plechtigheid was het, door de minister, plaatsen van het dak op het kabinet. Bij deze gelegenheid is de minister benoemd tot ambassadrice van de Meccano Fraternity World Wide.



Dit is something Els

## Van het bestuur

### Van de penningmeester

In het volgende stukje tekst zult u zich allen kunnen vinden: een penningmeester doet het nooit goed. Óf 'ie is knieperig', óf 'ie het 'n gat in zien hand'. Sommigen vinden de contributie te hoog, anderen vinden dat er best meer mag worden gevraagd.

In ieder geval is uit de jaarrekening 1997 en begroting 1998 gebleken, dat in het verleden steeds begrotingen zijn gemaakt op het scherp van de snee: bij nader inzien eigenlijk té scherp met o.a. té krappe jubileumreserveringen. Hierdoor barstten we deze keer eens uit ons jasje: in het vermogen werd behoorlijk gesneden. Na 1996 en 1997 ook 1998 met f 45,- contributie blijkt uit de begroting niet mogelijk, indien we het Meccano Nieuws en de bijeenkomsten op het huidige kwaliteitspeil willen handhaven. Om die reden is door de ledenverdadering van 28 maart 1998 het voorstel van het bestuur overgenomen de contributies per 1 januari 1999 een inhaalverhoging te laten ondergaan naar f 55,- voor leden en f 25,- voor jeugd- en/of gezinsleden. Een persoonlijke verhoging blijft daarnaast van harte welkom!

Over laatbetalers qua contributie wil ik het nu niet hebben. Ieder die dit leest weet zelf wel of hij/zij tot de 15% van de leden behoort, die 'het fijn vonden' voor een royement te worden behoed. Het merendeel van deze leden waardeerde deze (herhaalde) signaleringsservice met het

Ben is met 45 kg Meccano de grootste modellen-leverancier van het museum. In de hoofdvitrine is zijn beroemde Shay-locomotief (MN 10.2) te bewonderen. *Henk Brouwer* heeft de modellen elektrisch aangesloten en *Mark Douma* heeft voor een verzameling Meccano gezorgd van het begin tot midden tachtiger jaren. De tentoonstelling duurt tot september 1998.

PS *Jan* en *Ralph Schurink* en *Co Stevens* zijn, zodra zij zich even vrij kunnen maken, in het museum aanwezig. Zij zijn dan, duidelijk herkenbaar als zijnde lid van het Meccano Gilde Nederland, aanspreekpunt voor alle aanwezigen. Dit initiatief wordt door de museumdirectie bijzonder op prijs gesteld. Ook uw aanwezigheid wordt gewaardeerd.

vergoeden van de berekende 'service-kosten'. Anderen vonden blijkbaar deze service zo gewoon, dat er ook geen 'sorry hoor' afkon. Eén lid vond het zo gênant, dat hij op zijn niet-betalen werd geattendeerd, dat hij prompt nog f 100,- extra overmaakte. We hebben wat je noemt Meccano-leden van allerlei pluimage! Tenslotte hadden we toch nog ruim 1% van de leden (een zevental), die blijvend niet reageerde; wij hebben dit groepje uit ons ledenbestand moeten schrappen. Zij zullen hun hobby-informatie en dus het blaadje Meccano-troost voortaan moeten missen. Er treedt gelukkig ook steeds 'nieuw bloed' toe. In het Meccano Gilde kan dat ook zonder dat we bang hoeven te zijn voor allergische reacties. We accepteren elkaar zoals we zijn, maar je moet wel van metaalgaatjes houden! Hopelijk levert de tentoonstelling in Terschuur in het Oude Ambachten en Speelgoedmuseum ons weer vele nieuwe leden op. Rest mij u een plezierige zomerperiode toe te wensen met enige Meccano-activiteit en tot ziens.

*Jan H. Schurink*

### Van de Ledensecretaris

In het jaar tussen de afgelopen jaarvergaderingen kregen wij 23 nieuwe leden en bedankten er 31. Er waren 5 wanbetalers en helaas overleden er 13 leden.

Ik was helaas even ziek, toen ik dit zou mededelen tijdens de vergadering van 28 maart jl.

### MUTATIES IN HET LEDENBESTAND:

Het bestuur heet de volgende nieuwe leden hartelijk welkom:

**618** A.J. van Elzen, Celsiusstraat 2, 4532 KW Terneuzen, 011 5696591

**936** M. Braakhuis, Broekdijk 63, 7663 TH Mander, 0541 880183

**69** A. Christan-Nevels, Goudenregenlaan 32, 1702 TM Heerhugowaard, 072 5726231  
Mevrouw Christan zet het lidmaatschap voort van haar overleden echtgenoot.

**985** Stephen P. Wilson, 10 Nairn Close, Crosland Moor, HD4 5LU Huddersfield, U.K., W. Yorks 0044 1484 647063

**986a** Dirk Lobbes, Timmershof 4, 4175 AL Haafden, 0418 592334

**987** G. Verver, Anne Frankweg 28, 2331 GN Leiden, 071 5324510

**988** K. de Graaf, Mozartstraat 65, 3752 JS Bunschoten, 033 2981104

**989** A.F.H. van Lunteren, Ruinerweg 48, 7958 RD Koekange (Dr), 0522 451943

**492** R. Dirks, Winkelstad 63, B 2900 Schoten, BELGIE 0032 36461278

### ADRES- EN/OFF TELEFOONWIJZIGINGEN

**825** H.E.J. Brink, Slinge 15, 9204 KK Drachten

**61** J.W. van der Horst, Oldenzaalse straat 116, 7514 DS Enschede, 053 4331856

**738** C. Grootenboers, Jupiterlaan 60, 4823 EP Breda, 076 5410831

**710** A.J. Robben, Hilbersplein 66, 1944 RC Beverwijk, 0251 242643

**606** B. ter Haar, Vrouwgelenweg 38, 3341 BT Hendrik Ido Ambacht, 078 6123475

**883** C. Carlo Jüsche, Postbus 55610, 1007 NC Amsterdam, 020 4631546

**286** W. Trabsky, Witmolen 161, 2845 GJ Delfgauw, 015 2563877

**617** R. Nunes Vaz, Cannenburg 90, 1081 HD Amsterdam, 020 6463993

**805** G. Tankink, Varsseveldseweg 80, 7135 JC Harreveld, 0544 379505

**753** T.F. Vogel, Wilsonstraat 104, 2131 PV Hoofddorp, 023 5624849

### BEDANKT

De volgende leden hebben het lidmaatschap van het MGN beëindigd.

**924** E. du Brulle, Meise.

**592** T.W. Oerlemans, Aarle Rixtel.

**957** John Linder, Madeley, Telford.

**949** H.H. v.h. Reve, Voorhout.

### OVERLEDEN

Wij ontvingen bericht van het overlijden van:

**601** G.A. Dekker, Beverwijk.

**69** J.G.A.M. Christan, Heerhugowaard.

**87** A.J. Verkade, Hengelo (Ov).

**754** W.R. van Russen Groen, Bergenschenhoek.

Het bestuur van het MGN heeft de nabestaanden zijn deelneming betuigd.

Na al deze wijzigingen is het aantal leden van ons Meccano Gilde gekomen op 602.

*Dick Bus*



## Kerk-Avezaath 16-11-1997

# Fluisterstil aandrijfsysteem

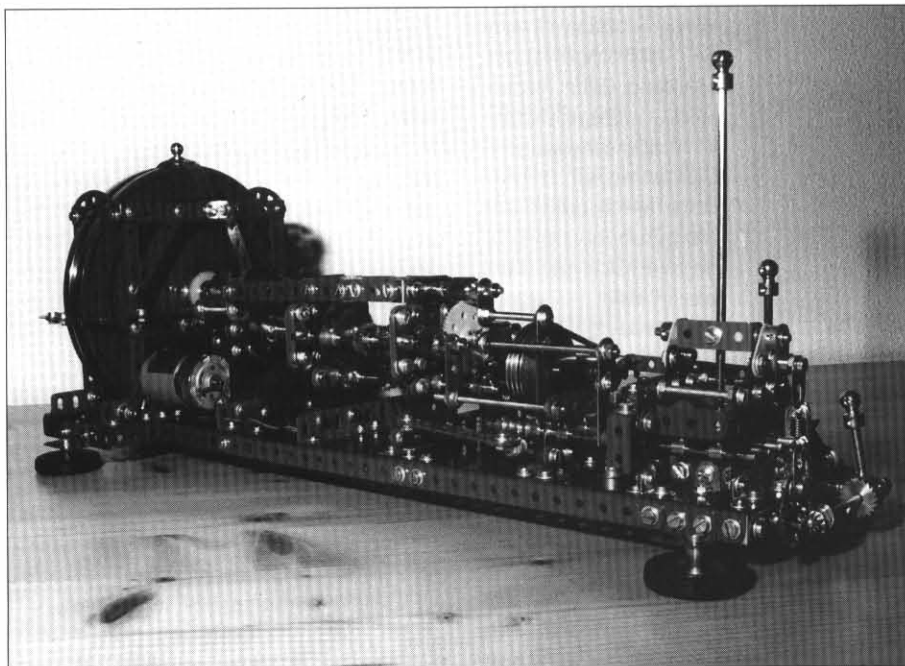
Bert Loerakker  
Zoetermeer

*Piet van Bommel* bouwt met een gradatie van professionaliteit die z'n weerga niet kent. Hij had twee modellen meegebracht: een deux-chevaux en een fluisterstil aandrijfsysteem. Een grotere tegenstelling (tussen de full size deux-chevaux en het aandrijfsysteem) lijkt niet mogelijk. Aan beide ligt evenwel dezelfde filosofie ten grondslag: zo efficiënt mogelijk omgaan met energie. Deux-chevaux bete-

aan het motortoerental. Om overbrengingsverhoudingen te krijgen die op elkaar aansluiten is voor de 4<sup>e</sup> en 5<sup>e</sup> gang gebruik gemaakt van niet-meccanotandwielen. Het tandwiel voor de achteruit is heel groot en draait altijd mee. Onbelast kan de motor  $\pm 17.000$  omw/min. draaien; belast iets minder. Bij dergelijke toerentalen wordt het uiterste van de tandwielen en de lagering gevraagd. Het stellen, met

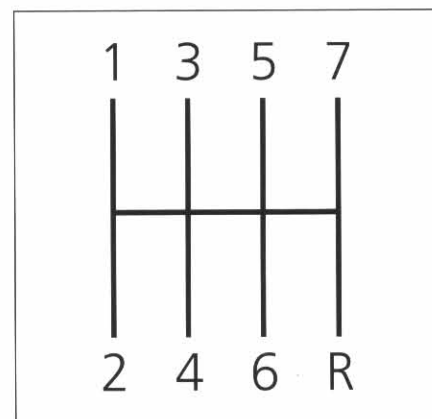
sleufgaten, is daarbij erg belangrijk. Vanwege de slijtvastheid en het uitbalanceren is op grote schaal gebruik gemaakt van stalen assen en messing lagers. Het vliegwiel en de snelle assen lopen in kogellagers. De mooie gelijkmatige loop van het zware vliegwiel is het directe gevolg van de perfecte wijze van uitbalanceren. Hiervoor zijn twee technieken toegepast: om de as exact in het midden te houden is in de naaf, tegenover het stelschroefje, een minuscuul stukje latoenkoper aangebracht en er is 'op het oog' één gaatje in geboord. Meer was niet nodig. Als het op volle toeren draaiende vliegwiel vrijgezet wordt, draait het nog bijna een uur door! Een rem is dus essentieel. Dit is een vurenhouten blok met transportstand

De deux-chevaux houdt u van ons tegoeed.

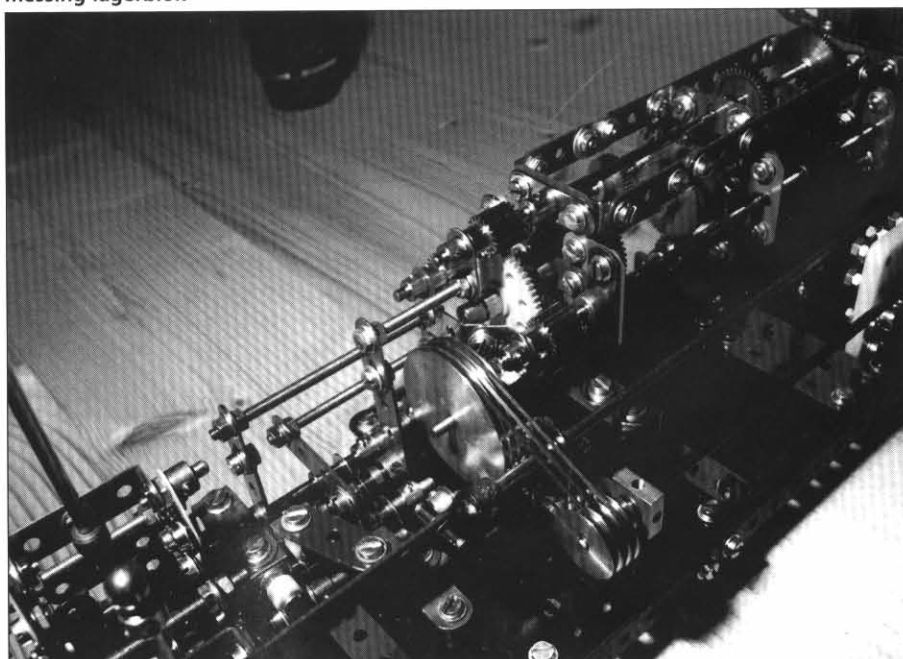


**Links: motor en groot vliegwiel.  
Rechts: hendels voor gangwissel, reductiebak en rem**

kent letterlijk: twee paardenkrachten. Dat waren fiscale pk's. De eerste deux-chevaux moest het doen met 18 pk. Dus niet iets om een paar flinke G's mee te trekken. *Piet* heeft op basis van dit concept een geniaal aandrijfsysteem gebouwd; compleet met motor, gangwissel en reductiebak. Een soort auto maar dan zonder wielen. De bewegingsenergie, die het schakelen vergemakkelijkt, komt van een groot vliegwiel. Een 12-volts hoogtoerige motor geeft, samen met de gangwissel en de reductiebak, het vliegwiel een fabuleus toerental. Ondanks het feit dat beide componenten van het type tandwielschakelbak zijn, kan *Piet* er 'boterzacht' mee schakelen. De schakelstangen zijn gearreëerd. Dat wil zeggen dat ze niet spontaan verschuiven. De gangwissel wordt aangedreven door middel van twee stel snaren. De primaire overbrenging is dubbel uitgevoerd en de secundaire (met dunnere snaren) zelfs drievoudig. *Piet* heeft de poelies hiervoor zelf gedraaid. Door het perfect werkende mechanisme in combinatie met de uitgekiende overbrengingsverhoudingen is de motor in staat het vliegwiel een toerental te geven dat nagenoeg gelijk is



**As van drievoudige snaaraandrijving in messing lagerblok**



## Benthuizen 3 januari

# Regionale Meccano-bijeenkomst

Ralph Schurink  
Amsterdam

**Aan de vooravond van deze eerste regionale bijeenkomst in het nieuwe jaar bracht het journal de trends voor 1998 in beeld: het is trendy om tegenwoordig een druk bestaan te leiden. Men gaat van afspraak naar afspraak en onderwijs maakt men nieuwe afspraken via de mobiele telefoon. Dit geldt ook voor de schrijver van dit artikel. We weten echter dat Meccano verbreedert en een rustpunt vormt in het leven, dus op naar Benthuizen.**

**Het was deze dag bijzonder slecht weer, maar toen ik tegen half elf binnenkwam was de zaal al redelijk gevuld met een veertigtal leden.**

*Dhr. Leemans* was aanwezig met een mooi model van een stoomwagen (model no. 358) dat gebouwd kan worden met een uitrusting no. 3, 2, 2a.

Onze banketbakker uit Tiel, die ditmaal olieballen had meegenomen, de heer van *Boxtel* had een in aanbouw zijnde 'Super-Bowl' neergezet. Op een aantal onderdelen kon de werking al aanschouwd worden. Ook het draaien van het plateau, in twee richtingen was al te bewonderen. Op dit plateau zijn acht bakjes gemonteerd met mannetjes van play-mobil erin. Dit vond ik een mooi model dat veel waardering zal oogsten als het af is.

Zijn buurman *Jan van Dee*, eveneens uit Tiel, had ook een kermisattractie meegebronden de 'Spin-Bowl'. De bouwer gaf

aan dat het grote probleem is dat de bak met kermisklanten horizontaal moet blijven bij het opheffen. Via een ingenieus schroefdraad-systeem had hij dit opgelost. Ik denk dat als dit model in Skegness zou staan het wel eens hoge ogen zou kunnen gooien in 'the Competition'.

*Dhr. Ritsema* uit Hilversum had een zwaar rups-voertuig gemaakt met zoals hij zelf zegt 'alles d'erop en der aan'. Het voertuig had zes versnellingen vooruit en twee achteruit; het waren overigens snel schakelingen, waardoor in een keer van vooruit naar achteruit geschakeld kan worden. Verder had Ab een draak meegenomen met een aantal functies zoals draaien van de kop, lichtflitsen, bewegen van staart en vleugels. Dat was een verdraaid leuk model.

*Dhr. Oosters* had een werkend en op een plateau ronddraaiend model van een 'Tenderlocomotief serie 89 van de Deutsche Bundesbahn.' Het was uitgevoerd in een combinatie van Märklin en Meccano en veel aanwezigen waren onder de indruk van de afwerking van dit model.

Onze lid *Piet van Bommel* was met drie modellen aanwezig: een zes-versnellingsbak met voetversnelling. In feite was dit een simulator van een motor. De bouwer rijdt zelf ook motor; is dit toeval? Deze simulator werkte zeer soepel.

Ten tweede had hij een zeven-versnellingsbak met High-and Low gearing mee-

genomen. In feite is dit het principe van een terreinwagen. Ten derde had hij een model van een Citroën Eend.

*Hans Klarenbeek* uit Utrecht had een klok meegenomen naar deze bijeenkomst in Benthuizen; het was gefabriceerd met Temsi, Necobo en hele oude Meccano.

De bel van de klok was een fietsbel die ieder half uur belde. *Hans* was op het idee van dit model gekomen omdat zijn zoon een 'oude' fietsbel weggooide. Ik vond dit een mooi compact model en fraai afgevoerd.

Verder waren er weer de nodige mensen met handelswaar en lectuur. Ik vond dat dit jaar de verhouding handelswaar en modellen beter was dan vorig jaar. Ook de kaart die ter gelegenheid van ons 15-jarig jubileum was gemaakt stond in de zaal. Dat vond ik zelf heel plezierig, want ik kon zelf wegens privé-omstandigheden niet op de jubileum te Ede aanwezig aan zijn.

De heer *Jongste* uit Ridderkerk had een hijskraan gebouwd. Een dergelijke kraan vaart op een ponton rond in de Rotterdamse haven en wordt dan gebruikt voor overslag-werkzaamheden. Deze in Meccano gebouwde kraan was van alle functies voorzien zoals hijsen, zwenken en toppen. De bouwtijd bedroeg 3 weken en het was een handzaam model.

Ik hoop dat u hiermee een impressie heeft gekregen van deze bijeenkomst; op het hoogtepunt van de bijeenkomst waren er 63 leden aanwezig. Ik kan zeggen dat het al met al een goede bijeenkomst was, de weersomstandigheden in aanmerking genomen.

## Voor u geplukt van Internet.

### Het flessen-carillon

In dit instrument (The Bouteillophone) wordt gebruik gemaakt van 8 flessen in plaats van gewone, bronzen klokken. Het is gebouwd door Roger Charnoud uit Lyon. De trommel onder de flessen wordt aangedreven door een elektromotor.

Op de omtrek van de trommel, zijn in een bepaald patroon schroeven aangebracht. Deze bedienen via een stangenstelsel, hamertjes die tegen de flessen slaan en aldus traditionele, Franse drinkliedjes ten gehore brengen. Er kunnen 7 melodieën worden afgespeeld door de trommel verticaal te verplaatsen en de toonhoogte van de flessen wordt geregeld door de hoeveelheid water in elke fles.

Volgens de overlevering zouden dit soort

carillons vooral in de negentiende eeuw zijn gemaakt maar werden ze al spoedig verboden omdat de flessen met wijn werden gevuld en de stemmers meestal dronken waren voordat ze klaar waren met hun werkzaamheden.

Bron: Roger Charnoud, Musica Mecanica, [http://www.cnam.fr/museum/musica\\_mecanica/](http://www.cnam.fr/museum/musica_mecanica/)

Kees Trommel  
Maassluis

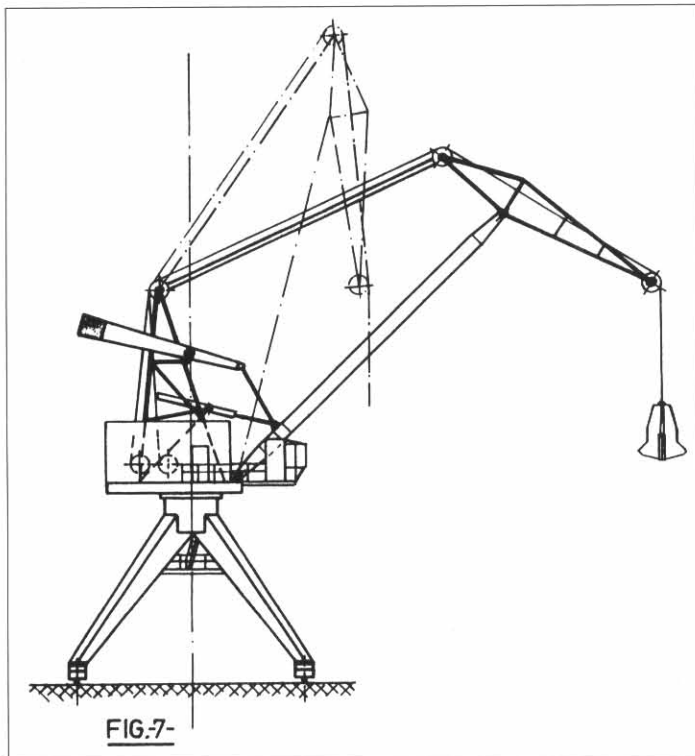


## Van wagenkraan tot lemniscaat

Bert Vrugt  
Haarlem

Tweede en laatste deel. Het eerste deel staat in MN 16.1.

Ten behoeve van zwaar belast draaibaar scheepsgeschut en de eveneens draaibare geschutskoepels op zware tanks, werden er grote horizontale draailagers ontwikkeld. Het waren de restanten van deze lagers die enige tijd na de tweede wereldoorlog bij de nieuwbouw van kranen compleet met tandkrans werden toegepast. Niet direct succesvol maar snel verbeterd en doorontwikkeld gaven ze toch een dui-



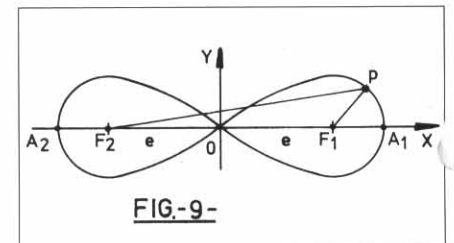
Is de klok nu vòòr- of achteruit gedraaid? Nee dat niet direct, maar een kleine 200 tonmeter lastmoment op een totaal eigengewicht van maar krap 120 ton is toch wel een 50 à 60 ton besparing t.o.v. in capaciteit vergelijkbare kranen met de tot nu toe besproken vormen.

Moderne onderhoudsarme draaipunten, een gestel in buisconstructie, idem de op buiging belaste bovenarm, de voorarm (druk) en achterarm (trek) in gesloten kokeruitvoering. Over de schijven, het twee-trommelierwerk, de zwenkbeweging, de rijbeweging, de repenloop, de horizontale lastlijn als gevolg van juist gekozen systeem punten hoef ik U niets meer te vertellen. Rest de vraag..... hoe bouwen we hem in MECCANO? Aan U het antwoord!!!!

Het zal U niet ontgaan zijn dat het kraantype van fig.7 "tuimelarmkraan" wordt genoemd. Het is een goed gevonden variant op de Duitse benaming

"Doppel-Lenker". In principe dus een driearmig stelsel met vier draaipunten, dus een ongelijkzijdige vervormbare vierhoek. Bekijkt U nu fig.8 eens nauwkeurig, niet direct als totaal kraantype, maar als systeem, dan vinden we hier eveneens een driearmig stelsel met vier draaipunten. Het direct opvallend verschil is de onderlinge plaats en afstand van deze punten en daardoor het optisch verschil in model, maar toch een ongelijkzijdige vervormbare vierhoek.

Maar deze kraan noemen we een lemniscaat kraan!!



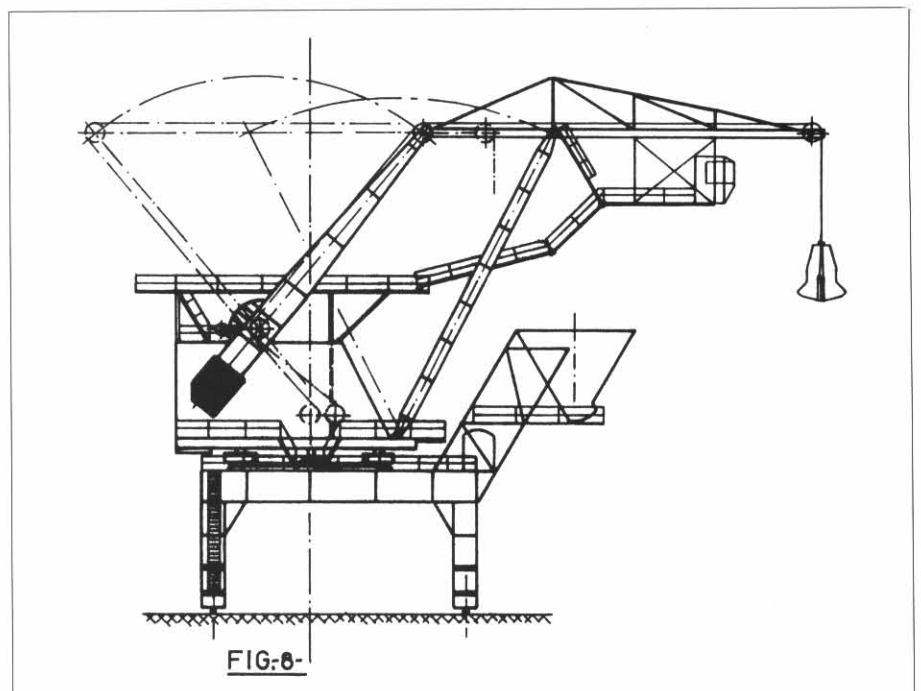
Figuur 9 laat de tekening van een lemniscaat zien, zijnde de voetpuntskromme van een gelijkzijdige hyperbool ten opzichte van het middelpunt en tevens de inversie (omkering van functies) daarvan, ten opzichte van het zelfde punt O.

Een strik- of sleeplijn dus, zijnde de lijn die een strikvorm vertoont en de vorm van een -8- heeft, lemniscaat. Het is de geometrische plaats van alle punten P, waarvan het product van de afstanden van twee vaste punten F1 en F2 de constante waarde = e kwadraat heeft, waarbij  $OF_1 = OF_2 = e$  gesteld wordt.

delijke impuls tot het construeren van nieuwe kraanportaal vormen. Begin 60 er jaren kwam de ware doorbraak, het construeren in gelaste plaatconstructies van moderne kraanvormen won snel terrein en bood de kans het eigen kraangewicht beduidend te verminderen.

Figuur 7 laat het resultaat van zo'n revolutionaire vormgeving zien van een tuimelarm-grijperkraan geschikt voor een beladen grijpergewicht van 8 ton bij een vlucht van  $24 / 9 \text{ m} = 192$  tonmeter lastmoment op een totaal eigengewicht van maar 120 ton.

Hier is de balansarm terug, wordt de vluchtverstelling hydraulisch tot stand gebracht, is er een voorarm- achterarm en bovenarm plus gestel met, schrikt U niet, 9 draaipunten dus 18 lagers!!!!!!





Voor het oplossen van deze gegevens wordt U niet gesteld bij het eventueel bouwen van een MECCANO model.

Wanneer is het nu een tuimelarm en wanneer een lemniscaatkraan? Prof.Hänchen (Hannover 1930) ontwikkelde daar twee figuren voor welke U ziet in de figuren 10 en 11.

De kraan van fig.8 voldoet aan fig.10 en de kraan van fig.7 aan die van fig.11.

Is de kraan van fig.7 dan ook een lemniscaatkraan? Het klinkt natuurlijk wel... maar? Wees uiterst voorzichtig met het geven van bijzondere namen als het om gecompliceerde kraanvormen gaat. Het is beter nauwkeurig de constructie zeer goed te bekijken en dan nog kan het twijfelachtig zijn. Juist de twee genoemde kraantypen geven dit zo duidelijk aan!

Laten we verder gaan met de kraan van fig.8, waar de tekening een lemniscaatkraan laat zien met een hefvermogen van 25 ton op een vlucht van 25 / 9 m in 1956/57 ontwikkeld en gebouwd voor de Hoogovens te IJmuiden. De opdracht luidde; 2 stuks Portaal-Ertsloskranen met een vervormbare vierhoek enz. enz.

Wie sprak er over een lemniscaat??? Hefvermogen 25 ton bij een vlucht van 9 tot 24 m. Een lastmoment dus van 600 tonmeter. Het totaalgewicht bedraagt ruim 650 ton.De op het portaal getekende bunker is niet aangebracht. Een indrukwekkende kraan, berekend met de

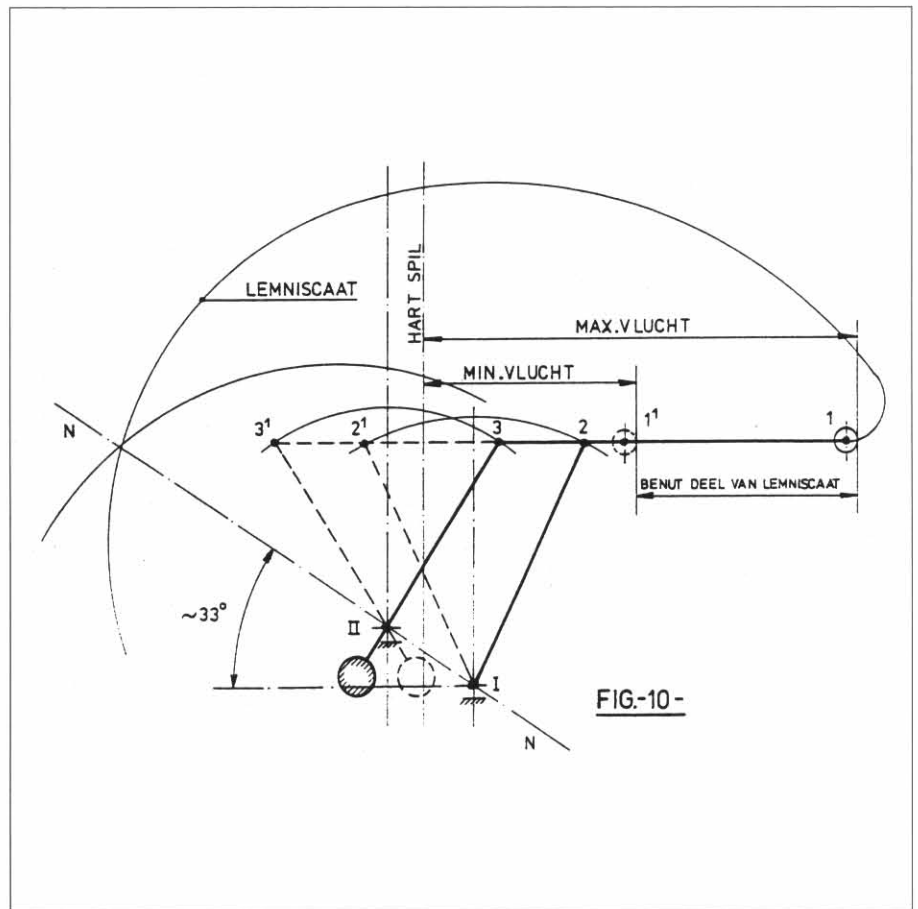


FIG-10-

hoogst denkbare factoren op het gebied van toelaatbare materiaalspanningen, veiligheid, enz. enz. Wat dacht U van de uitschuifbare trappen en bordessen t.g.v. de bestuurderscabine. Het portaal rust totaal op 8 twee-wielige bogies = 16 loopwielen. De nalevering is

moderner uitgevoerd en heeft een hefvermogen van 25 ton op 26 m vlucht bij een omslagcapaciteit van 750 ton erts per uur.

Figuur 12 laat een wagen-grijperdraaikraan zien op een rijbare brugconstructie gebouwd door Kampnagel-Hamburg (1932) welke voldoet aan het lemniscaatschema van fig.11. Een zeer aantrekkelijke vorm om als model te bouwen.

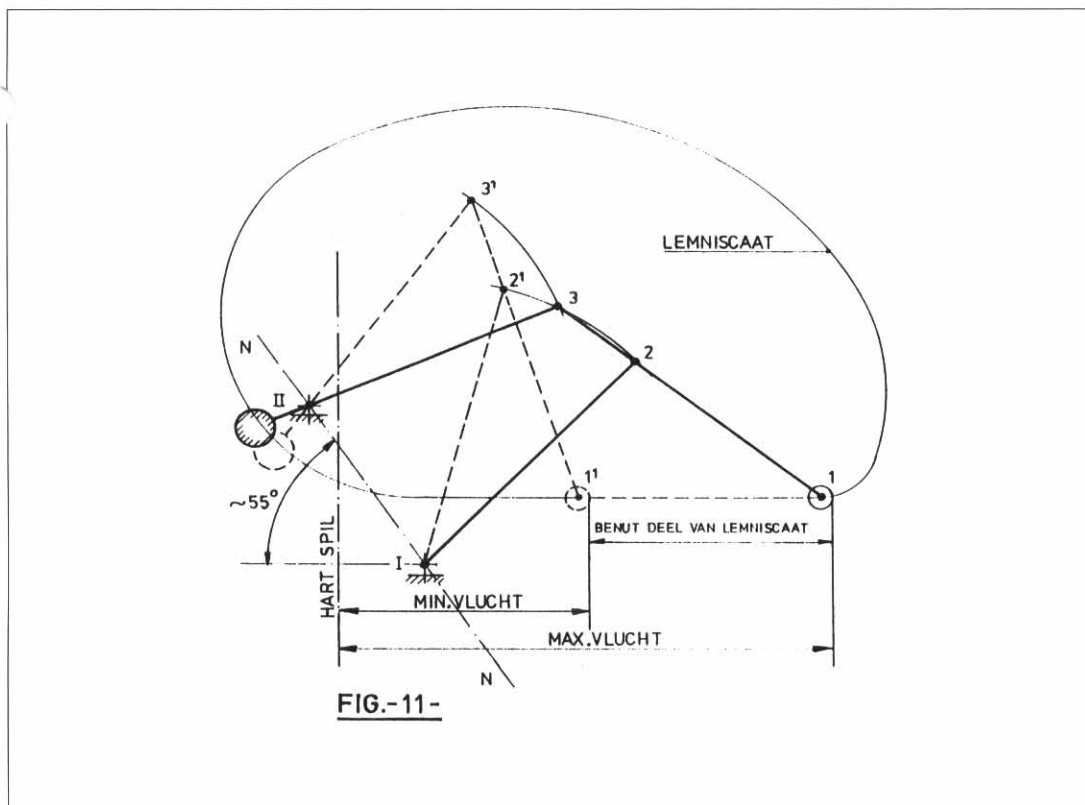
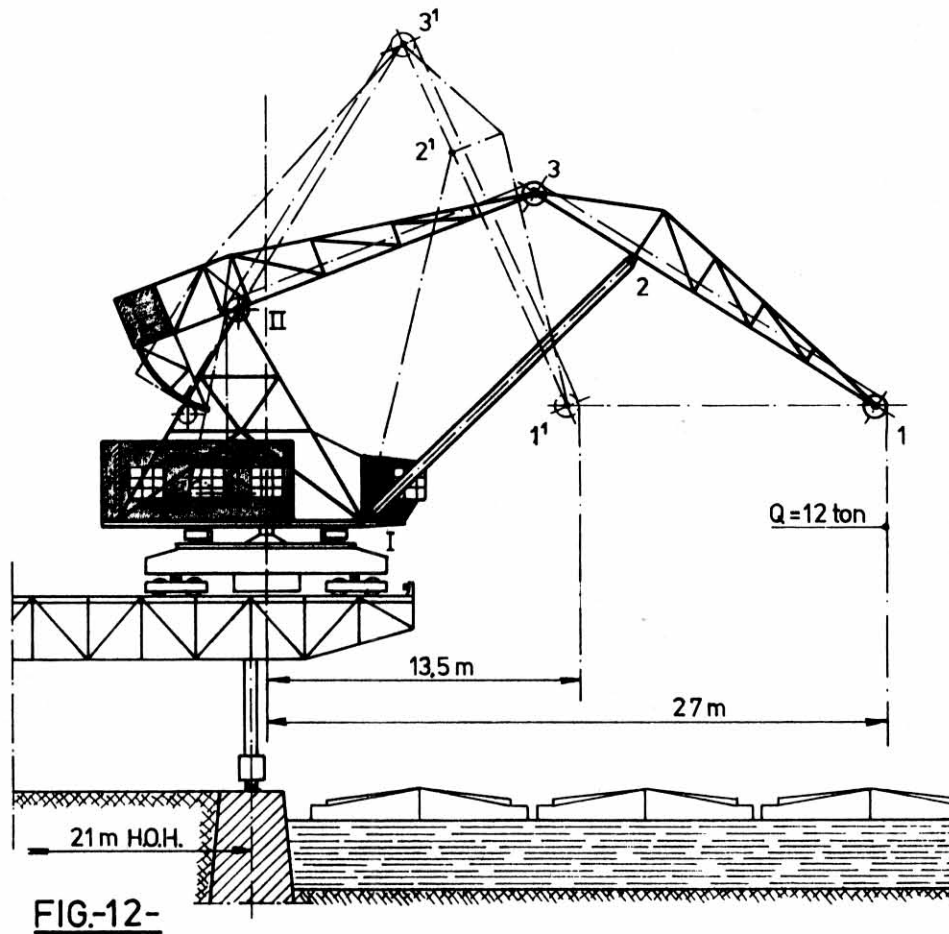


FIG.-11-

Tot slot fig.13, met de uiteindelijke topvorm van de heden min of meer in serie gebouwde en miljoenen kostende FIGEE lemniscaatkranen, welke, geplaatst op een zwaar ponton in alle belangrijke wereldhavens te vinden zijn met hefvermogens van 25 ton bij max. 40 m vlucht = 1000 tonmeter lastmoment en een hijs-snelheid van 120 m/min. Een model wat Cor Luske eveneens in topvorm wist na te bouwen.

Met uitzondering van fig.12 zijn alle getekende kraanfiguren door FIGEE te Haarlem ontworpen en gebouwd. De tekeningen

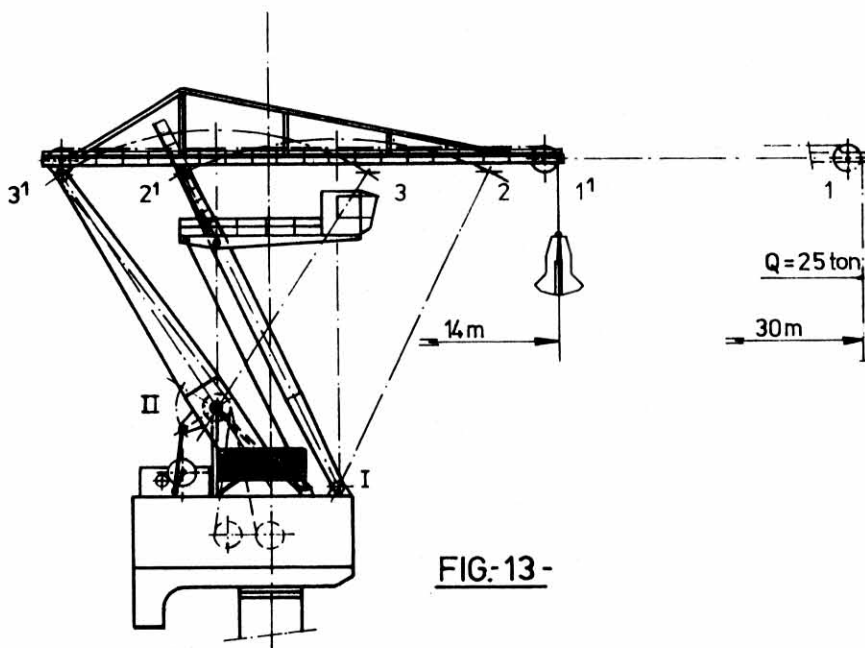


zijn afgedrukt op een schaalwaarde van 1:320 wat wil zeggen dat 10 x de tekeninggrootte = 1 x de modelgrootte op schaal 1:32, af te ronden in bestaande

onderdelenmaten. Daarmee zijn we terug op het uitgangspunt als gesteld in het begin van dit artikel "van wagenkraan tot lemniscaat".

## Gehoord

Zonder level luffing kan toppen een heel getob zijn.



## Nagekomen bericht

29 augustus 1998  
van 11.00 - 15.00 uur  
Meccano-bijeenkomst bij de firma Figee. Tevens rondleiding door de fabriek.  
Deze dag staat in het teken van kranen.

Hendrik Figeweg 1  
Waarderpolder in Haarlem  
Inlichtingen: M. Vleer,  
tel. nr. 0251 - 320570

# 'Variomatic' voor kabeltrommel

Co Stevens  
Achterveld



**Kabel en -trommel. Rechts op de foto het 'opstijgpunt'**

Om een rijdende kraan van elektrische stroom te voorzien wordt veelal een op de grond of in een goot liggende kabel gebruikt, die gewikkeld is om een draai-bare trommel, die aan de kraan is vastge-bouwd. Die voorziening kan ook voor een Meccanomodel worden toegepast. De trommel kan op verscheidene manieren worden aangedreven (bv met een ketting vanaf een wielstel) om de kabel op en af te rollen (afrollen is eenvoudig, dat gebeurt door het rijden van de kraan). De hier beschreven methode werkt met een differentieel. De belangrijkste eigenschap is dat de kabel onafhankelijk van de rij-snelheid van de kraan altijd strak staat en altijd netjes wordt opgewonden. Over dif-ferentieels is reeds in de eerste en tweede jaargang van MN uitgebreid geschreven: door A.van de Ruit in editie 1.02 en door H. van Wijngaarden in editie 1.04 en 2.01. Het in dit laatste nummer beschreven dif-ferentieel, gebouwd met rondsels nr. 26, heb ik in mijn kraan toegepast vanwege de compactheid.

## Opbouw

De opbouw van de aandrijving is schema-tisch weergegeven in de tekening. De trommel is gebouwd met twee cirkel-draagbalken nr. 143. Eén van beide is geschroefd aan een verticaal opgesteld kogellager van dezelfde constructie als beschreven in het boek van B. Love: 'Meccano Constructor Guide' (hoofdstuk 5, zie ook de foto's op blz. 62 en 63). Alleen is de diameter in dit geval kleiner: de buitenringen zijn Exacto ring nr. 143a en Exacto tandring nr. 145a, die tevens voor de aandrijving dient, de binnenrin-gen zijn twee Meccano cirkelplaten nr. 146a, die aan de kraan zijn vastge-schroefd. De trommel kan dus vrij draaien op het kogellager. De kooi van het diffe-rentieel wordt met een riem aangedreven

door motor M1. Aan de kooi is een poelie 21 geschroefd, waaruit de naaf is verwijderd en het ontstane gat groter is ge-boord. Uit het differentieel ste-ken de assen a en b, die beide zijn gelagerd in steunen, die aan de kraan zijn geschroefd. As a drijft met rondsels Exacto nr. 145b de tan-dring van de trommel aan. Aan as b is met een drijfriem motor M2 gekoppeld.

## Werking

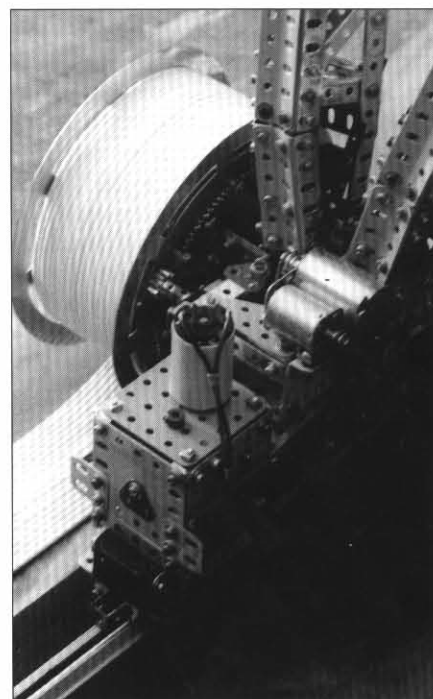
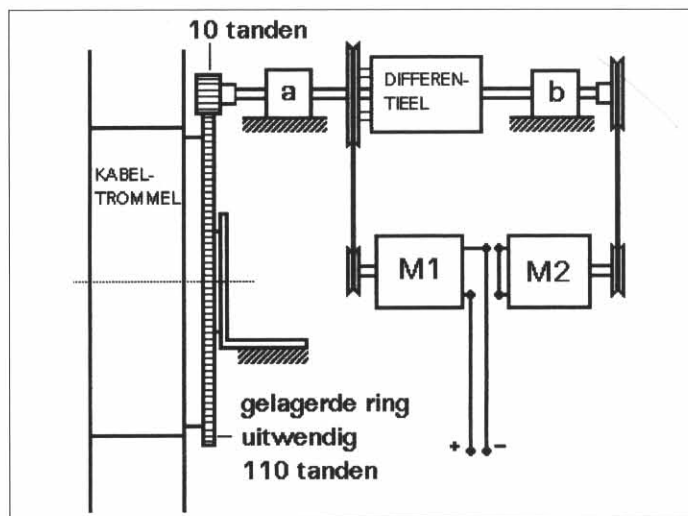
M1 drijft onon-derbroken het differentieel aan. Dit verdeelt de drijfkraft van M1 over de assen a en b. Indien as a wordt geblok-keerd, gaat de drijfkraft naar as b (en omge-keerd). Indien as b ononderbroken wordt afgeremd, ontstaat op as a een ononderbro-ken koppel, dat wordt overgebracht op de trommel, die daardoor de kabel strak houdt en, indien de kraan rijdt, opwikkelt. De benodigde ononderbroken remkracht op as b wordt geleverd door motor M2. Hoe werkt dat?

## Motor werkt als rem

We maken even een zijsprongetje naar de elektrotechniek. Een veel gebruikt type motor in de Meccanowereld is de gelijk-stroommotor met als stator een perma-nente magneet. Een dergelijke motor kan echter ook werken als generator. Indien hij wordt aangedreven kan hij stroom leveren (weliswaar maar heel weinig). Daartoe is kracht nodig. De motor kan dus fungeren als rem door hem als generator te laten werken. Dat bereiken we door aan de polen van de motor een stroomverbruiker te schakelen. Wiskundig is aan te tonen, dat een generator het grootste vermogen levert, indien de weerstand van de aange-koppelde stroomverbruiker even groot is als de inwendige weerstand van de gene-rator zelf. In ons geval komt er dat op

neer, dat de polen van de motor eenvou-dig worden kortgesloten. Niet iedere motor doet dat in gelijke mate. Door met een draadje de klemmen van de motor door te verbinden en met de hand aan de motoras te draaien kan men een-voudig de remwerking vaststellen.

In de praktijk werkt deze aandrijving van de kabeltrommel zeer goed. Hoe lang-zaam of hoe snel de kraan ook rijdt, de kabel staat altijd strak en wordt altijd netjes opgewikkeld. Er is geen extra mechanische slijtage en er hoeft niets te worden af- of bijgeregeld. Tenslotte, het idee om van een differentieel gebruik te maken kwam van *Huib van Wijngaarden*. Goede tip *Huib!*



**Aandrijving kabeltrommel**



## Octopus

H. van den Berg  
Voorschoten

**Octopus** betekent in het grieks letterlijk achtarm; een octopus is een soort inktvis met acht poten.

De kermisattractie OCTOPUS heeft acht armen die ronddraaien en die bovendien op en neer bewegen. Aan de uiteinden van de armen bevinden zich stoeltjes die weer ronddraaien aan de armen. De centrale opbouw bestaat uit drie ringen boven elkaar die kunnen draaien. De boogvormige armen zijn met hun onder-einden aan de onderste ring vastgemaakt. Met dwarsarmen hangen ze aan de bovenste ring. De onderste ring en de bovenste ring draaien in dezelfde richting. De middelste ring draait in tegengestelde richting; daarop bevindt zich een mechanisme dat de bovenste ring scheef doet staan. Hierdoor en door de tegengestelde draairichtingen ontstaat een waggelbeweging van de bovenste ring waardoor de armen op en neer getrokken worden. Kleine motortjes aan de einden van de armen laten de stoeltjes aan de armen draaien.

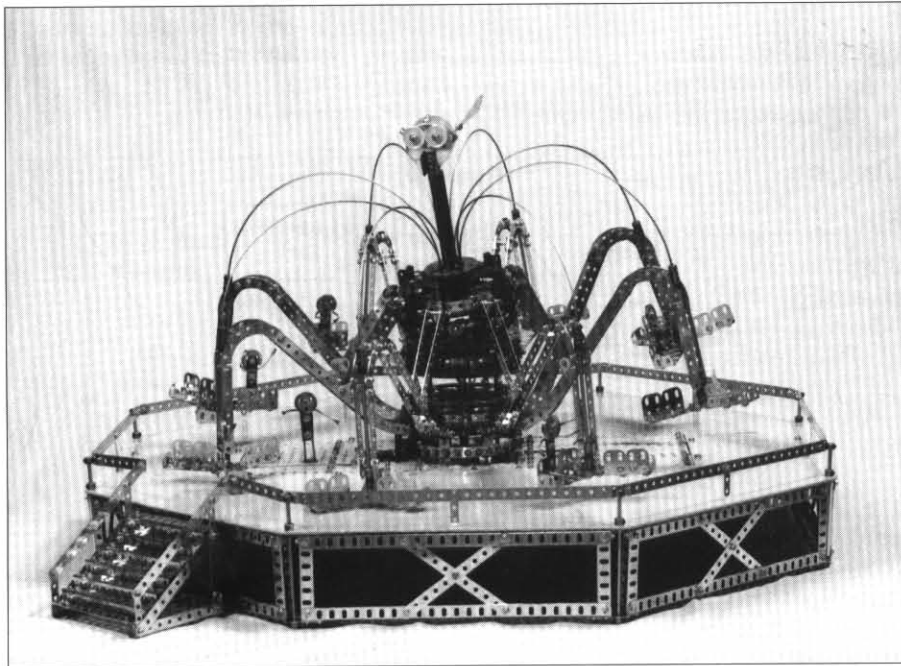


Foto 1: de volledige octopus in bedrijf met omhoog gedrukte kolom en gekanteld bovenste druklager

Het volledige Meccano model is te zien op foto 1, terwijl op foto 2 het voorste deel van de ombouw is weggenomen. Nu is te zien dat de Meccano-octopus net zoals de kermisattractie is opgebouwd op een wagen.

In de echte kermis-octopus zijn voor alle bewegingen hydraulische aandrijvingen toegepast; in dit Meccano model zijn die alle omgezet naar mechanische aandrijvingen.

Foto 3 toont in detail hoe de armen aan de centrale kolom zijn opgehangen; d.w.z. met de dwarsarmen hangen ze aan de vrijdraaiende bovenste ring (naafschijf no.118). Deze ring vormt met de eronder geplaatste cirkeldraagbalk (no.143) en de tien 12 mm poelies, die met draibouten op een 30-gats samengestelde strip zijn aangebracht, een druklager.

De onder-einden van de armen zijn aan de onderste ring bevestigd. Door het gewicht van de armen met de stoeltjes wordt de onderste ring omhoog gedrukt.

Ook deze ring (cirkeldraagbalk no.143) vormt op de zelfde wijze met de naafschijf er boven een druklager. De naafschijf is gemonteerd op een opbouw (pedestal) op het onderstel.

De onderste ring wordt aangedreven via het 36-tands kettingwiel met daarop gemonteerd een 6-gats wielschijf waarin zes schroeven met rechte koppen (niet zichtbaar op foto 3). Deze schroefkoppen grijpen precies aan in de schroefkoppen van M4-bouten in de 32-gats cirkelvormig gebogen strippen onder de onderste ring. Dit vormt de tandwielaandrijving voor het horizontaal draaien van de armen.

Het middelste druklager is weer op de zelfde wijze opgebouwd maar met twee naafschijven. De onderste schijf ervan is m.b.v. vier naafbuswielen op vier verticale assen aangebracht en kan vanuit het onderstel omhoog gedrukt worden. De centrale kolom wordt hoger waardoor de armen omhoog getrokken worden.

Op de bovenschijf van dit lager is m.b.v. een scharnier (zie ook foto 4) het bovenste druklager kantelbaar aangebracht. In gekantelde toestand worden de armen aan de ene zijde extra hoog opgetrokken terwijl ze aan de lage zijde juist weer zakken. Door nu deze schijf met het scharnier tegengesteld aan de armen te laten draaien gaat het bovenste druklager een waggelbeweging maken waardoor de armen verticaal bewegen.

Foto 4 toont links het kantelmechanisme. Het is een hefboom die met een draailager (no.165) links aan de onderring, een cirkeldraagbalk, van het bovenste druklager is gezet en die zijn draaipunt heeft bij de kraag. Deze kraag is met twee 2-gats stripjes flexibel op het middelste druklager gezet. Het andere einde van de hefboom wordt door een draailager op de centrale as, die draaibaar aan het onderstel is bevestigd, op zijn plaats gehouden. Wordt nu de centrale kolom omhoog gedrukt dan wordt via de hefboom de cirkeldraagbalk aan de linker zijde omhoog gedrukt en kantelt dus.

De stoeltjes aan de uiteinden van de armen zijn bevestigd aan een as in het laatste verticale deel van de armen. Een stoeltje bestaat uit een 6-gats naafbuswiel met daaraan drie 5-gats platte steunbalken. De rugleuningen worden gevormd door twee 2-gats platte steunbalkjes ter-

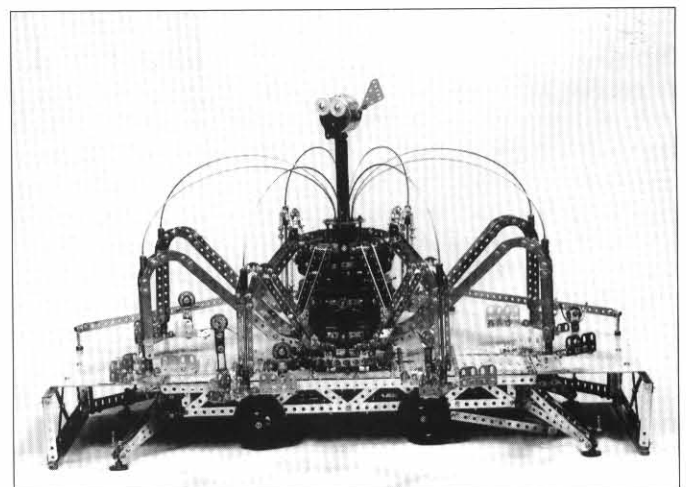
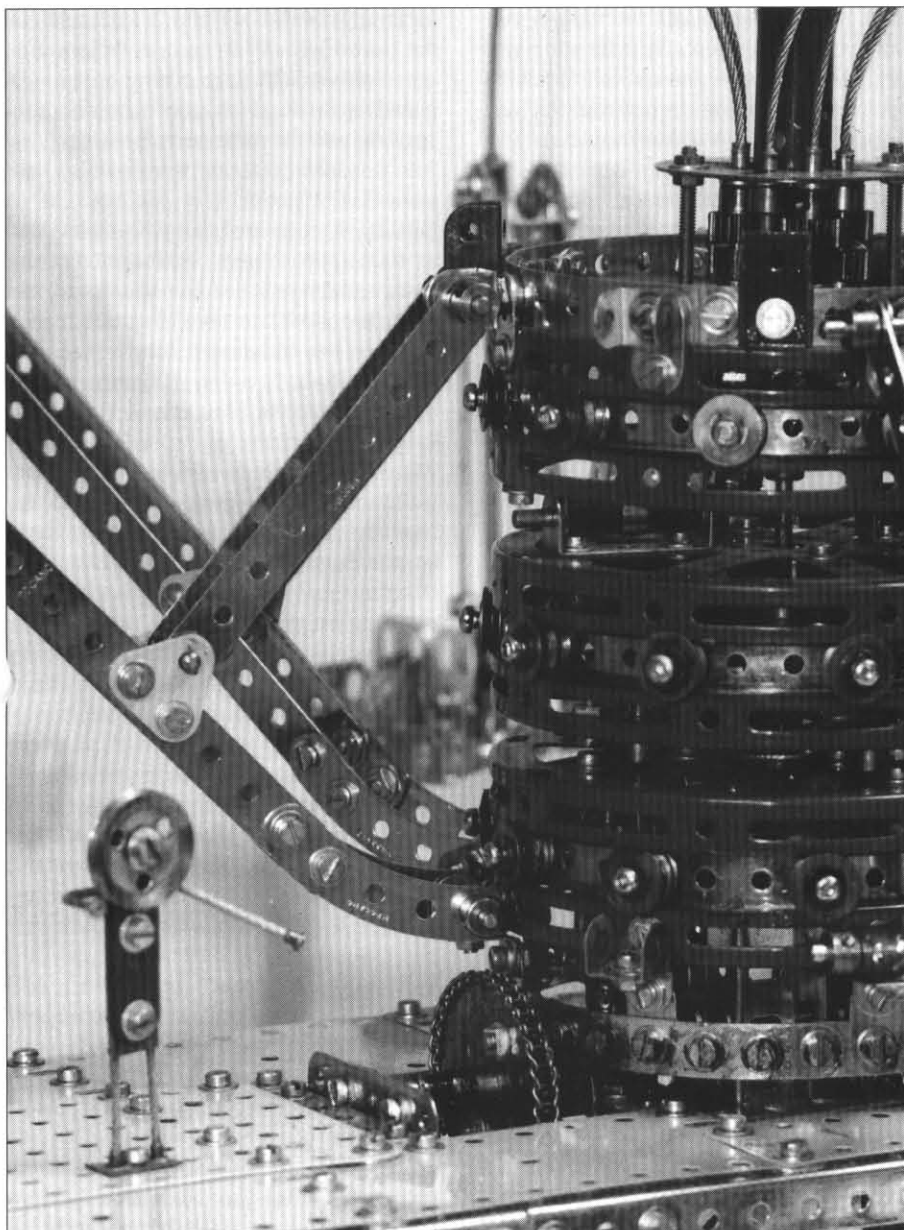


Foto 2: octopus in rust, gebouwd op aanhangwagen met vier mechanische stempels



**Foto 3:** Links de ophanging van de armen aan de centrale kolom  
Onder: de 32-gats cirkelvormig gebogen strippen

wijl 2-gats hoekbalkjes als zijleuningen fungeren. Om ze te laten draaien worden ze met staalkabels vanuit de kop van de centrale kolom aangedreven, zie foto 5. Het daarvoor benodigde tandwielenpak-

ket op de kop van de kolom bestaat uit aan de onderzijde een 8-gats naafbuswiel met zijn naaf naar boven en aan de bovenzijde een 8-gats wielschijf. Op de centrale as zit een 13 mm lang 19-tands



**Foto 4:**  
Cirkelhoek-  
balk no. 143  
en naafschijf  
no. 118. Links  
het kantel-  
mechanisme

rondsel met zijn naaf naar boven. Daar omheen kunnen juist acht 19-tands rondsels in twee lagen gemonteerd worden, in de onderlaag met hun naaf omlaag en in de bovenlaag met hun naaf omhoog. Om hun assen verticaal op te sluiten worden kragen op de andere einden daarvan gezet. Voor zowel de rondsels als de kragen moeten korte stelschroeven (no.69c) gebruikt worden. De buitenrondsels zijn gemonteerd op 4 cm lange stukken 4 mm messingbuis waarin m.b.v. 3 mm holnieten 2 mm dikke staalkabels zijn gesoldeerd. De staalkabels zijn 42 cm lang; aan het andere einde zijn op de zelfde wijze 1 cm lange messingbuisjes aangebracht. Deze einden worden met koppelingen (no.63) aan de verticale assen van de stoeltjes gezet.

Voor de aandrijving van het tandwielenpakket gaan we terug naar foto 4. Bij het monteren van de bovenring van het bovenste druklager wordt het naafbuswiel (rechts op deze foto) recht overeind gezet en wordt de centrale as van het tandwielenpakket in dit naafbuswiel vastgezet. Het naafbuswiel, en daarmee het centrale rondsel van het tandwielenpakket, draait mee met dit deel van de centrale kolom dat juist tegengesteld aan de armen draait. Het pakket zelf draait mee met de armen zodat de staalkabels worden aangedreven.

De centrale as van het tandwielenpakket steekt een eind uit boven het pakket; daarop is het fantasiehoofd van de octopus gezet dat tegengesteld aan de armen gaat draaien.

Bij het starten van de octopus gaan aanvankelijk alleen de armen draaien. M.b.v. een kleine hulpmotor wordt het omhoogdrukken van de centrale kolom gestart. Een korte tijd daarna start automatisch de tegengestelde draaiing van het middelste druklager. De aandrijving daarvan vindt plaats via een van de vier assen waarop het middelste druklager rust nl. de as aan de zijde van het kettingwiel. Deze as is draaibaar en beweegt met het druklager mee omhoog; aan de bovenzijde is een 19-tands rondsel gezet dat aangrijpt op een 95-tands tandwiel dat binnenin het middelste druklager aan zijn bovenschijf is vastgezet.

Verder naar beneden ter hoogte van het kettingwiel (foto 3) is een tweede 19-tands rondsel op deze as gemonteerd. Bij het omhoog gaan van de kolom komt dit rondsel in aangrijping met een 19 mm lang 19-tands rondsel op een er aan evenwijdige as en blijft in aangrijping tot in de hoogste stand.

De evenwijdige as wordt in het onderstel aangedreven op een 25-tands rondsel m.b.v. een 25-tands kroonwiel (foto 6).

### Algehele opbouw.

Foto 1 toont de volledige octopus in bedrijf met omhoog gedrukte kolom en gekanteld bovenste druklager. Foto 2 laat de octopus in rust zien; het voorste gedeelte van de ombouw is verwijderd.

De ombouw bestaat uit acht frames met zgn. oren waarmee ze d.m.v. assen aan

deze ring op zijn plaats te houden zijn extra voorzieningen nodig in de vorm van vier 12 mm poelies op verticale asjes; zij zijn aangebracht bij de hoekpunten van de pedestal. De binnenkant van de cirkel-draagbalk loopt tegen deze poelies.

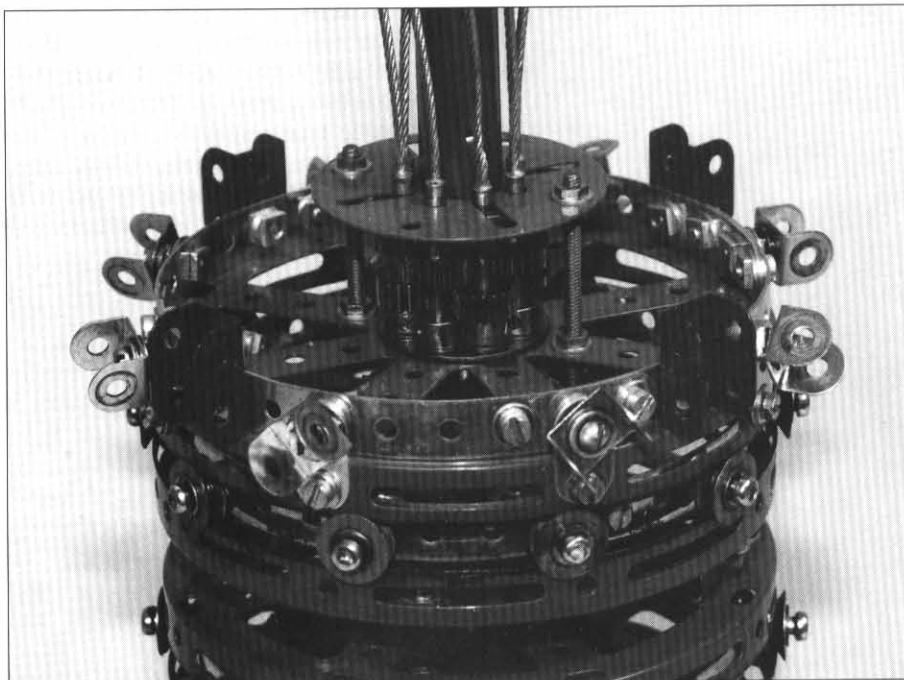
Het omhoog drukken en weer laten zakken van de centrale kolom wordt gedaan

(oriëntatie als op foto 1 en 2) vastgezet die het bovendeel van de centrale kolom dragen. Alle vier van deze assen hebben een geleiding d.m.v. een kraag die op de buitenzijde van de pedestal is bevestigd (op foto 6 te zien bovenaan tussen de rechter twee dwarsbalken).

Een kleine motor met aangebouwde grote vertraging (rechtsonder op foto 6) drijft via twee conische tandwielen en via een 25-tands kroonwiel op een 19-tands tussenrondsel een 19-tands rondsel op de schroefas aan. De kraag op de onderste 5-gats dwarsstrip is het ondereinde van de schroefas. Rechts van de conische tandwielen draait een tweede schroefas mee waarmee een strip verplaatst wordt die de eindschakelaars voor het hoogste en het laagste punt bedient.

De draaipunten van de armen op de onderste ring zijn star; de armen draaien hier alleen verticaal. Aan de bovenste ring moeten de draaipunten flexibel zijn (foto 5), zodat zij de waggelbewegingen van deze ring kunnen volgen.

Tijdens transport moet de centrale kolom gefixeerd worden; aan twee tegenover elkaar gelegen zijden worden het boven- en het onderdraaipunt van een arm door twee 12-gats strippen verbonden m.b.v. de asjes waar anders de armen aan bewegen.



**Foto 5: zeer compacte staalkabelaandrijving bestaande uit: 9 rondsels met extra korte stelschroefjes, gemonteerd tussen een 8-gats naafbuswiel no. 24 en een 8-gats wielschijf no. 24a. Omtrek: 8 dubbele steunstukken no. 11 draaibaar bevestigd i.v.m. waggelbeweging**

elkaar gezet worden. De frames worden afgedekt met hardboard platen met daarin een uitsparing voor de wagen: de eigenlijke octopus. De assen door de oren dienen tevens als staanders voor de omheining.

Het wagenchassis met de schuine kruisverbanden is opgebouwd rondom de eerder genoemde pedestal en is 39 gaten lang en 11 gaten breed. De pedestal is 5 gaten in het vierkant en 5 gaten hoog boven de bovenplaat van de wagen. De bovenplaat is 41 bij 15 gaten. Aan het chassis worden met pennen (korte asjes met een kraag) vier stempels aangebracht voor een stabiele opstelling. Foto 6 toont de onderzijde van de wagen.

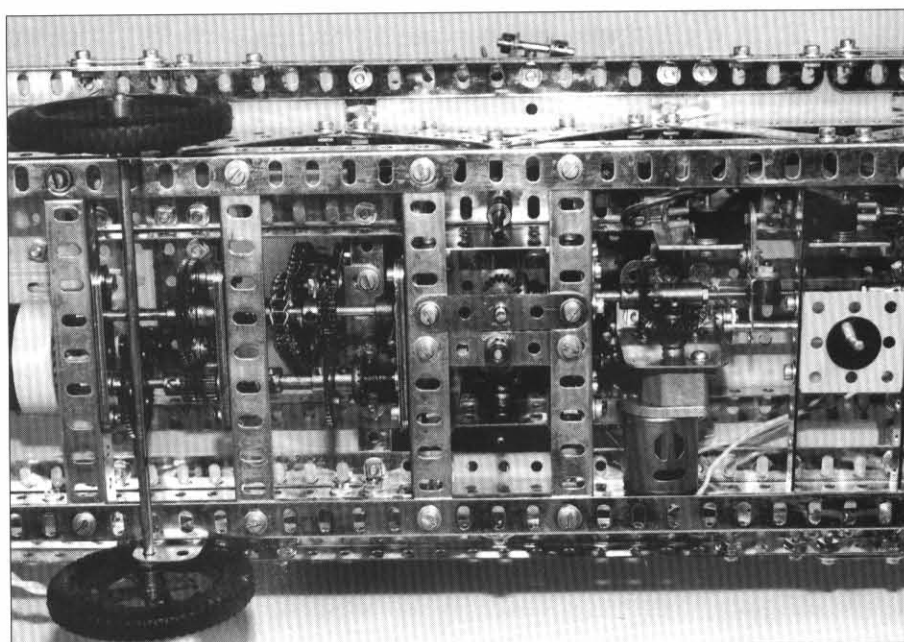
De hoofdmotor is een Decaperm met aangebouwde 2 :1 vertraging; deze is nog juist zichtbaar links op foto 6. Na een 19 op 60- en een 19 op 57-tanden vertraging wordt de hoofdass aangedreven met daarop het 18-tands kettingwiel en een 25-tands rondsel. Dit rondsel vormt met het 50-tands tandwiel een 2:1 vertraging naar het eerder genoemde kroonwiel.

De onderste ring van de centrale kolom, waaraan de ondereinden van de armen zijn bevestigd, ondervindt van de waggelbewegingen vrij grote dwarskrachten. Om

m.b.v. een verticale schroefstang in het centrum van de pedestal. De schroefstang draait in het middelste schroefgat van een koppeling; in deze koppeling zijn aan beide zijden korte asjes gezet waarop weer koppelingen in de lengterichting zijn gezet. In de uiterste gaten van deze koppelingen zijn de voorste en de achterste as

### Foto 6:

**onderzijde chassis met links een deel van de motor met aangebouwde vertraging en extra vertraging voor: aandrijving van de kolom en aandrijving van de kop in tegengestelde richting Rechts: motor en eindschakelaars voor verticale beweging**





## Brieven van lezers



Mijn naam is *John Lips*, ik ben al ruim 20 jaar kraanmachinist en ik wil bij deze de gelegenheid nemen om te reageren op het artikel 'Van wagenkraan tot Lemniscaat' uit MN 16.1(.....) Om te beginnen worden de kranen in de praktijk gevoed door 380V 3-fase wisselstroom en niet zoals in het artikel staat door 550V/600V gelijkstroom. Verder heb ik in mijn vak nog nooit gehoord van een hijsreep, wel van een hijsdraad, kopdraad, sluitdraad, sleepdraad, giekdraad en katdraad; men praat niet over een reepkraan, maar over een vierdraadgrijperkraan of een portaalgrijpertopkraan. (fig 6).

De hijs- of sluitdraad zit op de trommel niet aan het schild vast, maar aan de trommelwang of in de gegroefde trommel zelf. In het artikel wordt niet verteld dat een vierdraads grijperkraan is uitgevoerd met links en 2 rechts geslagen draden terwijl dit wel een zeer belangrijk gegeven is. Als men schrijft dat er 2 reepwindingen op de trommel moeten blijven liggen, dan heet dit een 2 of 3 winden beveiliging.

Bekrepen komen ook niet voor, dit moeten sluitdraden zijn, en een bektrommel is dan een sluittrommel.

Een compleet hijslierwerk heeft niet speciaal twee hijslierwerken nodig. Bij een kraan kan men de haak of grijper niet strijken, maar wel laten zakken of vieren. Een wormwieloverbrenging komt alleen voor bij het rijwerk.

Als een grijper afkoppelbaar wordt gemaakt wordt dit gedaan door middel van een d-sluiting van de kopdraden en een peer socket voor de sluitdraden.

Er komt op niet één van de afgebeelde figuren een zwenklierwerk voor, terwijl dit op pagina 5 kolom 1 wel staat geschreven. Vanaf ±1950 worden alle havenkranen met een kogel- of rollagerdraaikrans uitgevoerd daar dit de stabiliteit bevordert en dus ook de veiligheid.

Een lierwerk wordt altijd met meer trekkracht uitgevoerd dan de werkbelasting van een enkele hijsdraad.

Op pagina 7 kolom 1 wordt geschreven over een compensatie takel, dit moet een

compensatieschijf zijn.

Er staat ook dat er horizontaal in- of uitgevield wordt, dit is niet waar. Tijdens het op- en aftoppen kan het lierwerk gewoon stil blijven staan om de last horizontaal te verplaatsen.

Op pagina 7 kolom 2 staat een automatische vertraging van de horizontale last-snelheid, vooral bij de kleinste vlucht, welnu ik ben dit type veiligheidssysteem nog nooit tegengekomen. Men spreekt niet van een kraanbestuurder maar van een kraanmachinist.

Over smaken kan men twisten, maar om nu te stellen dat fig. 6 esthetisch niet bevredigt, is van de zotte. Qua constructie en aanzicht is deze kraan vele malen mooier dan fig. 5 of het beschreven model waar geen afbeelding van voorradig was, dit zegt ook al genoeg van het aanzicht.

*John Lips  
Den Haag*

## Tips uit Internet

**Het zal velen bekend zijn, dat Meccano op Internet te vinden is. Kees Trommel gaf de redactie een print van een site van John Darlison: 'Hints and Suggestions' (laatst bijgewerkt in januari 1997). Daarin staan diverse handigheidjes, die wellicht niet iedereen weet, maar die wel wetenswaard zijn. Hieronder volgen ze.**

Menig Meccanobouwer zal niet weten, dat sectorplaat (no.54) kan worden gebruikt voor de constructie van een groot rollager. Samengeschroefd met hun zij-kanten vormen 24 van deze onderdelen een ring met een diameter van ± 19 inch. De naam sectorplaat is dan ook van deze constructie afgeleid. Er dient op te worden gelet, dat er verscheidene types zijn (8 gaten lang, met één centrale rij gaten, met drie rijen gaten, enz.) anders wordt de ring niet precies rond. Een cirkelvormige baan, bestaande uit strips, kan met behulp van hoeksteunen (no.12) daarop worden geschroefd, waarop een 'spin' kan draaien. Een tweede identieke ring kan worden toegepast om daarop te draaien en kan als basis dienen voor bijv. een draaikraan. (Zie ook B. Love 'Meccano Constructor's Guide' foto blz. 12. Vert.)

Meccano-rubberbanden (en ook andere rubberbanden!) kunnen tegen verwerking worden beschermd door ze in te talken.

Het zal algemeen bekend zijn, dat het oude rondsel (no.26) 20 tanden heeft en het nieuwe type 19 tanden; en dat het oude type tandwiel (no.27a) 56 tanden heeft en het nieuwe type 57 tanden. Maar wellicht zal niet iedereen weten, dat het oude type tandwiel (no.31) 40 tanden heeft en het nieuwe type 38 tanden. Dat is van belang om te weten, wanneer er een exacte overbrengingsverhouding vereist is: (1:1 of 1:3).

Het schuin vertande tandwiel (no.211a) kan gebruikt worden in combinatie met kroonwiel (no.28) voor een hypoïde overbrenging. (Zie ook M.M. maart 1972, blz. 146 foto 3, artikel van B. Love: 'Meccano Parts and how to use them.' Vert.)

Het Elektrit naafbuswiel (no.518) kan soms toegepast worden (bijv. in een schuifkoppeling), indien voor naafbuswielen (no.24 en no.24b) geen plaats is vanwege hun diameter.

Elektrit spoelkernen zijn erg nuttig voor toepassing in rollagers voor zware modellen. (NB René Mikkers heeft in zijn assortiment ø 8 mm rollen van diverse lengten, die voor hetzelfde doel geschikt zijn. Vert.)

Een sterke universeelkoppeling kan worden opgebouwd door een H-koppeling (no.171) aan één zijde te vergrendelen

met een kraag (no.59) door middel van een stelschroef (no.69), en aan de andere zijde met een leuningkoppeling (no.136a). Een lange stelschroef (no.69b) wordt in de bol van de leuningkoppeling vastgezet met een korte stelschroef (no.69c of no.69d) en valt in de sleuf van de H-koppeling. (Nadeel: zowel de lange stelschroef als de H-koppeling kunnen worden beschadigd. Beter: vervang de lange stelschroef door een op de juiste lengte afgezaagd stukje as. Vert.)

*Co Stevens  
Achterveld*

### Oproep

De heer *Brokken* uit Tilburg is op zoek naar bouwbeschrijvingen van vorkheftrucks.

## Werk van leden

### Hefbrug

In Meccano Nieuws jaargang 12 nr. 1, blz.10-14 voorjaar 1994 is de prachtige hefbrug van Hr. Cameron beschreven. De 'gelijkloopkabels' interesseerden me als de oplossing voor het horizontaal houden van de val. Ik heb de brug gebouwd en ik heb mijns inziens de constructie van de gelijkloopkabels verbeterd. In het artikel wordt erop gewezen, dat de spanning in deze vier kabels gelijk moet zijn. Dit nu blijkt zeer moeilijk te verwezenlijken.

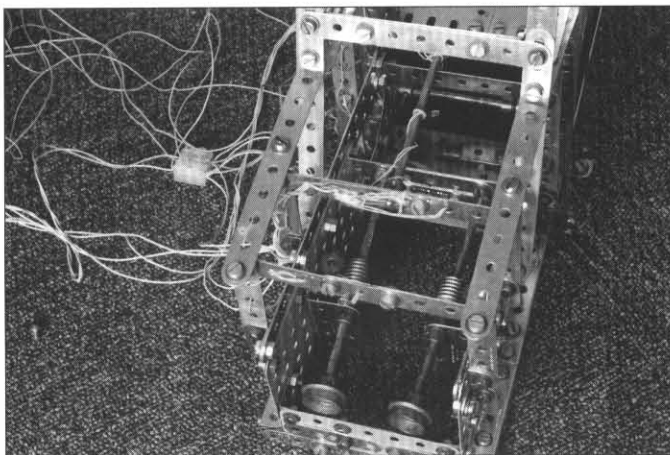
Ik heb daarom een justering per kabel gemaakt (foto 1), waarbij de spanning per kabel eenvoudig instelbaar is middels de wormoverbrenging en het flenswiel. Dit is aan de zijkant onder het brugdek bereikbaar. De veer in de toren, aan de andere kant van de draad (foto 2; in de linker toren zijn de twee veren goed te zien) houdt de spanning in stand.

Voor de aardigheid heb ik de brug voorzien van lampjes en van rode en groene knipperlichten. Het effect van de lampjes is te zien op foto 3 (4-voudige opname).

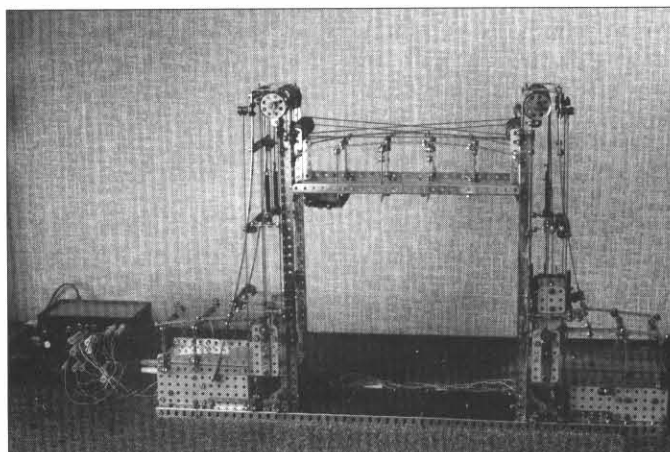
Verder heb ik een motorsturing ontworpen en gebouwd, waarmee de val continu open-neer gaat.

Zowel boven als onder wordt gepauzeerd (wachtijd instelbaar tot 30 seconden). Middels een contact wordt de daal- en stijgsnelheid vlak voor en direct na het sluiten van het brugdek gehalveerd, net zoals dat in het echt gebeurt. Op foto 2 is het elektronica-kastje links te zien.

P. 't Hoen  
Maastricht



Twee van de in totaal vier flenswielen om de gelijkloopkabels te justeren



Ter weerszijden van de val in totaal vier trekveren no. 43 om de gelijkloopkabels strak te houden



Viervoudige foto-opname. De lichtjes laten duidelijk vier verschillende valhoogten zien

## Buitenlandse bladen

### Runnymede Meccano Guild Newsletter

Nummer 36 (februari 1998).

Dit dikke nummer is alleen daarom al interessant omdat de redactie onze Kees Trommel als volgt citeert: 'Meccano is better than life, in Meccano the pieces fit.' Logisch dat dit vet werd afgedrukt en in een kadertje werd gevat. Op 9 januari 2001 zal het honderd jaar geleden zijn dat Frank Hornby octrooi aanvraag voor wat later zijn Meccano systeem zou heten. Dit jubileum was voor Geoff Wright - eigenaar van het alom bekende MW Models te Henley-on-Thames - aanleiding om voor te stellen tegen die tijd een nieuwe top-uitrusting uit te brengen, gebaseerd op de wensen van Meccano bouwers uit de gehele wereld. Over dit voorstel voor zo'n 'Millennium Set' wordt gediscussieerd en worden de eerste reacties erop gegeven. Voorts internetconversaties over het reinigen van onderdelen en over het gebruik van IsoMec en CoreDRAW, welke tekst voor mij helaas volstrekt onbegrijpelijk is. Bovendien nog soortgelijke uitwisselingen van ideeën over het revitaliseren van permanente magneten en over het repareren van uurwerkmotoren. Mike Dennis bouwde een model van een Williamson verticale stoommachine uit 1868 met bovenliggende krukas en maakte daarvan een bouwbeschrijving; het model bestaat weliswaar voor slechts 80% uit echte Meccano onderdelen, maar redacteur Rodgers is bezig met een versie die volledig van Meccano is. Roger Marriott beschrijft de joystick-schakelaars die hij ontwikkelde voor zijn kermisauto-maat die handige mensen een kans biedt om met behulp van een kraanarm en gripper een prijs te pakken te krijgen.

### Transvaal Meccano Guild Newsletter

Nummer 26 (februari 1998).

Een Meccano 'Aunt Sally', een behendigheidsspel waarvan de bouwbeschrijving waarschijnlijk werd overgenomen uit een oude Meccano Magazine, met onderdelenlijst. Gereedschappen behorende bij het Meccano Systeem Deel 4 door Peter Matthews en Jacques Rossouw.

### The Johannesburg Meccano Hobbyists Newsletter

Nummer 37 (januari 1998).

In een grappig verhaal getiteld 'Of cyber wives' beschrijft Kees Trommel het huwelijksleven van een vriend in termen ontleend aan de Wereld van de Computer. Klein formaat blokzetter, een bouwbeschrijving van een model van de in 1974

twalfjarige Michael Martin, die verscheen in het Meccano Magazine van januari 1975; de foto's zijn matig.

### **NZFMM Magazine (Nieuw Zeeland)**

**Vol. 22 nummer 1 (februari 1998).**

Grote rijdende dragline gebouwd door Wes Dalefield; deze graafmachine staat afgebeeld op de omslag van de Meccano voorbeeldenboeken uit de periode 1954 - 1961; de bouwbeschrijving is als MP 87 bij MW Models te koop.

### **Midlands Meccano Guild Gazette**

**Nummer 19 (april 1998).**

Dit blad verschijnt eenmaal per jaar; de uitvoering is zeer verzorgd al zijn sommige foto's niet van grote kwaliteit. Op blz. 2 een zestal uitstekende afbeeldingen van de eenvoudige modelletjes die Rod Rich voor zijn kleinzoon bouwde.

Meccanograaf voor het gelijktijdig tekenen met twee of drie kleuren; Mike Edkins bouwde en beschreef dit model dat voor bijna 100% is gebaseerd op dat van Terry Pettitt; uitvoerig geïllustreerd met foto's en Meccaid-computertekeningen, met onderdelenlijst. Eenvoudig maar effectief model van een balansstoommachine door George Illingworth met drie duidelijke foto's van Ken Wright. Van Jacques Rossouw uit Johannesburg is er een verhaal over het gebruiken van de sleufgaten van hoekbalken voor de constructie van rechthoekige driehoeken. Mike Edkins en Ken Wright maakten een fotografisch overzicht van de collectie voertuigen die wijlen Rod Rich heeft gebouwd van veelal zelfgemaakte 'Meccano' onderdelen.

### **Magazine du CAM (Frans)**

**Nummer 61 (1998-I).**

De omslagbladzijden worden opgesierd met kleurenfoto's van de samenkomsten van de CAM te Orléans (november 1997) en van La Peña del Cargolet, de Catalaanse Meccano club, te Barcelona (december 1997). Kiepauto, een aardig model dat volgens de redactie niet al te moeilijk is, van Jean-Marie Jacquél. René Blais beschrijft een enigszins vereenvoudigde uitvoering van de kleine blokzetkraan van John Sinton (zie Constructor Quarterly nr. 27 van maart 1995). De tekeningen zijn overgenomen uit de CQ zodat voor het bouwen de Franse tekst wel degelijk moet worden geraadpleegd.

### **The Meccano Newsmag (North Midlands Meccano Guild)**

**Nummer 79 (november 1997).**

Demag Superkraan CC 12000 door Peter Jonges; een samenvatting van zijn bijdrage aan MN 15.4 maar met gedeeltelijk

andere foto's die helderder en groter zijn afgedrukt dan in ons blad. 'Romanus' is de naam van een drijvende loopkraan die in 1928 in de haven van Bari werd gebruikt voor het plaatsen van betonblokken; Phil Bradley geeft een samenvattende beschrijving van zijn model van deze kraan. Onder de naam 'Climbing Game Mark 2' presenteert Brian Ashton een verbeterde uitvoering van zijn eerdere versie die werd beschreven in Constructor Quarterly nr. 34 (december 1996). Op verzoek van NMMG-voorzitter Geoff Brown schreef Kees Trommel, bijgestaan door Hans Klarenbeek en Frans Roost, HET Newsmag-verslag van SkegEx'97, een grote eer zonder twijfel en hij kan er op rekenen dat dit met Trommel-humor door-spekte en uitstekende verhaal tot een volgende uitnodiging zal leiden! De vier omslagbladzijden zijn gevuld met foto's van deze grootse tentoonstelling.

Op de NMMG-bijeenkomst te Oxton in september vorig jaar nam Mike Cotterill afscheid als voorzitter. Hij heeft deze functie zestien jaar lang bekwaam en toegewijd bekleed. Bij ons is hij vooral bekend als de voortreffelijke organisator van de jaarlijkse SkegEx manifestatie en gelukkig kunnen we in het blad lezen dat hij dit zal blijven doen. Ook wij zijn hem dankbaar voor wat hij tot dusver voor onze Meccano wereld heeft gedaan en wij wensen hem en zijn vrouw Marion nog veel gelukkige jaren toe.

**Nummer 80 (maart 1998).**

Uit de nagelaten papieren van Bill Butterfield kwam de volledige beschrijving van diens machine voor touwslaan te voorschijn, met veel illustraties. Deel 3 van een serie over epicyclische overbrengingen door Pat Briggs. De rubriek 'Notes and Quotes' bevat enkele opmerkingen en suggesties die van belang kunnen zijn voor onze lezers. Voorts twee uittreksels uit Newsmag nr. 12 (augustus 1979) en een uit Newsmag nr. 16 (april 1980).

### **Constructor Quarterly**

**Nummer 39 (maart 1998).**

Grove 90-ton autokraan, door Richard Payn; een beknopte beschrijving van zeven bladzijden met veel uitstekende kleurenfoto's en tekeningen, een model voor de vergevorderden. Bernard Périer uit Frankrijk is ook in deze aflevering present met een klein model, ditmaal van een fraaie kraanauto. Behalve zijn artikel in The Meccano Newsmag nr. 79, zie boven, prijkt Peter Jonges' Demag CC 12000 gigantische kraan nu ook in dit blad met een serie kleurenfoto's en een samenvattende beschrijving. Elektrische synchroonklok door Robert J. Crawford. Knikkerbaan Mk.III door Stèphen Miles, een intrigerend model dat er prachtig en lekker

ingewikkeld uitziet. 'Ruimtekonijn op safari', een paasverhaaltje door Bernard Périer; door een ramp op zijn ruimteplaanet, moet het allerliefste konijntje met behulp van zijn ruimteschip uitwijken naar de aarde. Schip en konijn worden duidelijk in tekst en afbeeldingen geïllustreerd.

Tot slot het bericht dat de nestor van Meccano, Dr. Keith Cameron, in november een ingrijpende operatie heeft moeten ondergaan; gelukkig gaat hij nu goed vooruit en begint hij weer veel zin te krijgen niet alleen in eten maar ook in Meccano. Ook wij, de leden van het MGN, wensen hem een voorspoedig en volledig herstel toe.

### **Voorts ontvangen:**

Meccano & Erector Club (Southern California) Newsletter, nummer XXII-1 (januari 1998). Other Systems Newsletter nr. 18 (april 1998).

*Frits Willems*

## **Hydrauliek**

Meccano is uitermate geschikt voor energietransport. Over deze constatering zal vermoedelijk niemand vallen. Deze stelling geldt ook voor hydrauliek en pneumatiek. De heer *Millenaar* uit Leek biedt op commerciële basis hydraulische componenten aan, mits daar voldoende belangstelling voor bestaat. Of u hydrauliek als aanvulling op Meccano gaat gebruiken of niet is een keuze. Wellicht ten overvloede iets van de grondbeginselen. De woorden hydrauliek en pneumatiek zijn afgeleid van het Grieks: hudraulikos en pneumatikos. Hudōr (water) en aulos (pijp). Pneuma (wind) en pneō (ademen). Het medium in de hydrauliek is een hydraulische vloeistof en in de pneumatiek is dat in principe lucht. Eigenschappen hydrauliek: hoge druk, geringe snelheid en hoge snelheidsregelingen. Pneumatiek: matige druk, grote snelheid en geen hoge snelheidsregelingen. Hydro-pneumatiek: matige druk en hoge snelheidsregelingen. Een hydraulische installatie kan onderverdeeld zijn in: pomp-groep, conditionering-groep, besturings-groep en motor (bv een cilinder). In de besturingsgroep bevinden zich onder andere schuiven en kleppen. Schuiven zijn elementen die gebruikt worden om een systeem of een gedeelte daarvan in- of uit te schakelen. Kleppen zijn regelende elementen; bv terugslagkleppen maar ook kleppen voor drukregeling, beheersing enz. Deze groepsbenamingen worden in de pneumatiek vaak met 'ventielen' aangeduid. De heer *Millenaar* kan in principe een volledige hydraulische installatie leveren.

*Bert Loerakker*



## Agenda

### Regiobijeenkomsten

#### 12 september: Mechelen (B).

Een klein jubileum; voor de 10<sup>e</sup> keer de bijeenkomst in het Museum voor Speelgoed en Folklore, Nekkerspoelstraat 21, B-2800 Mechelen. Tel.: 0032 15 557075. De zaal gaat open om 11.00 uur en gaat dicht om 16.30 uur.

Route: vanaf autoweg E19, afrit nr. 9, Mechelen-Noord, richting Mechelen (ca. 1 km expresweg) en steeds rechtdoor. Bij het zevende kruispunt met verkeerslichten over de Dijlebrug en onder het spoor door. Het museum ligt dan op ca. 100 m aan de linkerkant. Er is parkeergelegenheid direct rechts na het viaduct.

#### 26 september: Ede

Landelijke najaarsbijeenkomst in het zalencomplex NIMAC, Galvanistraat 13 te Ede, tel.: 0318 633876. De zaal is open vanaf 9.30 uur. Inlichtingen bij G. B. Anink, tel. 023 5841687.

#### 17 oktober: Benthuizen

Bijeenkomst in dorps huis 'De Tas' aan De Dam. Tel.: 079 3313625. Aanvang 10.00 uur.

#### Verder staan in 1998 de volgende bijeenkomsten op het programma:

5 september Henley  
19 september Oxton  
7 november Hengelo  
21 november Kerk-Avezaath

### Gebeurtenissen 1998

#### 20 juni t/m 12 september Aalten

gevarieerde Meccano-tentoonstelling in het Museum Frerikshuus. Markt 14-16 Aalten. tel.: 0543 471797

Openingstijden: ma 14-17 u; di t/m vr 10-12 en 14-17 u; za 14-17 u. Gedurende de maanden december, januari en februari is het museum op zaterdagmiddag gesloten. Rondleiding is mogelijk na overleg met de beheerder. Toegangsprijzen: Volwassenen f 2,50. Inlichtingen: Gerard Anink

#### 2 t/m 5 juli Skegness

Giant Meccano Model Show. Honderden werkende modellen. Festival Pavilion Skegness. Open van 10.00 uur tot 17.00 uur.

#### Za 19 en zo 20 september

Modelbouw Steenwijk '98 in Multifunctioneel Centrum 'De Meenthe'. Op de tweede, grote modelbouwshow zullen - verdeeld over meer dan honderd stands - alle takken van modelbouw vertegenwoordigd zijn. Ook het Meccano Gilde Nederland is ruim vertegenwoordigd. Bovendien is er modelbouwhandel. Verder zullen daar aanwezig zijn: de Stoomgroep Holland en het tekeningenarchief van NVM. Op beide dagen is er voor iedere deelnemer een lunchpakket en koffie en aan het einde van de show een fraaie herinnering en een kleine vergoeding. Vorig jaar trok dit evenement enkele duizenden bezoekers. De hoofdingang is 75m van het station. Open: van 10.00 - 18.00 uur. Inlichtingen: J. Heerdink, tel.: 0572 358036.

#### 18 t/m 25 oktober: Soesterberg

De modelbouwshow in het Militaire Luchtvaart Museum te Soesterberg wordt gehouden van 18 t/m 25 oktober. Opbouwdagen 15 en 16 oktober; open zondag 11.00 uur; overige dagen 10.00 uur; dicht 16.30 uur. Op de beide zondagen zal het wat drukker zijn dan normaal en op de tussenliggende maandag en zaterdag wat rustiger (dit laatste omdat het museum die dagen normaliter gesloten is). Zaterdag 17 oktober gesloten. Toegang gratis. Voor meer informatie: Ab Ritsema te Hilversum tel.: 035 6211965.

#### 14 en 15 november Verzamelaars Jaarbeurs in de Jaarbeurs in Utrecht.

Open zaterdag 10.00 uur tot 18.00 uur, zondag 10.00 uur tot 17.00 uur.

## Advertenties

### Aangeboden

Voor al uw onderdelen kunt u bij **Exacto** terecht. Standaard en niet standaard onderdelen. De enige die ook in **rood** en **groen** levert. Prijslijst f 2,50 op giro 550540 t.n.v. Jan H. Schurink te Bathmen.

**Blue/gold** tegen meerprijs leverbaar. Informeer apart.

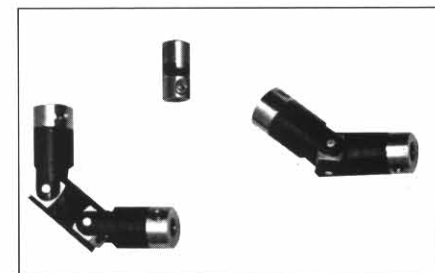
De beroemde **Meccano-stroppers** zijn nog te koop: voor f 35,- per stuk franco thuis. Bestel nu het nog kan en als u zich als meer gelijke onder gelijken wilt onderscheiden!

#### Op bestelling te leveren:

sleepcontacten met 6 contacten; kleine poelie  $\varnothing 3/8''$ ; kleine druklagers voor Meccano; koppelingen en varianten van "63", met Meccano of M4 schroefdraad; differentiëlen in overleg; zeer sterke middel-grote E-motoren, 12V=, aangepast op Meccano; verbeterde van "temsi"-motoren; advies in aanschaf Radio Controlled systemen voor Meccano. 190 H.M. Kroon, Oss, tel.: 0412 632296.

### Gevraagd

Gevraagd ter inzage: Märklin Metall bouwbeschrijving nr. 1003 Güterzugloc BR 050. Jan Ringnalda, tel. 030 2291942



### Opmerkelijke opmerkingen

Meccano Gilde Nederland:  
Als u er een 'gat' meer in ziet.

## A.J. PRINS

levert :  
verzendt :  
bel voor

de oudste Meccano Dealer

Kist 10

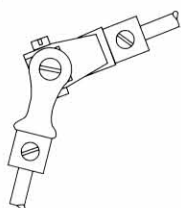
- TreinenShop
- Alle dozen
- Alle onderdelen
- Ordergrootte kortingen

A.J. Prins Choorstraat 4 Delft tel. 015-2123.170 fax 2125.937

# MECCANO-NIEUWS

**m  
gn**

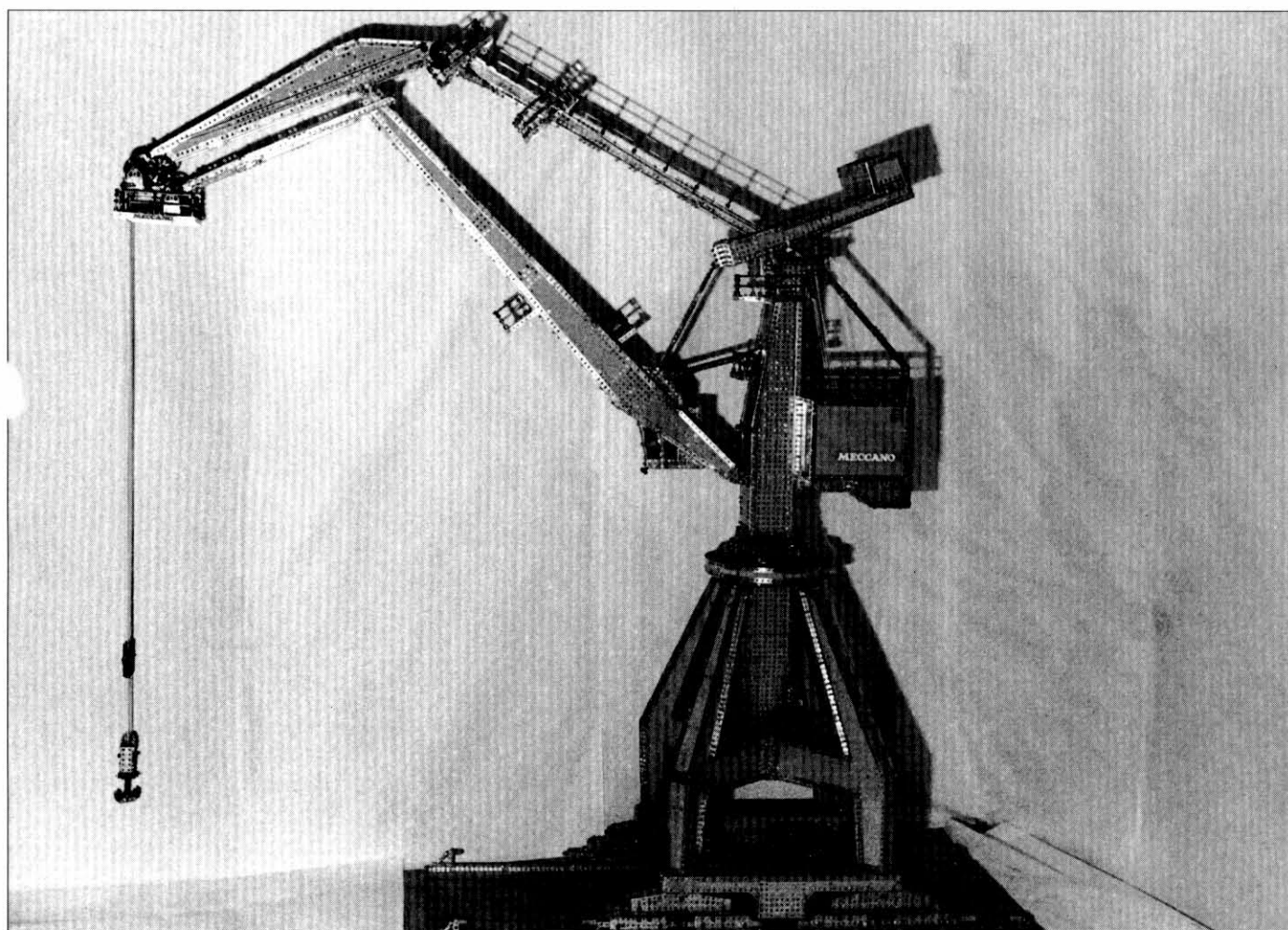
VERENIGING VOOR METAAL-  
CONSTRUCTIE MODELBOUW



Jaargang 16 nummer 3  
Herfst 1998

**Meccano Nieuws** is het orgaan van de vereniging  
**'Meccano Gilde Nederland'**  
Dit blad verschijnt viermaal per jaar.

Redactie-adres: Dunantstraat 993  
2713 TK Zoetermeer  
Tel.: 079 - 316 59 23



63-tons multipurpose level luffing crane van Peter Jonges

In dit nummer o.a.: Compacte veelzijdige klok  
De laatste schakel  
Verslag: Terschuur,  
Leek en Heemstede

## Meccano Gilde Nederland

### Voorzitter:

G.B.M.M. Anink  
Vogelzangseweg 352  
2114 CK Vogelzang  
Tel.: 023 5841717

### Distributie en documentatiecentrum:

Mevr. A. Anink

### Penningmeester:

J.H. Schurink  
Burg. A. Bontekoelaan 12  
7437 CR Bathmen  
Tel./Fax: 0570 542815  
Giro MGN: 5484519  
E-mail: schurink.jh@wxs.nl

### Secretaris:

C.J. Trommel  
Zeemansdreef 60a  
3146 BT Maassluis  
Tel.: 010 5915295  
E-mail: C.J.Trommel@net.HCC.nl

### Aanmelden / afmelden bij ledensecretaris:

D.B. Bus  
Tesselschadelaan 59  
1422 JB Uithoorn  
Tel.: 0297 561135

### Meccano Nieuws:

Meccano Nieuws is het orgaan van de vereniging: **Meccano Gilde Nederland**. Dit blad verschijnt viermaal per jaar. Losse nummers á f 3,50, exclusief verzendkosten, verkrijgbaar op het distributie-adres.

### Artikelen en advertenties

sturen naar hoofdredacteur:  
B.N.M. Loerakker  
Dunantstraat 993  
2713 TK Zoetermeer  
Tel.: 079 3165923

### Redacteurs:

N. I. M. Stevens  
G.W. Faken  
F. Roost  
J. Geertsma

### Drukwerk:

Drukkerij Teeuwen Haarlem BV

### Contributie:

De contributie bedraagt f 45,- per jaar. Het verenigingsjaar loopt van 1 januari t/m 31 december. Bij aanmelding is een entreegeld van f 5,- verschuldigd.

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

## Van de redactie

### Geboren

Op woensdag 13 mei 1998 om 12.05 uur is bij *Hans en Jacqueline van Olst-Walsmit* een dochter geboren. De baby woog bij de geboorte 3830 gram. Zij kreeg de eufonische naam *Céri-anne Mae* mee.

### Geboren

Op maandag 20 juli 1998 om 22.17 uur is *Lauren Julia* geboren. Dochter van *Rolf en Hester Roozeboom*.

Het Meccano Gilde Nederland feliciteert de ouders en broertje *Bronco van Olst*. Wij spreken de wens uit dat de kinderen met veel liefde en warmte zullen opgroeien en wij wensen hen en de overige gezinsleden een lang en gelukkig leven met veel gezondheid toe.

### Klok zonder omweg

Er is vooral een chronologisch verschil tussen een *bouwbeschrijving* en een *modelbeschrijving*. Bij een bouwbeschrijving is er, afgezien van het bronmodel, nog geen model en bij een modelbeschrijving is dat er wel. Het voornaamste motief voor een modelbeschrijving is doorgaans het belichten van technische principes. Een bouwbeschrijving daarentegen is gericht

op reproductie, waarbij in een handelingsvoorschrift is aangegeven welke onderdelen op welke wijze met elkaar verbonden dienen te worden om tot het gewenste resultaat te komen. Het gaat er dan om dat alle montage- en lageringsgaatjes uiteindelijk de juiste positie innemen. Vicevoorzitter *Jan Schurink* is erin geslaagd een bouwbeschrijving te maken die niet alleen effectief is maar - door weglaten - ook efficiënt. Een beschrijvingsvorm gebaseerd op coördinaten. Dus geen Meccano-assen maar coördinaat-assen. Het feit dat *Jan* deze klok gebouwd, en op dit abstractieniveau beschreven heeft is het zoveelste bewijs dat hij goed bij de tijd is. Het artikel is afgedrukt in deze editie.

### Hijskraan

*Peter Jonges* heeft een 63-tons multipurpose level luffing crane gebouwd en hij heeft daar ook over geschreven. Het artikel wordt u in twee delen aangeboden. Het eerste in deze editie en het tweede in MN 16.4.

### Brug

De heer *Nijs* is erg geïnteresseerd in nieuwe projecten op het gebied van staalbouw. Vooral bruggen hebben zijn belangstelling. Zo heeft hij onder andere de Erasmusbrug (MN 14.2-29) en de



De heer Nijs geeft les in bruggenbouw

## Meccano Nieuws 16.4

De volgende editie van Meccano Nieuws zal medio december verschijnen. De sluitingsdatum voor kopij en advertenties is 1 november 1998.

stormvloedkering (MN 15.2-20) gebouwd en beschreven. De laatste maanden is de heer *Nijs* geboeid door de vaste oeververbinding tussen Denemarken en Zweden. Recentelijk heeft hij een klein gedeelte hiervan nagebouwd en beschreven. Vanwege de actualiteitswaarde treft u dat artikel nu al aan.



## Meccanobel

Geen bel maar een contaminatie van Meccano en Nobel. Enige tijd geleden ontving de redactie een artikel met een begeleidend schrijven van *Freak Dijk*. Het artikel is geschreven door *Pek van Andel* en het gaat over de Engelse Nobelprijswinnaar Harold Kroto. Verderop in deze editie treft u het artikel aan. In dat artikel wordt u gevraagd een foto naar *Pek* te sturen van een Meccano-molecule, opgebouwd uit 60 koolstofatomen. *Pek* stuurt één van die foto's naar Harold. Het bedoelde atoom heeft de vorm van een voetbal. De heer *A.G.W. Nijs* heeft in MN 7.2-13 uiteengezet hoe een voetbal geconstrueerd kan worden. NB *Pek* heeft in MN 10.1-14 een artikel gepubliceerd over de zachte contactlens.

## Skegness

Meer dan 2800 bezoekers passeerden de 'betaaltafel'. Daarbij zijn de exposanten niet begrepen. Tot de continentale exposanten behoorden: *Howard Sie*, *Peter Jonges*, *Jan Schurink* en onze Belgische Meccano-vriend *Harry Mariën*. *Howard*

behaalde de eerste prijs met een Oshkosh 12x10. Dat is een vrachtauto met 12 wielen waarvan 10 aangedreven. Elders in deze editie staat een artikel over dit voertuig.

*Peter* heeft de derde prijs in ontvangst genomen voor de immense Demag CC12000 kraan. Deze kraan is door *Peter* beschreven in MN 15.4-58

## Video-opname

Couplands Transport Video's heeft van de bijeenkomst, inclusief de opbouw dag, opnamen gemaakt. De speelduur van de band bedraagt ca. 90 minuten. Kopieën van deze band worden te koop aangeboden. Prijs £17-00. ea. P&P incl., U.K. only. Orders to:- S. Coupland, 46 SEA Road, Chapel-st-Leonards, Skegness, Lincs., PE24 5SA. Tel. No. 01754-872600. Het Documentatiecentrum schaft een exemplaar aan.

In de december-editie meer over Skegness.

*Bert Loerakker*

## 'Monsters zonder waarde'

Zoals een aantal van jullie inmiddels wel weet ben ik ook een beetje verslingerd aan het internet gebeuren. Als u dit leest kan het zijn dat er al een internet-verhaal van mijn hand in het Meccano Nieuws heeft gestaan, anders heeft u dat nog te goed (ter beslissing door onze geachte hoofdredacteur nietwaar?). Op dat internet is nu zo'n 2 jaar een speciale e-mail groep actief onder de naam Spanner waarin wordt 'gesproken' over allerlei Meccano zaken en wat daar in ruime zin mee te maken heeft. Eén van die Spanners is *Simon Moody* uit New Zealand die zelf replica en aangepaste/speciale Meccano onderdelen maakt en mij onlangs een selectie daarvan toestuurde met de vraag of dit interessant is voor de leden van het MGN.

Voor geïnteresseerden hierbij zijn prijslijst en gedurende een aantal toekomstige bijeenkomsten zal ik de toegestuurde onderdelen bij mij hebben.

Persoonlijk vind ik dat ze er perfect uitzien en kwalitatief een prima indruk maken.

Verzendkosten:

NZ \$	3,-	0	-	0,1	kg
NZ \$	8,-	0,1	-	0,25	kg
NZ \$	15,-	0,25	-	0,5	kg
NZ \$	22,-	0,5	-	1,0	kg

Let wel: daar kan nog invoerrechten en BTW bij komen als de zending door de douane moet worden ingeklaard.

Bestellingen: ik wil wel eventuele bestelling doorgeven via internet, maar ik regel niet de betalingen etc. dat moet(en) de geïnteresseerde(n) zelf doen.

Voor alle duidelijkheid, ik heb geen enkel zakelijk noch financieel belang in deze.

NB e-mail = elektronische berichtenverkeer via computer + telefoonlijn + internet

*Kees Trommel.*

## Van het bestuur

### Van de Ledensecretaris

#### MUTATIES IN HET LEDENBESTAND

Wij verwelkomen 5 nieuwe leden, waarvan 2 in Engeland.

Er waren een paar bedankjes, maar per 1 jan 1999.

Helaas overleden 3 leden.

#### NIEUWE LEDEN:

**990** R. Haar, Oenerweg 55, 8161 PK Epe, 0578 621231

**995a** M.E.J. Cornelissen, Klavergriend 82, 1356 KE Almere

**996** P.C.M. Klerks, Ter Haarstraat 32, 1053 LJ Amsterdam, 020 6853114

**997** David Bradley, 10 Halesowen Road, BG4 5NL Cradley Hoath, U.K. W-Midlands

**998** David Fellows, 14 Church Street, BN17 5PX Little Hampton, U.K., W.Sussex, 044 1903 721560

#### ADRES- EN/OF TELEFOONWIJZIGINGEN:

**661** P.J. 't Hoen, Rönkrei 49, D 22399 Hamburg, DUITSLAND

**941** D.J. Oosters, Nieuweweg 70, 3251 AT Stellendam, 0187 491656

**186** E.C. Voeten, Daaldersruwe 13a, 6218 EN Maastricht, 043 3436720

**970** H.O.A.X. Mechanicus, Heussensstraat 72, 2023 JS Haarlem

**444** Th.H.F.P. Hasselo, Heerdgang 19, 4881 EN Zundert, 076 5872164

**49** G.B.M.M. Anink, Vogelenzangseweg 352, 2114 CK Vogelenzang, 023 5841717

**833** F. Meijer, Paukeslag 100, 4876 ED Etten-Leur, 076 5036471

**911** J.N.M. Wanders, Kuiperstraat 17, 7201 HG Zutphen, 0575 515179

**34** L.M. Steenvoorden, Kersengarde 20, 2723 BR Zoetermeer, 079 3424145

**689** Th.W. de Lange, Laan van Meerdervoort 1160, 2555 CB 's-Gravenhage, 070 3258455

**952** P. Kaan, Stoofstraat 5, 4543 BE Zaamslag, 0115 432229

#### OVERLEDEN:

Wij ontvingen bericht van het overlijden van:

**983** H.v.d. Land, Winsum

**195** N. Rodenburg, Waalre

**515** J.A. Steenman, Maasdam

Het bestuur van het MGN heeft de nabestaanden zijn deelneming betuigd.

Na al deze wijzigingen is het aantal leden van ons Meccano Gilde gekomen op 605.

*Dick Bus*

## Gehoord

Lang leve het leven.

## 63-tons multipurpose level luffing crane. Deel 1

Peter Jonges  
Apeldoorn

### Het prototype.

Begin jaren '80 had ik mij voorgenomen een havenkraan te bouwen. Een specifiek voorbeeld had ik daarbij niet voor ogen. Gesterkt door deze gedachte ben ik dan ook destijds ijverig allerlei informatie gaan verzamelen, door bedrijven over de gehele wereld aan te schrijven, die zich bezig hielden met de fabricage van dit soort kranen. Uiteindelijk resulteerde dat in een enorme hoeveelheid materiaal, waarin ik ondanks de vele informatie toch geen specifiek model tegenkwam waarvan ik zei, dat is het. Dit in tegenstelling tot de eerder door mij gebouwde en beschreven Demag CC12000 rupskraan, die wel gebaseerd is op een bestaand model. Van de vele tekeningen, brochures, folders etc. die ik over dit onderwerp had verzameld vond ik van elke kraan wel iets interessant, maar zag dat niet terug in één specifiek model. Door een soort voorkeursselectie te maken, ontstond uiteindelijk een mix van delen van diverse kraantypen, hetgeen resulteerde in een 63-tons multipurpose level luffing crane schaal 1:22. Mijn voornaamste inspiratiebron voor de uiteindelijke keuze voor dit model was een aantal kraantypen dat gebouwd werd door de fa. Takraff uit Eberswalde, destijds nog in de voormalige DDR en een kraantype van de fa. Hensen uit Rotterdam. Nu zijn er natuurlijk zo ontstellend veel typen kranen werkzaam in havens, scheepswerven, off-shore, industrie etc. dat het door mij gebouwde model ongetwijfeld in die vorm ook wel ergens in de wereld zal voorkomen. Ik ben het zelf in de combinatie van portaal en bovenbouw zoals ik hem heb gebouwd echter nergens tegengekomen.

### Het model (foto 1).

U zult zich natuurlijk afvragen wat mij bezielt om zo lang na dato nog een beschrijving van dit model te maken. Eigenlijk is dit een aantal redenen. Enerzijds spreekt het onderwerp kranen altijd tot de verbeelding van een groot aantal Meccano-liefhebbers en is de uiterlijke vormgeving van kranen zelden achterhaald en zijn ze derhalve tijdloos, waardoor er m.i. altijd over geschreven kan worden. Hoe vaak komen we over dit onderwerp in magazines niet modellen tegen van weleer, die opnieuw zijn (na)gebouwd en soms zelfs opnieuw beschreven. Anderzijds is het wellicht voor collega-bouwers interessant om te vernemen hoe ik bepaalde problemen destijds heb opgelost. Een bijkomend aspect daarbij is het feit, dat ik door ziekte enige tijd

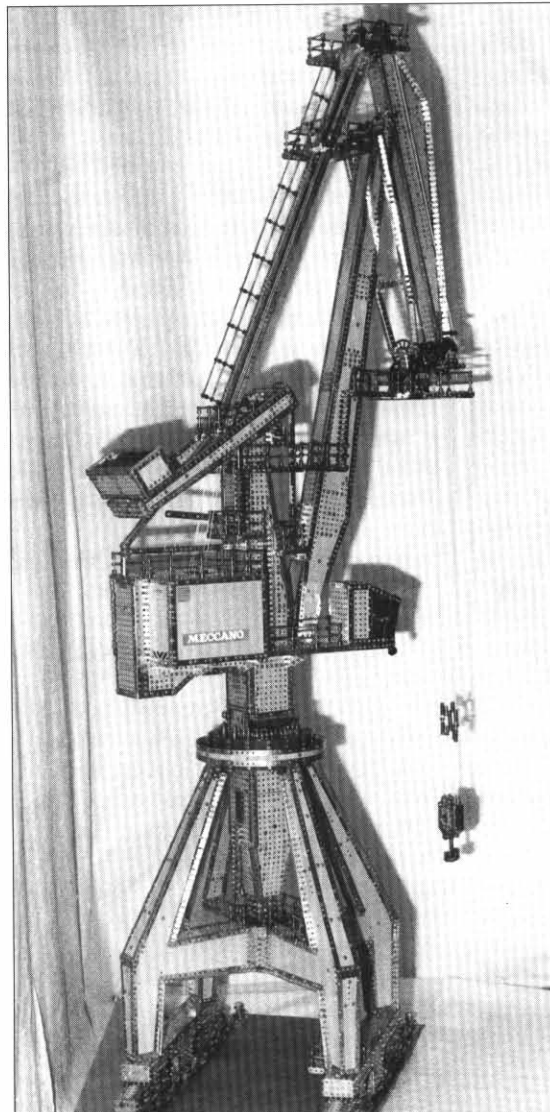


Foto 1 Volledige kraan in minimale vlucht.

'werkloos' thuis zit en daardoor de nodige tijd beschikbaar heb. Nu is het echt niet zo, dat ik mij verveel, verre van dat. Maar al met al leken mij eerder genoemde redenen en de gegeven omstandigheid een prima aanleiding om er alsnog een artikel over te schrijven onder het mom van beter laat dan nooit, vandaar. Overigens heb ik er ooit een artikel over geschreven in Constructor Quarterly. (CQ 5/sept.'89). In het verleden heb ik de kraan een aantal keren geëxposeerd o.a. in sept.'87 in Henley on Thames in Engeland (toen net zo bekend als Skegness nu), eveneens in sept.'87 in Honselersdijk bij Rotterdam en in mei '88 in de Rijnhal in Arnhem waarbij in beide gevallen ons gilde was uitgenodigd voor deelname aan een uitgebreide modelbouwshow. Het is natuurlijk overbodig te vermelden dat het model thans al jaren uit elkaar is.

Uitgangspunt voor de schaal van mijn kraan was eveneens een Meccano-model van een soortgelijke havenkraan, al in de 70-er jaren gebouwd door *Huib van Wijngaarden*. Hij had daarbij gebruik gemaakt van 4 stuks 6-wielige wielstellen (bogies), waarvan de wielen bestonden uit 28 mm. flenswielen (nr. 20). Door deze keuze kwam de diameter van het hoofdlager overeen met een 25 cm flensring (nr. 167b). Daarmee was in principe de schaal voor de rest bepaald. Ik heb 8-wielige bogies toegepast, waarvan telkens 4 wielen zijn aangedreven. In totaal heb ik 6 motoren toegepast, waarvan in elk portaal 1 decaperm voor het rijden, 1 decaperm voor het toppen, 1 decaperm voor het draaien en 2 hectoperms voor het hijswerk. Het hijswerk in het machinehuis is dusdanig uitgevoerd, dat naast een 2-schijfs hijsblok ook een grijper kan worden toegepast. Voor het principe van een grijper verwijs ik naar een uitgebreid artikel in Meccano-Nieuws 1.04 en onze jubileumuitgave van 1992, waarin door *Huib van Wijngaarden* helder uiteen is gezet, waar bij de bouw van een grijper op moet worden gelet. Havenkranen moeten om bedrijfs-economische redenen een hoge produktiesnelheid

hebben, immers er moet omzet worden gemaakt, dus moeten schepen zo snel mogelijk worden geladen en gelost. Om deze hoge produktiviteit te kunnen halen moet het o.a. mogelijk zijn, dat de kraan niet alleen snel, maar veelal ook meerdere keren dezelfde kant om kan draaien. Om dit te bereiken, zonder dat daarbij de voedingskabels naar de motoren in de bovenbouw bij het ronddraaien als het ware om het portaal worden gewonden (4 van de 6 motoren zitten in de bovenbouw), heb ik sleepringen toegepast. Hierdoor kun je onbeperkt ronddraaien naar welke kant dan ook, zonder met dit probleem in aanraking te komen. Overigens een bekend principe, dat door vele bouwers wordt toegepast. Bij kranen in de offshore en scheepsbouw is dit minder van belang. Het gaat hierbij veel meer om zware lasten, waardoor niet alleen veel minder snel gehesen kan, maar ook behoeft te worden. De produktiesnelheid

van dit soort kranen ligt dan ook vele malen lager. Door de aard van het soort werk waarvoor ze worden ingezet, draaien ze vaak maar hooguit één volledige cirkel naar één kant. Hoewel sleepringen in die situatie dan niet echt noodzakelijk zijn, is het natuurlijk praktischer om ze ook dan toe te passen. In mijn Demag CC12000 rupskraan had ik de ruimte niet om sleepringen in het lager van de onderwagen in te bouwen. Noodgedwongen heb ik de aansluiting voor de voedingskabel van de motoren in de bovenbouw rechtstreeks op de achterkant van de bovenwagen aangebracht. Door de geringe draaisnelheid en het feit, dat nooit meer dan één hele cirkel werd gedraaid, gaf dit geen enkele gebruiksbelemmering en was dit dan ook niet bezwaarlijk.

Het zal overigens duidelijk zijn, dat net als bij mijn vorige model het ook nu ondoenlijk is een volledige beschrijving te geven, dus heb ik mij wederom beperkt tot een globale beschrijving van de belangrijkste hoofdbestanddelen. Ook bij dit model had ik mij voorgenomen, dat alle functies naar behoren moesten werken

### Het portaal.

Het portaal bestaat grofweg uit 3 hoofdonderdelen t.w. de 4 wielstellen, een lager om het volledige gewicht van de bovenbouw op te kunnen vangen, een zgn. taatslager (foto 3) en een lager om de bovenbouw bij het draaien te geleiden en tevens horizontale krachten zoals windbelasting op te nemen. Deze componenten zijn onderling met elkaar verbonden d.m.v. een kruisvormig portaal, waarbij de hoogte van de onderkant van het midden van het portaal tot de grond dusdanig is, dat er voertuigen zoals vrachtwagens,

treinwagens etc, onder door kunnen rijden. Een lastig punt bij het bouwen was niet alleen beide lagers exact verticaal boven elkaar te situeren, maar gelijktijdig ook exact boven het midden van het portaal. Als dit namelijk niet het geval is zullen niet alleen tijdens het draaien van de bovenbouw de krachten niet goed verdeeld worden, waardoor tijdens het draaien weerstand ontstaat, maar zal tevens de bovenbouw niet verticaal staan en tijdens het ronddraaien in het lager gaan wringen. En uiteraard is het ook visueel van belang, dat de kraan recht staat. Ik heb bovengenoemd probleem opgelost door voor het definitief bevestigen van de beide lagers, vanuit het bovenste lager een schietlood te gebruiken en alle bouten pas vast te draaien nadat de lagers in de goede positie zaten. Dit bleek in de praktijk prima te werken. Verder is het ook van belang dat de beide portaalliggers, waaraan de wielstellen zijn bevestigd exact evenwijdig lopen, anders zal de kraan zich op de kraanbaan vastrijden, of wellicht bij een licht(er) model uit de rails lopen.

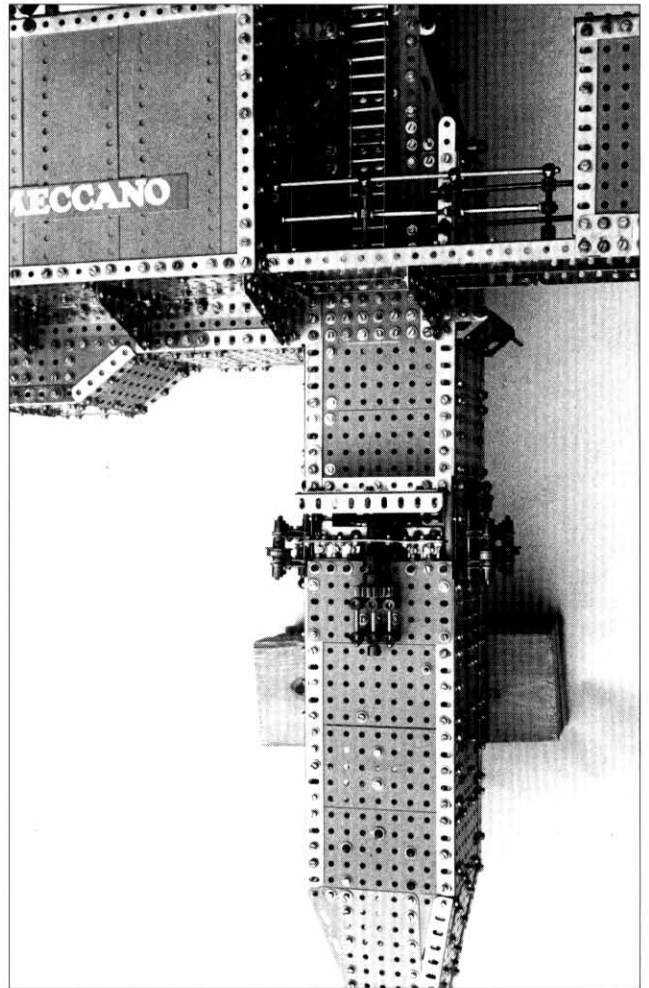


Foto 4 Geleidewielen bovenbouw.

Om bij het elke keer weer opnieuw opzetten de bovenbouw gemakkelijk door het bovenste lager op het taatslager te kunnen plaatsen, is het van belang dat de 8 geleidewielen die de bovenbouw in het bovenste lager geleiden en aan de bovenbouw zijn bevestigd, verticaal schuivend zijn geconstrueerd. Nadat de bovenbouw dan op het taatslager is geplaatst, kunnen de geleidewielen in de flens van het lager op hun plaats worden geklikt en zit de bovenbouw vast in het lager opgesloten (foto 4).

### Wielstellen.

De kraan rijdt op 4 wielstellen, elk opgebouwd uit 8 stuks 28 mm flenswielen (nr. 20) met aan de andere zijde een 32 mm naafbuswiel (nr. 24). Alle assen zijn gelagerd in naafkrukken (nr. 62) of twee-armige naafkrukken (nr. 62B). Omdat de assen in de wielstellen, waarop de aangedreven wielen zijn bevestigd, geen z.g. 'dode' assen zijn en ze derhalve in de naafkrukken meedraaien, is het van belang dat voor het soepel lopen van de assen deze voor montage zuiver vlak zijn. In praktisch alle gevallen moeten in dit soort situaties Meccano-assen worden nagericht. Want deze assen lijken wel recht, maar als je een as op een zuiver plat vlak legt, bij-

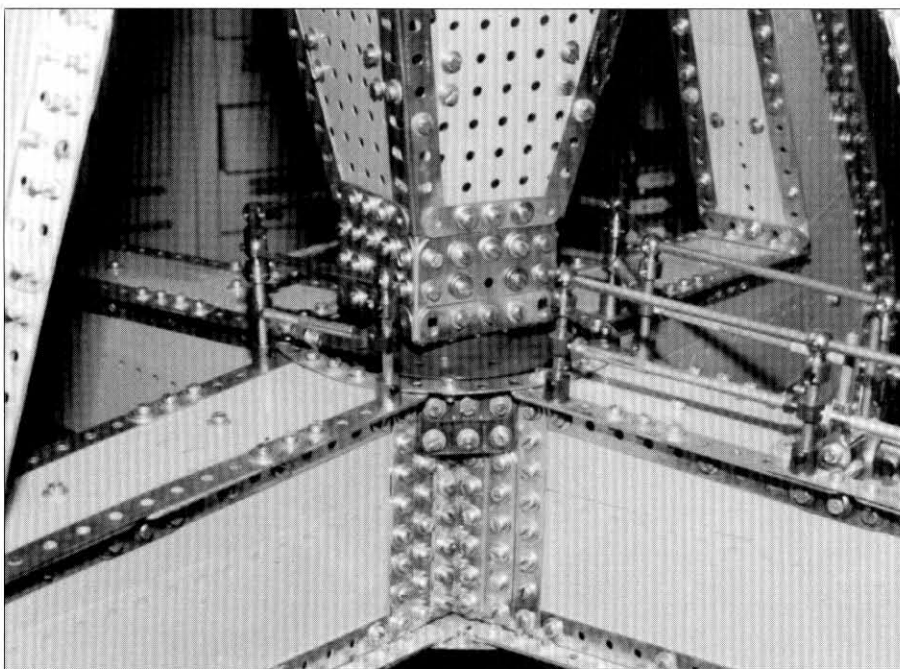


Foto 3 Taatslager in portaal met daarop de bovenbouw.



voorbeeld de zijkant van een winkelhaak, dan zul je merken dat veelal de uiteinden op de zijkant rusten en er in het midden een lichtspleet te zien is. Dit betekent dat de as niet zuiver vlak is, maar enigszins bol. Daardoor zal de as in de relatief brede naaf van een naafkruk bij het draaien een slingerende beweging maken. Als gevolg daarvan zal hij (zeer) zwaar lopen, wat ook met oliën niet is op te heffen. Om dit te voorkomen, zal de as moeten worden (na)gericht. Het richten doe ik tussen de bekken van een bank Schroef. De bekken moeten zo ver uitgedraaid zijn, dat de uiteinden van de as er nog net op rusten. Door nu voorzichtig telkens op het midden van de as te tikken en na elke slag gewoon te voelen of er

bij het met de hand rondraaien van de as in de lagering geen dood punt meer zit, zal de as uiteindelijk soepel draaien. Dit vereist enige oefening, maar geeft eenmaal onder de knie een prima resultaat, waarbij probleemloos langdurig gebruik is gegarandeerd. Bij 'dode' assen is het (na)richten niet nodig, daar deze niet in de lagering meedraaien. Lager je met name zwaar belaste assen niet, dan heb je weliswaar bovengenoemd probleem niet, maar zullen de gaten waarin de assen zijn gelagerd door het grote gewicht na langdurig gebruik gaan lubberden. Hierdoor ontstaat op den duur speling, waardoor overbrengingen niet meer goed lopen met alle gevolgen voor de werking van

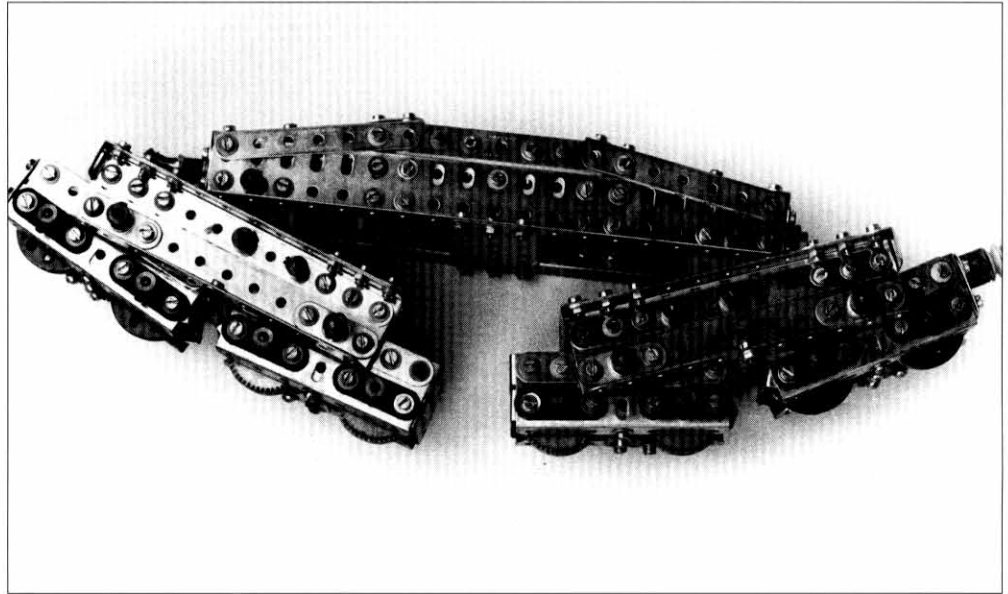


Foto 8 Scharnierende wielstel frames.

dien. Overigens heb ik mij aangeleerd om waar mogelijk, elke as op deze manier te lagere, ongeacht de belasting en ongeacht het feit of het een 'dode' as is of niet. Ik heb ervaren dat dit de bedrijfszekerheid zeer ten goede komt. Dat betekent natuurlijk wel, dat je veel van deze tamelijk dure naafkrukken nodig hebt. Ik heb er in de kraan zo'n 250 stuks op deze manier toegepast. Elk wielstel bestaat uit 4 bogies van elk 2 wielen, die per paar scharnierend in een frame zijn bevestigd, die op zijn beurt weer scharnierend aan de portaalligger is opgehangen (foto 8). Van elk wielstel zijn telkens 2 paar aangedreven. De aandrijving geschiedt vanuit de portaalligger. De centraal in elke ligger

aangebrachte tandwielkast bedient telkens 2 wielstellen die aan weerskanten ervan zijn bevestigd (foto 9). Vanuit de tandwielkast wordt de aandrijving via een universeelkoppeling (nr. 140) en een lange as overgebracht naar beide wielstellen. De eerste overbrenging in het wielstel naar de uiteindelijk aangedreven wielen geschiedt via een wormwiel per 2 aangedreven wielen. Dit geeft niet alleen een aanzienlijke noodzakelijke vertraging, maar zorgt er tevens voor dat de kraan in stilstand is geblokkeerd.

De voeding bestaat uit een 12-volts decapermmotor welke is bevestigd in beide tandwielkasten.

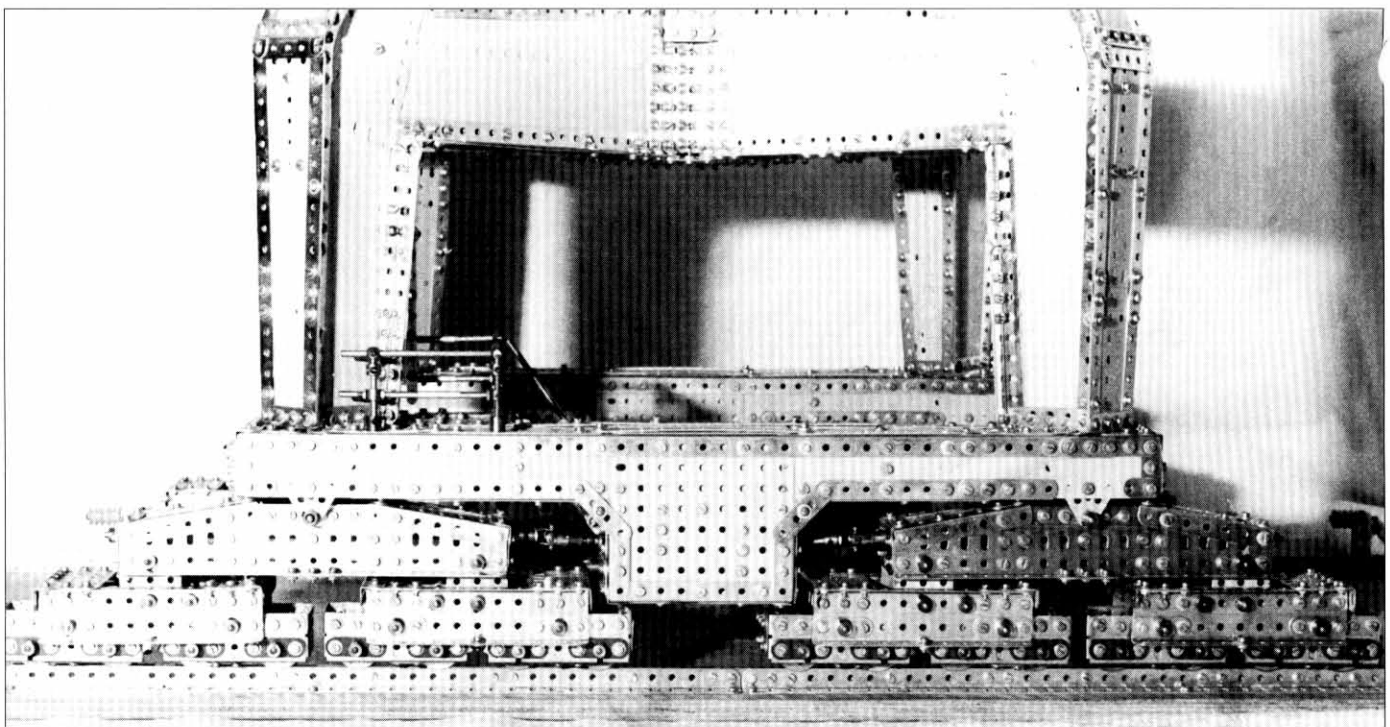


Foto 9 Portaalligger met 2 wielstellen.

## Compacte veelzijdige klok

J.H. Schurink  
Bathmen

Frame 14 x 14 x 19 cm bevestigd aan wijzerplaat nr. 167; grote centrale gat hiervan korrespondeert met h8; 'vierkant' rechtop. Voor het mechaniek zijn 5 ruimten nodig: I - V (zie fig.). Achterwand en scheidingswand III/IV geheel geperforeerd. III vergt een strip in f en j positie. II/III vergt strips in g, h en j positie - ook nr. 72 voor k6 en n3. III/IV vergt ook nr. 73 voor n3 en n8 alsmede strip voor r8. As A van 4 rpm synchroommotor net onder het frame: positie z8.

A : tandwiel/rondsel vast aan as A. (N): tandwiel/rondsel vast in H-koppeling, niet aan as N. GG': tandwiel/rondsel los op as GG. I': as gedeeltelijk in ruimte I.

### Assen

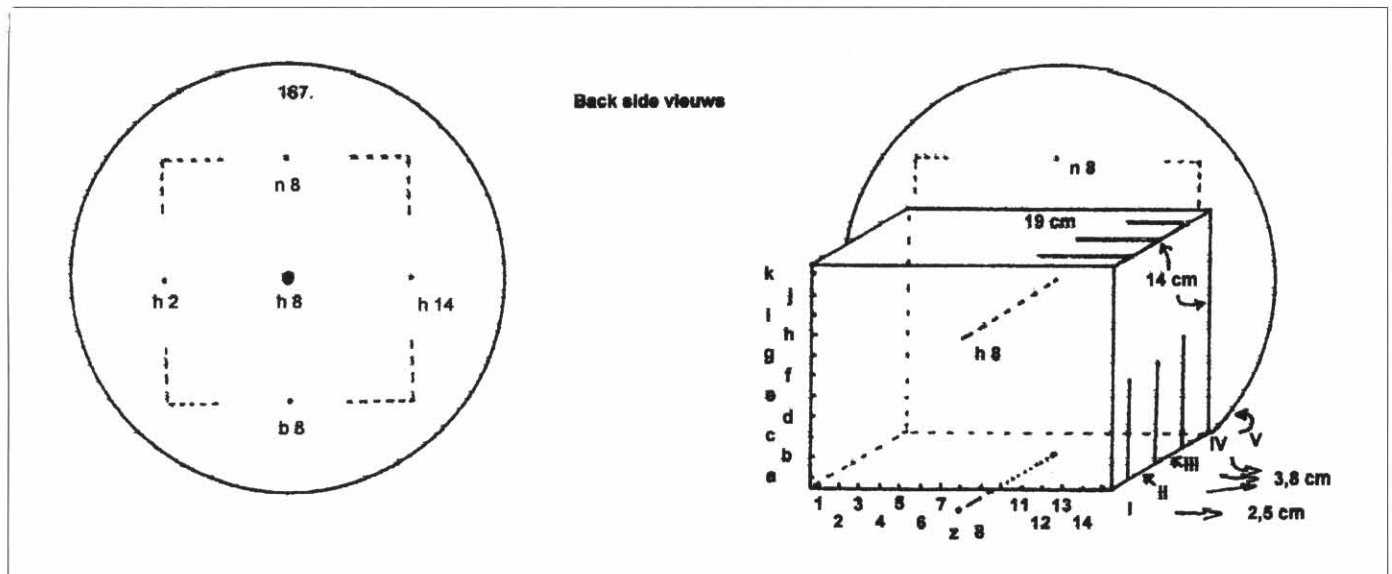
A z 8 III; B b 8 II'V'; C d 8 I III; D d 6 I III; E f 6 II III; F f 8 II III; G g 8 I II'; H g 8 II' III'; K h 8 III'V'; L h 6 III IV'; M h 10 III; N g 10 I III'; O e 10 I III; P e 12 I IV' (kruklager); Q h 12 III IV' (kruklager); R h 14 III'V'; S e 2 I III; T e 4 I IV' (kruklager); U h 4 III IV' (kruklager); W h 2 III'V'; X g 12 I II; Y j 12 I' III'; AA j 10 III; BB j 8 III; CC n 8 III'V'; DD k 6 I II; EE n 3 II'IV'; FF n 5 IV; GG r 8 IV (vaste 115a); HH r 5 IV (vaste 115a)

### Reductieketens

A III 1:4 B; B II' 1:5 (MW) C; C III 1:3 D; D III 1:2 E; E III 1:2 F; F II 1:1 G; G II' slijpkoppeling 213 H; H III' 1:1 K; K IV 1:3 L; L IV 1:4 K' (63 d.m.v. 2 x 64 bevestigd aan 27d brengt beweging naar V'); K III 1:1 M; M

III 1:1 N; N III 1:2 O; O III 1:3 P; P IV' 1:10 Q (pal 147c op 24 doet palwiel 148 2 tanden draaien: precies!); Q III 20:56 R; P II 1:2 (O) II; (O) III 1:1 (ketting) S; S III 1:2 T; T IV 1:10 (palreductie) U; U III 1:3 W; P II 1:3 (X); (X) II 2:1 (N); (N) I 2:1 X; X I 1:5 Y; Y III 1:3 AA; AA III 1:3 BB; BB III 1:7 CC; T II 14:73 (ketting) DD; DD II 1:1 (ketting) EE; EE IV 1:2 FF; FF IV 1:5 (CC); (CC) III 1:7 GG'; GG' IV 1:10 (pen - rupsbandtandwiel) HH';

B= seconden, K= minuten, K'= uren, R= dagen, W= data, CC= schijngestalten maan ⊕, GG'= maanden, HH'= jaren. ⊕ afwijking minder dan 12 minuten per jaar!



## Een Nobelprijswinnaar over Meccano: het is een echte ingenieurs-uitrusting!

De Brit Kroto nam op 7 december 1996 zijn Nobelprijs in ontvangst voor zijn aandeel in de ongezochte vondst van de 'Bucky Ball'. Dat is de populaire naam voor een molecule opgebouwd uit 60 koolstofatomen, die - met enkele en dubbele bindingen - onderling verbonden zijn als de 'hoekpunten' van een leren voetbal, die uit vijf- en zeshoekige lapjes leer bestaat. Kroto hield toen een voordracht in Stockholm. Zijn lezing werd later gepubliceerd, met als inleiding zijn levensloop, die hij voor deze gelegenheid zelf schreef. Daarin rept hij over zijn liefde voor Meccano. De passage heb ik speciaal voor Meccano Gildeleden vertaald. Ik heb Kroto daarvoor geen toestemming gevraagd, maar ik bedank hem bij dezen voor zijn knappe waarneming. Lees zelf maar: (..) Ik had een Meccano set waarmee ik

eindeloos 'speelde'. Meccano, dat werd uitgevonden door Frank Hornby rond 1900, wordt in de Verenigde Staten Erector Set genoemd. Nieuw speelgoed (vooral bouwsysteem x) heeft geleid tot het uitsterven van Meccano en dit is een grote ramp geweest voor de opvoeding van jonge ingenieurs en onderzoekers. Bouwsysteem x is een technisch triviaal speeltje en kinderen zijn er gek op, omdat het zo eenvoudig is en zulke verleidelijke kleuren heeft. Maar het is slecht speelgoed, terwijl Meccano een echte ingenieurs-uitrusting is en vaardigheid bijbrengt die ik beschouw als de belangrijkste die iemand kan leren: de handigheid die nodig is om een moer op een bout te draaien en hem met een schroevendraaier en een steeksleutel vast te zetten, net strak genoeg, maar niet zo vast dat de

schroefdraad eraf gaat of de moer niet losgedraaid kan worden. Bij die gelegenheden (gewoonlijk tijdens een feestje bij je thuis) dat een wastafelkraan zo sterk is aangedraaid, dat die niet losgedraaid kan worden, weet je dat de laatste persoon die naar de WC ging nooit een Meccano-set heeft gehad. (..) (The Nobel prizes, Almquist & Wiksell International, Stockholm, Sweden, 1997, p. 189). Wie bouwt er even een Bucky Ball van Meccano en fotografeert het resultaat voor dit blad. Dan sturen we Kroto als dank een foto. Ik heb zijn adres, het mijne is: Meedenerweg 5, 9892 TB Feerwerd, tel.: 0594 621683. Pek van Andel, Feerwerd opgestuurd via Freark Dijk, Rottevalle

## Leek 28-02-1998

**Of het komt door de sprankelende toespraak van organisator/gastheer Ton Dagelet, door de mooie modellen of door een combinatie van beide weet ik niet; vast staat dat een toemend aantal leden verslingerd raakt aan de bijeenkomsten in Leek. Het was de hele middag een komen en gaan van mensen. Het gemiddelde aantal bezoekers lag tussen 30 en 35. Een mooi resultaat, als we daarbij in aanmerking nemen dat Leek niet centraal in het land gelegen is.**

### Locomobile

Ton Dagelet had aan de hand van een leaflet (bouwbeschrijving) een Locomobile gebouwd; doch één gaatje langer, dat kwam beter uit. De kleine poelie op de motor, onderin het model, drijft een groot vliegwiel aan, dat aan de omtrek helemaal vlak is. Op de vliegwielas treffen we tevens het aandrijftandwiel en een dynamo-poelie aan. Het dynamootje levert stroom voor de verlichting van het model: een plafonnière en in het midden één koplamp. De besturing van het model geschiedt met behulp van een lange slappe ketting. Tegen de linker buitenzijde van het voertuig is een rem gemonteerd. Dit is een draadeind voorzien van een handwiel waarmee een band strak om een poelie getrokken kan worden. De Locomobile vindt z'n toepassing in de landbouw: als tractor en als aandrijving van dorsmachines.

### Instapmodel

Albert Sanders is nog niet zo lang lid van het gilde maar hij zette wel gelijk hoog in. Hij schafte kist 10 aan en bouwde een meccanograaf. Het model kan zo'n 40 à 50 figuren maken. Met een ingewikkeld figuur is hij wel een halfuurtje bezig.

### Vereveningskabel

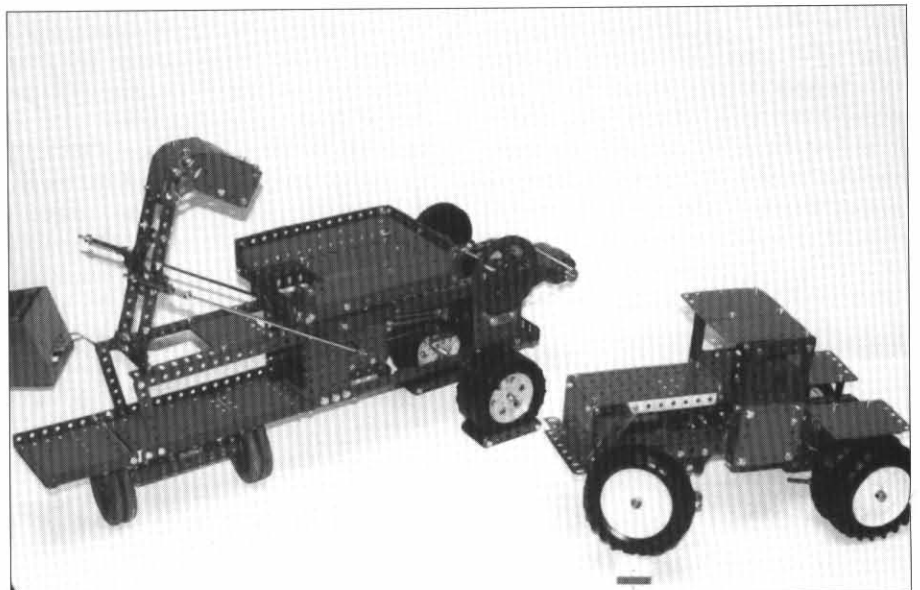
De heer Bakker demonstreerde een containerkraan, een trekker met oplegger en twee bijbehorende containers. De modulair opgebouwde kraan is uitgerust met in totaal vier motoren: besturing van de voorste bogies, aandrijving van de achterste bogies, hijswerk en een kleine motor voor de spreader. De primaire aandrijving van de hijsinrichting is, vanwege de compacte bouw, samengesteld uit twee kegelriemschijven en één enkele riemschijf. Kenmerkend voor dit model is de kabelaanluiting. Die is van het type: 2 x 2k met zowel een gemeenschappelijke trommel als een gemeenschappelijke retourkabel. Een ingenieus systeem waar-

Bert Loerakker  
Zoetermeer

bij het afstemkoord van een oude radio met behulp van diverse kleine geleiderollen en twee schijven helemaal rondgeleid wordt. Op deze manier kunnen de containers met één hijstrommel verladen worden. De retourkabel fungeert daarbij tevens als vereveningskabel en zou de container onder alle omstandigheden horizontaal moeten houden; zelfs bij een ongelijk aantal lagen op de trommel. Echter, het vereveningssysteem functioneert zó soepel dat het zelfs reageert op minieme verschillen in weerstand tussen de geleiderollen links en rechts. De heer Bakker experimenteert nu met iets grotere geleiderollen. Het alternatief is nogal ingrijpend: de retourkabel fixeren en kabelgeleiders aanbrengen.

NB Op deze schaal is de zoekrand van de spreader zo klein dat het koppelen de nodige ervaring vereist.

kop gaat omlaag. De paardenkop verdwijnt na het intredepunt vrijwel geheel in het perskanaal. Het materiaal wordt dan met kracht naar het aanbrengvlak getransporteerd. Daarna volgt de persslag: de perswagen gaat naar voren en de paardenkop gaat omhoog. De perswagen is met opzet zwaar uitgevoerd om goed door te duwen tijdens de persslag. Op de vliegwielas is een 19t rondsel gemonteerd dat in aangrijping is met een 133t tandwiel. Teneinde de slag met 1/2" te vergroten is in dit tandwiel een gaatje bijgeboord. Dus geen twee radiale gaatjes buiten de as maar drie. De 19/133 overbrenging is dubbel uitgevoerd om scheefdrukken te voorkomen. Het vliegwiel, dat de motor door de moeilijke persslag heen moet helpen, is extra zwaar uitgevoerd. Er worden diverse maatregelen getroffen om het 'jutteren' van de aanhangwagen tegen te gaan. Voor het in bedrijf stellen van de machine worden de achterwielen met behulp van stopblokken (rubber slangen) geblokkeerd en de kleinere wielen



**Links op de foto:**  
Hooi- en strobalenpers van Klaas Prins. Perswagen voor en paardenkop omhoog.  
**Merk op dat de paardenkop geklemd is tussen twee keer twee drukveren.**

**Rechts op de foto:**  
Tractor met scharnierende vooras om tot een zekere grens torsie tegen te gaan.

### Drukvulling

Klaas Prins demonstreerde een hooi- en strobalenpers. Deze installatie is vastgemonteerd op een aanhangwagen. Voor en achter dubbellucht om wegzakken tegen te gaan. Bij deze machine wordt de roterende beweging van de motoras omgezet in een op-en-neer-gaande beweging van de zogenaamde paardenkop en in een translerende beweging van de perswagen. Beide componenten zijn aan elkaar gekoppeld. Bij de inlaatslag gaat de perswagen naar achteren en de paarden-

van de molenstelbesturing worden dwars op de rijrichting gezet. De triangel wordt afgekoppeld. De veerspanning is instelbaar i.v.m. de compactheid van de balen. De achterste veren vergemakkelijken tevens de persslag. Een klep aan de voorzijde kan omlaag om de balen door te voeren.

De tractor staat al klaar om Klaas weer naar huis te brengen. Eerder (in MN 15.1-13) is van Klaas Prins verschenen: 'Van het boerenland'.



## Hijskraan

*Maurits Sijnja* toonde een hijskraan in aanbouw, met daarbij de volgende omschrijving: 'Het middengedeelte van de bovenbouw van het centrale gedeelte met schakelgedeelte van de loopwagen en twee takels.'

## Contrast

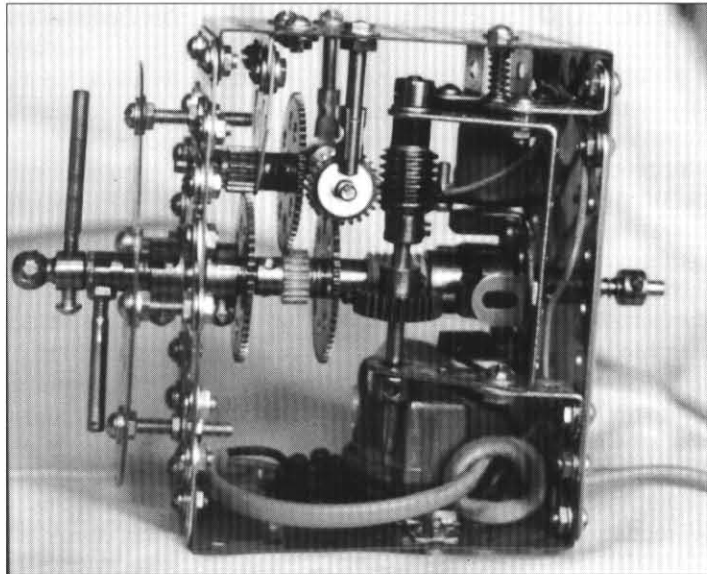
*Henk Sloots* demonstreerde een Märklin-limousine. Het model is helemaal overgespoten in zwart om een mooier contrast te krijgen. Bij de limousine stond ook een trein, bestaande uit een locomotief en twee losse wagons. Hij had ook een spoorbaan op de grond aangelegd met daarop een rijdende trein.

*Henk* kwam met de idee om tijdens de bijeenkomsten video-opnamen te maken en die te vertonen tijdens de andere bijeenkomsten.

## MIR

De heer *Bordewijk* toonde twee modellen. Een ultra-light en een themadoos. De motor van de ultra-light drijft de propeller en de wielen aan.

De themadoos bevatte een Amerikaans ruimtevaartuig bestaande uit een draagraket en een ontsnappingscapsule. De capsule zou - als de Progress-satellite - aan het ruimtestation MIR (gemiddeld 380 km boven het aardoppervlak) gekoppeld kunnen worden. Een 19t rondsel op de motor-as drijft het 95t tandwiel op de schroefdraadspil aan. Drie slangen, die op het eerste gezicht een cosmetische functie lijken te hebben, gaan het reactiekoppel tegen dat ontstaat bij het 'lanceren' over de schroefdraadspil. De modellen zijn uitgevoerd in moderne kleuren. Ook de prijs is modern: f 130.

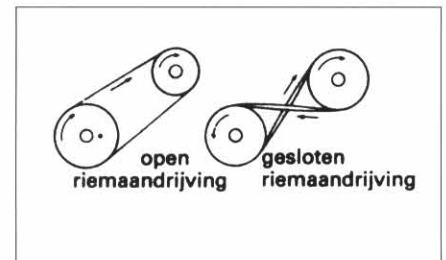


Zijaanzicht klok.

## Omkeerinrichting

De heer *Bas de Beer* demonstreerde drie modellen. Een omkeerinrichting, een elektrische klok en een tijdschrijffapparaat.

De omkeerinrichting is een vernuftige constructie die gebruikt wordt in de machinebouw voor het overbrengen van kleine krachten. Met slechts één simpele handeling kan een open snaaraandrijving veranderd worden in een gesloten snaaraandrijving, en omgekeerd. Het principe berust op het omleggen van de secundaire poelie. Schroefpin no. 115 in naafbuswiel no. 24b zorgt voor vergrendeling. Uitsluitend bij gebruik van een naafbuswiel met zes gaatjes komt het spiebaanschroefje no. 231 goed uit. Ontgrendelen geschiedt door het naafbuswiel tegen de veerdruk in over de as met spiebaan naar buiten te bewegen.



## Klok

De klok is één à twee jaar geleden gebouwd. Het bouwwerk bevat een elektromotor met een zelf-gemaakte spoel. De spoel draait 750 omw/min en drijft d.m.v. een drijfwerk een uren- en een minutenwijzer aan. 'De vorige had drie wijzers. Je moet dan werken met een holle as en de as die daar door loopt moet volkomen recht zijn.' Het drijfwerk kan, binnen zekere grenzen, zeer nauwkeurig afgesteld worden. De volgende stelmechanismen zijn hiervoor aanwezig: een 1 3/8" schroefpin no. 115a en as strook koppeling no. 212; as met worm en 38t tandwiel in dubbel gebogen hoekstroken no. 46 en no. 47. Alles naar eigen ontwerp. 'Dat valt je dan zomaar in.'

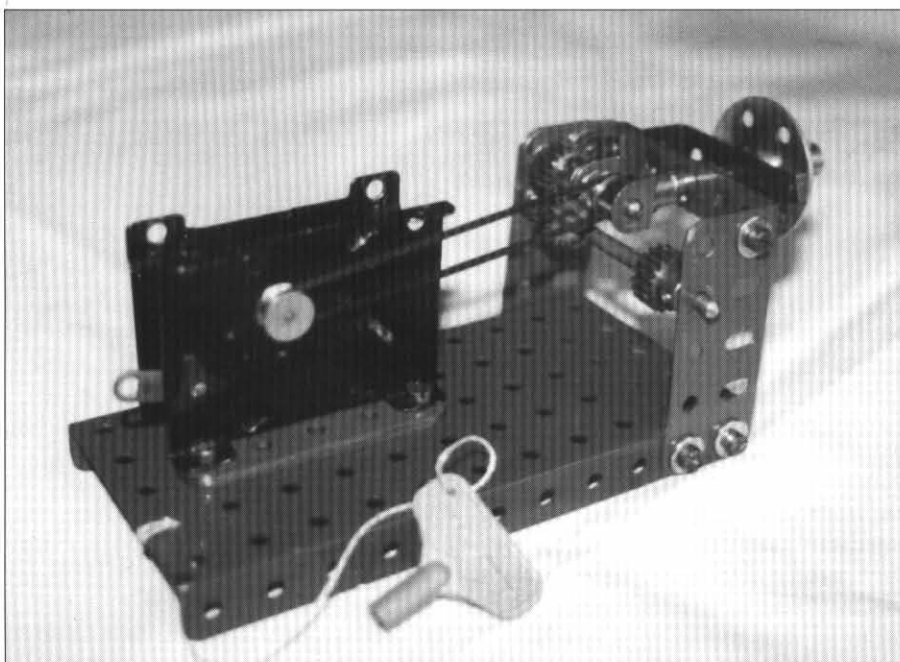
## Tijdschrijffapparaat

Toepassing o.a. in de procesindustrie. Dit model staat afgebeeld in de Jubileummap. Bijlage 15.4 p.7 no. 5.

Verder waren er: *Jan Wijngaarden* met een in aanbouw zijnde bietenroommachine. Een pronkstuk, waarvan hij verwacht dat het volgend jaar gereed zal zijn. *Henk Piersma* met veel blank materiaal en een Märklin lampje.

De heer *Kroon* uit Groningen had drie verschillende dozen met MEK.BOTS in de aanbieding. En *Dirk Mulder* was er met een platform van f 240.

Het was een genoeglijke bijeenkomst en een halve dag was voor mij eigenlijk te kort.

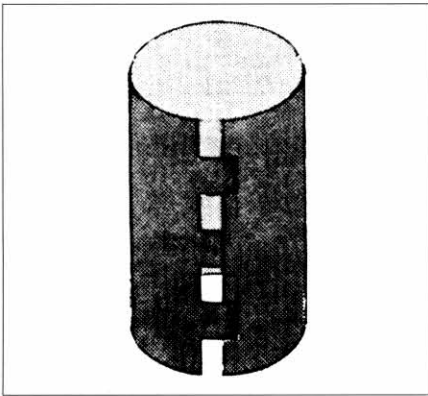


Open riemaandrijving van Bas de Beer. Het drijvende rondsel bevindt zich links.

## De rokende schoorsteen.

Piet Ploegmakers  
Markelo

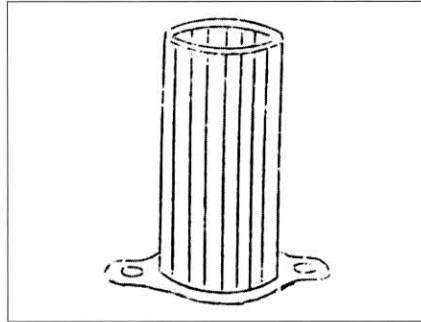
Bij diverse modellen die met Meccano zijn (worden) gebouwd komt een schoorsteen voor. Vaak is deze opgebouwd uit de onderdelen 162a, 162b, 163 en 164. Soms wordt de schoorsteen gesymboliseerd door een asje en bij grotere modellen vaak door een flexibele plaat die (rond gezet) deze functie vervult. Dit was ook het systeem waarmee Meccano in zijn eerste versie werkte. Een rond gebogen stukje blik met lipjes dat, over een 1" wiel geschoven de plaats aangaf waar de afvoer van gassen plaatsvond. Deze eerste versie werd van 1914 tot 1918 uitgebracht als nr. 64. Hij is rood van buiten en crème van binnen. Hij heeft 3 of 4 lipjes.



no. 64 (1)

Dit komt door het productieproces. Tekent u voor uzelf maar eens een exemplaar met 4 lipjes dan zult u zien dat er aan de contra zijde 3 lipjes zijn ontstaan. Dezelfde exemplaren heb ik ook gezien bij Märklin. Gezamenlijke productie? In 1922 komt Meccano met een nieuwe uitvoering, ook verticaal, maar voorzien van een ronde voetplaat met twee bevestigingslippen met elk een gat. Deze is geheel rood gekleurd, soms kom je exemplaren tegen met een nikkelen voetplaatje.

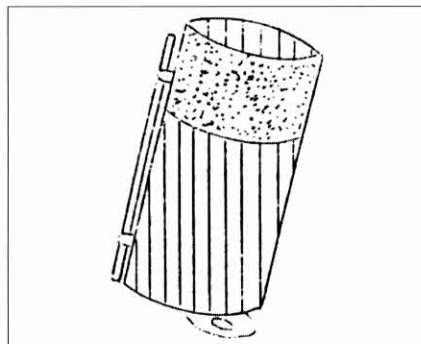
In 1927 komt de eerste schuine schoorsteen met zwart stoompijpje en lippen aan de onderkant met slobgaten voor de bevestiging. De kleur is rood met een brede zwarte band aan de bovenzijde. Deze kleurstelling wordt in 1929 nr. 138h in de serie van de diverse scheepvaart maatschappijen. Deze serie bestaat op papier uit 26 schoorsteentjes. Een daarvan moet de kleuren van de Holland Amerika Lijn weergeven. Helaas heb ik er hiervan nog nooit eentje gezien of van iemand gehoord dat hij of zij hem gezien heeft. Ook het museum van de H.A.L. in Rotterdam heeft hierover geen gegevens. Ik vrees dat deze niet Engelse variant nooit verder is gekomen dan de tekentafel. De eerste schoorsteen (nr.138a) in deze serie is van de Cunard S.S. Co. Dit is de reden



no. 1762

dat deze eerste variant van de schuine schoorsteen ook wel Cunard type wordt genoemd. De serie van 26? bleef tot 1940 in de verkoop, de schuine schoorsteen met stoompijp in rood en zwart bleef tot 1952. In 1953 komt de schuine schoorsteen zonder stoompijpje, met langere lipjes en ronde gaten in plaats van slobgaten, in de kleur rood en zwart van dat moment. In 1964 wordt de kleurstelling geel met zwart zoals alle onderdelen dan van kleur veranderen. Ik heb geprobeerd om in bovenstaande de globale ontwikkeling van een onderdeel uit het Meccano systeem weer te geven. Dit is lang niet volledig. Sommige gegevens zijn niet vermeld omdat ik ze niet ken, bv van de Franse 'tak' zijn mij erg weinig gegevens bekend. Maar alle wel bekende gegevens vermelden zou een onleesbaar verhaal opleveren.

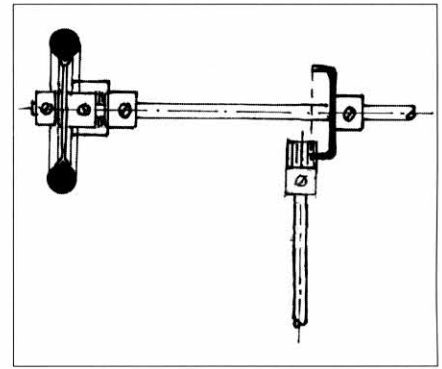
Een anekdote wil ik nog wel toevoegen. Jaren geleden vond ik enkele schoorsteentjes waarvan volgens mij de stoompijpjes waren verwijderd. Dit was op een



no. 1763 & 1768

zeer vakkundige wijze gebeurd, de breukvlakken waren vlak en in dezelfde kleur geschilderd als de rest van het schoorsteentje. Ik heb de 'restanten' verwijderd en een nieuw stoompijpje gemonteerd. Later las ik dat er schoorsteentjes zijn zonder stoompijpje gemaakt van vooroorlogs materiaal waarvan men de gaatjes heeft opgevuld. Zeer waarschijnlijk heb ik deze variant in handen gehad en door onwetendheid vernield.

## Een klein differentieel? deel I



**NB gaffelstuk is nr. 116 schroefje in 'Velg' = M4 stelschroef zonder kop deze klemt al voordat velg vastzit op de as. Andere achterwiel spiegelbeeld van dit wiel.**

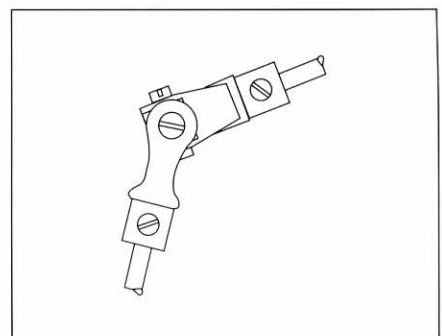
Bij het maken van een voertuig van Meccano op enigszins kleine schaal, blijkt al gauw dat het Meccano-differentieel, in welke vorm dan ook, groter in diameter is dan de te gebruiken wielen (velg en band). Maar dit is op te lossen en werkt bijna als een differentieel met gelimiteerde slip, door beide (achter) aangedreven wielen los op de enkele as, links en rechts zo te monteren, dat de wielen 1/4 tot 1/2 slag vrij kunnen draaien op de as. Nu kunnen met bv kroonwiel nr. 29, 25 tanden en rondsels van zamac, nr. 26n, 11 tanden, de achterwielen aangedreven worden. Bv wiel = velg nr. 22 en band 142e en 142g kunnen hierbij goed worden gebruikt (zie tekening).

Wel molenstelbesturing toepassen, bij fuséebesturing op de niet aangedreven assen dan het zgn. Ackermannprincipe toepassen, want anders wringt het in de bochten.

NB deel II gaat over het Ackermannprincipe.

H.M. Kroon, Oss

1. Noot van de redactie:  
zamac: [zinklegering] handelsnaam. Acroniem voor: zink, aluminium, magnesium, koper.



## Meccano Tips

### Stelpennen

Komt u bij montage ook handen tekort? Gebruik dan stelpennen om te helpen vasthouden. Liefst conische en niet te kort: 15mm. Of anders de kleine schroefpin (nr. 115) gebruiken; met een onderlegging nr. 38 erop geschroefd voor het gemakkelijk vastpakken. Eenmaal eraan gewend blijken er steeds meer nodig. Draaibouten 147b zijn veel te duur voor dit doel. Kies dan liever ingekorte spijkers van 4 of 4,1mm dik.

U kunt ook een standaard houtschroef kiezen, met platte kop, 4 of 4,1mm dik en circa 40mm lang. Zaag de schroefdraad er volledig af en maak het einde rond. Ze zijn dan nog circa 15mm lang. Verwijder vooral de scherpe bramen van de kop; dan kunnen ze ook nog op hun kop blijven staan! Daardoor blijken ze heel handig bij het uitleggen van een vakwerk. Alles blijft goed liggen en kan gemakkelijk worden bekeken en gewijzigd zonder te schroeven! Maak er dus meteen een dozijn. Misschien zijn klinknagels met platte kop van die dikte ook heel bruikbaar.

### Kalibers

Bij het monteren van vakwerken dienen vaak de afstanden tussen bepaalde gatparen goed op maat te zijn. Maak een kaliber! Neem een strook van voldoende lengte en plaats daarin twee korte

schroefpinnen op de correcte afstand. En als die afstand niet precies een geheel aantal steken bedraagt? Gebruik dan een strook verlengd met een gleufstrook (nr. 55, 55a). Een schuifmaat kan hier goed van pas komen; een steekpasser is soms al voldoende.

### Eerst rekenen!

Bij het maken van meetkundige vormen als vierkanten, vijfhoeken, zeshoeken en achthoeken zou het afstellen niet zo lastig zijn als men ook de maat van een diagonaal en liefst ook nog de afstand tussen twee zijden zou kennen. Ook de grootte van enkele hoeken kan helpen. Even het meetkundeboek en de GEO-driehoek opzoeken. Zet een omtrekshoek in een zwenkhaak, dat helpt al heel wat.

Wie ook nog een beetje goniometrie heeft onthouden kan zonder veel moeite de lengte van diagonalen (van de ene hoek tot een tegenover liggende) berekenen. En anders maar eens navragen; het MGN krioelt van allerlei technici met een goed geheugen. Heeft u eenmaal de lengte van een diagonaal of een andere bijzondere lijn dan komt u snel verder.

Met stelpennen en kalibers kunt u daarna zo'n figuur correct monteren. Zo bouwen gaat veel doelmatiger dan proberenderwijs.

*Jos Couwenberg*

### Tip van Harrie Kroon

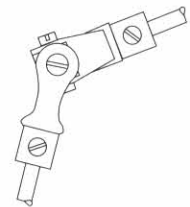
In situaties waarbij de ideale kettinglengte niet direct te realiseren is, lijkt het gebruik van een kettingspanner méér voor de hand te liggen dan andere kettingwielen. De doorhang van de ketting is gerelateerd aan de kettinglengte, de kettingwielcombinatie en de hartafstand. Indien bij gelijkblijvende hartafstand de kettingwielcombinatie verandert, verandert de doorhang ook.

Overbrengingsverhouding  $i = 1:1$  kan bereikt worden met aantal tanden  $z = 14:14; 18:18$  enz. Een  $i$  van  $1:2$  kan bereikt worden met  $z = 14:28; 18:36$  enz.

### Tip van Bert Vrugt

De scheurstrookperforatie van printerpapier is evenals Meccano gebaseerd op inch-maat. Dit biedt samen met de gatdiameter de mogelijkheid deze stroken te gebruiken als opvulmiddel tussen bijvoorbeeld geperforeerde stroken en tussen hoekbalken.

*Bert Loerakker*



Howard Sie koppelt in aanbouw zijnde Oshkosh aan volgwagen.

## Meccano Truck

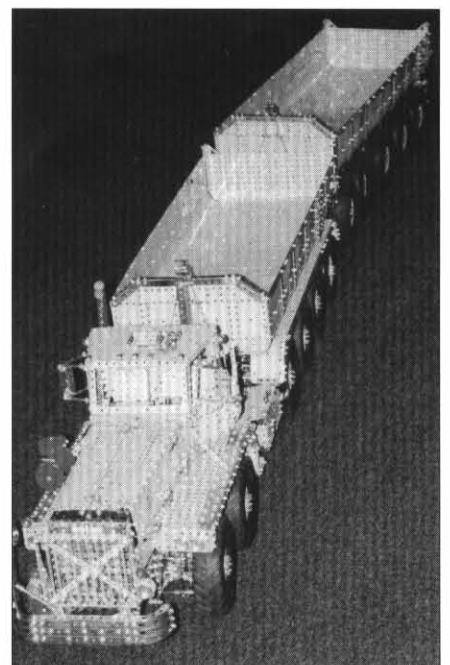
Het is een Oshkosh D-serie 12x10 offroadtruck + aanhanger. De truck heeft constante tienwielaandrijving via 9 differentiëlen, waaronder 2 blokkeerbare ongelijkmatig koppelverdelende langs-differentiëlen.

Een versnellingsbak met 6 vooruit en 2 achteruit en een 2 inch platenkoppeling. Alle aangedreven assen hebben naafreductie. De laatste as van de truck is niet aangedreven en is hefbaar. De truck heeft verder een werkende haakarmcontainerafzetinstallatie.

Alle functies worden aangedreven door slechts 1 elektromotor, zelfs het automatisch aan- en afkoppelen van de aanhangwagen.

Alles wordt radiografisch bestuurd via een 7 kanaals zender/ontvanger. Maar het hele model is puur mechanisch. Ook zonder afstandsbediening werkt alles. De combinatie is met aanhanger 2,70m lang en weegt zo'n 50kg en ik ben 2 jaar aan het bouwen en bedenken geweest.

*Howard Sie*



Voertuigcombinatie voltooid.



## Terschuur 14-02-1998

Bert Loerakker  
Zoetermeer

Er zijn talloze manieren te bedenken om een etablissement op slag ongeschikt te maken voor het houden van Meccano-bijeenkomsten. Eén daarvan is: verbouwen tot Chinees-restaurant. Dat overkwam ons in Wageningen. Om de geplande bijeenkomst toch door te laten gaan moest op korte termijn een tijdelijk onderkomen gevonden worden. Dat werd het Oude Ambachten en Speelgoedmuseum. De zaal daar is wat kleiner dan we gewend zijn maar de modellen waren er niet minder om.

### Aanloopkoppel

*Jos van der Avoort* gaf duidelijke uitleg bij een model dat hij uit Tecc vervaardigt. An Automated Table Tennis Ball Colliery Complex Mechanisme. Een mechanisme dat een bak, bestemd voor het ophalen van tennisballen, automatisch heen-en-terug over een baan beweegt. De aandrijving komt van een motortje uit een cd-speler. Een motortje waarvan het aanloopkoppel, zonder extra voorzieningen, ontoereikend is voor dit doel. Aan een zwaardere motor en/of een extra vertraging leek niet te ontkomen. Echter, *Jos* heeft dit probleem op een uiterst inventieve wijze opgelost door een slagwiel in de aandrijving te zetten. Bovendien heeft *Jos* de Meccano-aandrijfsnaar vervangen door een elastiekje.

### Pennenrand

*Hub Kitsen* demonstreerde twee modellen: een Amerikaanse kolenlader en een fantasiemodel. De kolenlader is een grote bak die in z'n geheel kan kippen. Aan beide zijden van de bak bevindt zich een

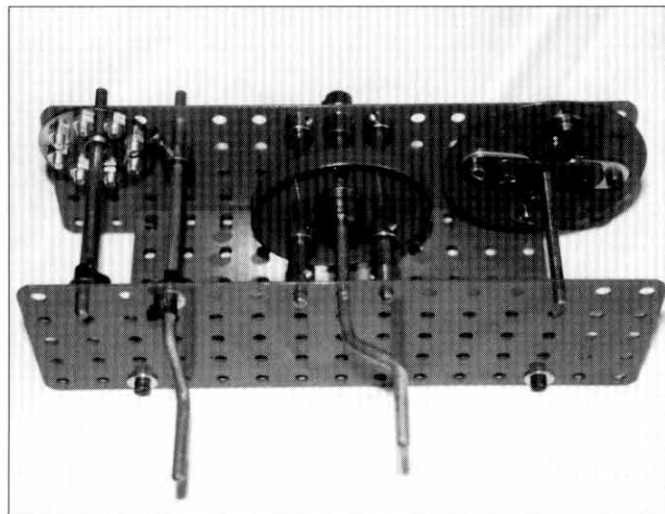


**Amerikaanse kolenlader met pennenrand waar de wieg overheen loopt.**

**Rechts op de foto:**  
Gekantelde kolenwagon.

wieg die tijdens de kippbewegingen over een pennenrand loopt. De tandsector van deze bijzondere tandwielconstructie is opgebouwd uit hoeksteunen nr. 12. *Hub* schrijft er te zijner tijd zelf over.

Kenmerkend voor het fantasiemodel is de grote diversiteit aan overbrengingen. Een motor drijft één lange as aan met allemaal verschillende soorten aftakkingen. Aftakkingen voor een: stoommachine, molen, zaag, differentieel, frees, ventilator, enz.



**Links op de foto:**  
Intermitterende beweging.  
Vertraging 1:8.

**Midden op de foto:**  
Worm/wielflens-overbrenging.  
Verplaatsing van wielflens no. 137 d.m.v. worm no. 32. Het wringt een beetje.

**Rechts op de foto:**  
Schroefplaat. Verplaatsing wielschijf over schroefstang m.b.v. opgesloten moer over centrale gat van wielschijf.

### Polycord

*Piet Leemans* had drie modellen meegebracht: een stoomauto, een staande scheepsstoommachine en een aandrijfsunit.

1. De stoomauto is het laatste voorbeeld van doos drie uit de dertiger jaren maar dan met flink wat aanpassingen. Het slipgevoelige aandrijfskoord is vervangen door

de aandrijfketting uit doos vier. De krachtbron is een 'dumpmotor' met regelbare snelheid. *Piet* heeft die motor in een frame gebouwd en voorzien van een weerstandje, een schakelaar en een bedieningshandle voor vooruit en achteruit. Het frame heeft dezelfde afmetingen als de 'langeplatenmotor' van Meccano: 8 gaatjes lang en 5 breed. Er is ook een 12-V accu aan boord. De banden zijn van Polycord. *Piet* heeft

de uiteinden daarvan, met behulp van een spiritusbrander, zelf aan elkaar gelast.

2. De staande scheepsstoommachine is uit doos vijf. Ook uit de dertiger jaren met

wederom flink wat aanpassingen. Het model is opgebouwd uit 'opknop-meccano' en aangevuld met messing-onderdelen. Deze laatste zijn door *Piet* zelf op een draaibank vervaardigd.

3. De aandrijf-unit is al eens aan de orde geweest.

### Vindingrijk

*Bas de Beer* demonstreerde een flensplaat met daarop twee platen geschroefd (zie foto). Tussen die platen bevinden zich drie creatieve uitingen. Alle het resultaat van de bouwuitdaging: een intermitterende beweging, een worm/wielflens-overbrenging en een schroefplaat.

### Intermitterende beweging

Deze bestaat uit een kruk met greep nr. 19h en een naafbuswiel nr. 24. De kruk is voorzien van een kraag nr. 59 maar dan met een lange schroef; als een soort pennenwiel met één pen. Het naafbuswiel heeft acht pennen. Bij elke omwenteling van de kruk wordt één pen van het naafbuswiel meegenomen. Dat wordt dan dus 1/8 omwenteling verdraaid. Het model kan o.a. als telapparaat gebruikt worden.

### Worm/wielflens-overbrenging

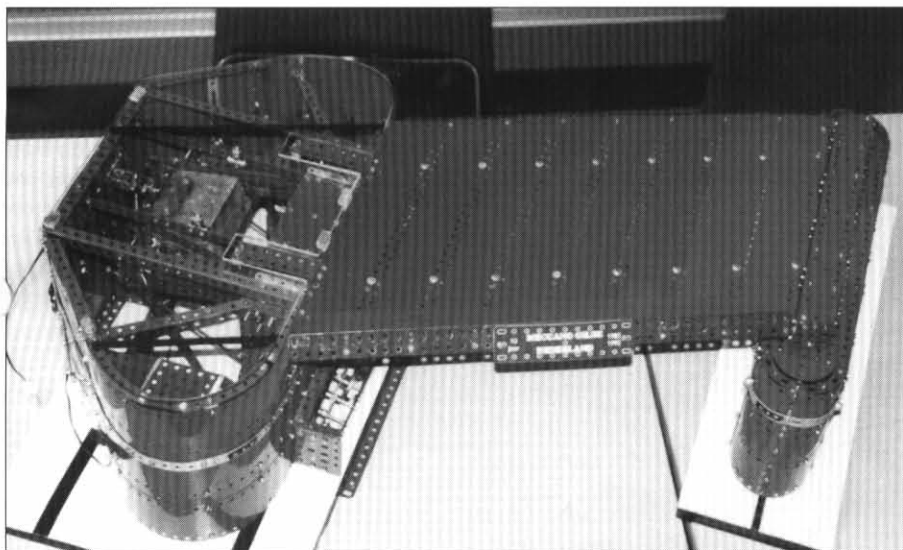
Een overbrenging waarbij een worm nr. 32 en een wielflens nr. 137 direct met elkaar in aangrijping zijn. De aandrijving komt eveneens van een kruk met greep. De wielflens wordt geleid door twee assen. Weliswaar wringt het een beetje en de afgelegde weg is beperkt maar er kan veel kracht mee ontwikkeld worden. Mogelijke toepassing: pers

### Schroefplaat

Op stelplaat zonder naaf nr. 109a ( $\varnothing$  6 cm) zijn vier x twee platte steunstukken nr. 10 zó geschroefd dat er een moer tussen geklemd kan worden. De moer wordt opgesloten door geperforeerde strook nr. 6a. Het geheel is draaibaar om een draadeind.

## Heemstede

Op za 18-04-1998 waren we te gast in het club- en buurthuis 'de luifel'. Een multifunctionele ruimte die samen met een aantal andere ruimten ressorteert onder 'Casca'. Het gebouw gaf mij door de architectonische bouw, het gebruik van moderne materialen, de niveaoverschillen en de juiste licht-inval een gevoel van welbehagen.



Erasmusbrug. De schroefdraadstangen zijn om het loden massastuk gesitueerd.

### Tonlager

De heer *Nijs* demonstreerde een perfect werkend model van de Erasmusbrug. De brug in de havenstad heeft een bocht in het 89 m lange brugdek. Afgezien van het feit dat het geen gezicht als je er met de auto voor staat te wachten is het technisch zeer moeilijk. Vooral de lagering. Er zijn twee tonlagers met een diameter van 1,20 m toegepast. De heer *Nijs* heeft er bij gestaan toen de brug gebouwd werd. Het Meccano-brugdek wordt omhoog en omlaag bewogen m.b.v. vier schroefdraadstangen. Een loden massastuk zorgt voor de balans. Het brugdek stopt automatisch als de gewenste stand bereikt is.

### Limousine

De heer en mevrouw *Wouda*, beiden lid, toonden een heel gedetailleerd model van een Engelse limousine uit doos 9. Het model kan rijden en sturen. Tevens kan de motorkap open en de voorwielen zijn verend opgehangen.

### Waarde

De heer *P.H. Grasman* demonstreerde twee robots die als volmaakte stand-up comedians de hele bijeenkomst onbewogen gestaan hebben zonder één moment zuur te kijken.

*Bert Loerakker*  
*Zoetermeer*

### Oshkosh

*Howard Sie* hield met de Oshkosh D serie 12x10 off road truck met aanhangwagen de generale repetitie voor Engeland. In Heemstede waren er wat problemen met de energievoorziening, maar in Engeland ging alles perfect. Hij haalde er zelfs de eerste prijs mee.

### Tandkrans

*Piet van Bommel* demonstreerde (in Heemstede al) een kraanwagen met houten wielen. Op het voertuig bevindt zich een in vier delen uitschuifbare kraanboom. *Piet* heeft de tandkrans voor het zwenken zelf vervaardigd; diameter ca. 14 cm, aantal tanden onbekend. De hijstrommel wordt aangedreven door een Temsimotor. Deze motor loopt niet terug.

### Schuifmaat

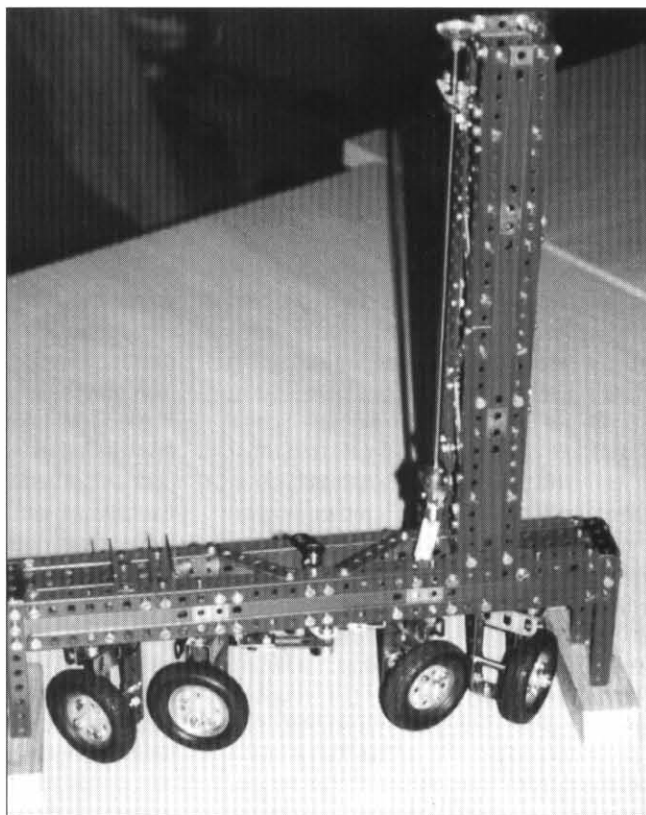
*Cor Luske* demonstreerde een verplaatsbare steun voor de brugligger van een in-aanbouw-zijnde Straddle Lift Carrier voor containers. Deze steun is voorzien van vier tandem-geplaatste en verend opgehangen Trix-wielen die door ongelijke wieluitslag in de bochten een gemeenschappelijk draaipunt hebben. De constructie daarvoor is proefondervindelijk tot stand gekomen omdat elk referentiepoint daarvoor ontbreekt, en het grote voorbeeld is computergestuurd. De aandrijving vindt plaats op het tweede wiel, dat samen met het derde wiel de kleinste hoekverdraaiing maakt. Deze keuze houdt verband met het feit dat fusée en aandrijving niet met elkaar in lijn liggen. De wielen zijn met een schuifmaat opgemeten en het wiel met de grootste diameter is gebruikt als aandrijf wiel. Het derde wiel is aandrijving-voorbereid. Tussen de linker en rechter kant komt een differentieel.

### Waterpas

*Bas de Beer* demonstreerde een boorplatform. De drie poten van het model worden gevormd door draadeinden (schroefstangen). Elke poot is voorzien van een schroefnaaf nr. 64. De schroefnaven worden elk aangedreven door een worm/wormwiel. Het wormwiel is een 50t Tecc-tandwiel. De verbinding tussen het wormwiel en de schroefnaaf wordt gevormd door H-koppeling nr. 171. De wormen kunnen zowel afzonderlijk als gelijktijdig aangedreven worden. Een waterpas garandeert de juiste stand boven de waterplas.

### Locomotief

*Jan Weststraten* liet een locomotief met twee wagons op een kort traject heen-en-weer rijden.



Wielen hebben gemeenschappelijk draaipunt. Steun voorzien van aandrijving naar het tweede wiel.

## De laatste schakel

Hiermee wordt bedoeld de te bouwen vaste verbinding tussen Denemarken met Zweden, zodat het straks mogelijk is over de weg of per trein van het noorden van Zweden naar het zuiden van Spanje te rijden. Die verbinding is lang tegengehouden om strategische redenen: een vaste verbinding maakt de landsverbinding véél en véél moeilijker. Je zou verwachten, dat die laatste schakel gebouwd zou worden, bij Hälsingborg, waar de Sont maar 4 km breed is (eeuwenlang werd dan ook op dit punt tol geheven). Nu komt de vaste verbinding zuidelijker te liggen tussen Kopenhagen en Malmö. Wegens het vliegveld bij Kopenhagen was een hoge brug daar niet mogelijk. Er werd gekozen voor een tunnel van 4 km lengte, die aan het daglicht komt op een kunstmatig eiland, ook weer 4 km lang. Van daaraf begint een pijlerbrug van bijna 8 km lengte. Op het hoogste punt (58 meter boven de zeespiegel) moet er voor de zeeschepen een grote doorvaartbreedte zijn. Daarom is de pijlerbrug over een lengte van 1 km vervangen door een tuibrug. Twee pylonen van 219 m hoog dragen symmetrisch de brug, die tussen de pylonen 490 m meet. (de tekening doet denken aan 'onze' Zaltbommel-brug over de Maas, ontworpen door onze goede meneer Kleinekoord, destijds hoofdgenieur van rijkswaterstaat en lid van ons gilde). De tuibrug bestaat uit twee brugdekken boven elkaar: het bovenste voor het wegverkeer, het onderste voor de trein. Door de bijzondere vorm van de brug en vooral van de tui-constructie werd ik geboeid door dit grootse project. Ik vroeg wat gegevens op bij het 'Øresundskonsortiet' in Kopenhagen en kreeg voldoende maten en tekeningen om de bouw in Meccano te beginnen. Ik besloot vanwege de afmetingen van het project slechts één pyloon te bouwen en aan weerszijden een stuk brugdek. In werkelijkheid beslaat dit gedeelte 490 m aan lengte en 219 m aan hoogte. Schaal 1:100, die ik het liefst had gekozen, daar ik een treintje heb van die schaal, zou in Meccano toch altijd nog 5 meter lang en meer dan 2 meter hoog zijn. Ik heb wel een grote kamer, maar dit leek mij toch iets te gortig. Schaal 1:161 was een goed compromis, zodat de lengte nu ruim drie meter is geworden en de hoogte 136 cm. Dan maar enkel spoor i.p.v. dubbel, maar.... stoot het treintje zijn kop niet aan het brugdek? Alle problemen werden opgelost, zelfs werd aan mogelijk vervoer van zo'n gevaarte gedacht: de beide brughelften zijn opklapbaar en dan ontstaat een 'toren' van ruim 2 meter.



Tuibrug. Brugdek voor wegverkeer rust op balken.

Nu nog iets over de bijzondere tuien: deze lopen alle evenwijdig aan elkaar. Die tuien zijn bevestigd aan balken, waarop het brugdek van het wegverkeer steunt. In de richting van de tuien, (dus schuin onder een hoek van 30°) gaat een staalconstructie naar het onderste (trein)dek. Voor mij een uitdaging, omdat die staalconstructie schuin is en bovendien naar binnen naar binnen loopt, want het brugdek is breder dan het treindek. Enfin, het is gelukt.

Bijgaande foto's geven misschien een beeld van het bouwwerk. Nog enige opmerkingen: hoe krijg ik de beide pylonen bekleed? De breedte verloopt van drie tot vijf gaten. Schroef daar maar eens iets aan vast! Moet ik dan een meterslange moersleutel maken, die ook nog moertjes op hun plaats kan brengen?



Een staalconstructie aan de tuien draagt het treindek.

Adr.G.W. Nijs  
Heemstede

En mijn handen zijn niet klein genoeg, om in die smalle tunnel binnen te dringen. Daarom het volgende bedacht: ik maakte zo'n tien à elf buigzame stroken van 3 bij 11 gaten in het middengat van de korte zijkant aan elkaar met een lange bout. De hele sliert werd met de bouten aan de buitenkant in de pyloon gelaten, boven vastgezet en trekkend aan een boutende kon ik de sliert naar buiten trekken tegen de hoekbalken aan. Vlug een strook van 3 gaten erop plus moer en de zaak zit naar wens. Tweede opmerking: de 'Schakel' is nog in aanbouw en dus niet te verwarren met de onlang geopende brug tussen de eilanden Fünen en Seeland. Derde opmerking: Nederlandse know-how speelt bij de bouw van deze 'schakel' een grote rol. De ingenieurs- en adviesbureaus Haskoning, Witteveen + Bos en D.H.V. richtten in 1988 een permanent samenwerkingsverband TEC (Tunnel Engineering Consultants) op. Behalve de tunnel ontwierp TEC een groot deel van de brug. Ons vertrouwde namen als BallastNedam en Boskalis Westminster laten zien, dat hier weer een staaltje van Nederlandse ingenieurskunst wordt gerealiseerd. Iets om trots op te zijn. Mede als eerbewijs aan de Nederlandse ingenieurs heb ik het Meccano-model gebouwd.



## Buitenlandse bladen

### Constructor Quarterly Nummer 40 (juni 1998).

Index voor de nummers 34 - 39. De Tatra autokraan voor zware lasten, door Howard Sie; drie bladzijden met acht prachtige foto's en toelichting gewijd aan - alweer - een supermodel van onze MGN-bouwer nummer één ! Het bijzondere differentieel van onze Franse collega Pierre Monsallut - zie rubriek Buitenlandse bladen in MN 15.4 - is door de auteur vertaald en bewerkt door Alan Partridge; het differentieel dient voor de verdeling van het motorvermogen over voor- en achteras bij voertuigen met vierwielaandrijving. 'Ballenbaan' van David Williams beschreven door Alan Partridge, een verbeterde versie van het model dat op SkegEx'97 te bewonderen was. Bernard Périer, bekend bouwer van kleine automodellen, construeerde een minmodel van een Amerikaanse truck met gesloten oplegger, met een totale lengte van vijftien gaatjes en drie gaatjes breed; vijf uitstekende foto's illustreren de bouwbeschrijving. Marc Hageman, MGN-lid, bouwde een model van een door de Amerikaan Miller in de jaren twintig/ dertig speciaal voor de racebaan van Indianapolis ontworpen raceauto; Alan Partridge schreef de bijbehorende toelichting. Alan Partridge is ook de auteur van een verhandeling over de stuurinrichting van wegvoertuigen, in het bijzonder die van Ackermann, gebaseerd op uitvoerige notities over dit onderwerp die Peter King uit Nieuw- Zeeland aan de redactie van CQ toezond. Voor liefhebbers van mobiele graafmachines is de bijdrage van Bill Charleston van belang: met als titel 'A tale of two diggers' beschrijft het artikel enerzijds een iets verbeterde versie van een door Tony James voor doos 10 ontworpen model van een JCB 520-4 machine en anderzijds een vergrote uitvoering van het na-oorlogse Meccano-model 10.6. Een artikel van Dick Hogg behandelt de principes en de constructie van een gyroscoop voorzien van twee beugels als bij een kompas; de redactie waarschuwt argeloze lezers voor het vóórkomen van goniometrische formules... 'Rotatie - een pretmachientje' door Stephen Miles gaat over een 'nuttelooos' model, dat op zijn best de mensen doet glimlachen; verder schrijft de auteur in zijn openingsalinea: bezoekers van tentoonstellingen blijven stilstaan met eerst verbazing op hun gezicht en daarna plezier'. Bernard Périer vervolgt met "Zkwyx's leven op Meccania" het verhaal over de avonturen van het ruimtekonijs Zkwyx; de eerste aflevering stond in CQ nr. 39 (zie MN 16.1). 'Een Spiro-Meccanograaf', ontworpen door Bev

Carss en gebouwd en volledig beschreven door Dr. Keith Cameron; het gaat over een meccanograaf die tekeningen vervaardigt, gebaseerd op echte spiralen; 15 bladzijden, rijkelijk geïllustreerd en voorzien van onderdelenlijst.

### The Meccano Newsmag (North Midlands Meccano Guild)

#### Nummer 81 (juli 1998).

Het is me nu pas opgevallen: van dit blad dat driemaal per jaar verschijnt met een totaal van 120 bladzijden, hebben de laatste drie nummers een omslag met kleurenfoto's op de voor- en de achterkant; ook het zwart/wit fotowerk en het papier zijn van uitstekende kwaliteit; overtuigt u daarvan aan de leestafel!. Deel 4 van Pat Briggs' serie over epicyclische overbrengingen. 'Miniatuur stoommachine' door Lloyd Spackman die zich baseerde op een model van Peter Matthews (Z.A.). De prestigieuze Geoff Coles Memorial Trophie werd dit jaar toegekend aan John MacDonald, de bekende bouwer van militaire voertuigen. Naar aanleiding daarvan schreef zijn vrouw Cynthia een amusant stukje over het leven van haar echtgenoot vooral met betrekking tot diens Meccano-activiteiten, en besluit het verhaal met een beknopt overzicht van alle 23 modellen die hij tot dusverre heeft gebouwd - en nooit heeft afgebroken. Verder bevat dit nummer zeven bladzijden met foto's van modellen getoond op de bijeenkomst te Oxtou en de jaarlijkse tentoonstelling in het museum van stoompompen te Kew. Op een bijlage staan onder andere de eerste impressies van SkegEx'98, waar de MGN-leden Howard Sie en Peter Jonges de eerste, respectievelijk derde prijs in de wacht sleepten.

### Transvaal Meccano Guild Newsletter

#### Nummer 27 (mei 1998).

Op 18 april j.l. overleed Jacques Rossouw, tot voor kort secretaris van het TMG sinds 1977. Hij was 68 jaar oud. Hij placht TMG's rubriek over de buitenlandse bladen samen te stellen, en droeg zorg voor het toezenden van de TMG Newsletter. Steeds sloot hij bij het voor ons bestemde exemplaar een persoonlijk briefje in en door de correspondentie die daaruit ontstond, had ik het gevoel een vriend te ontmoeten toen ik hem tegenkwam op SkegEx'96: een buitengewoon aimabele man, zeer terzake kundig en geheel toegewijd aan de Meccano-hobby. Een groot verlies voor zijn Guild en voor zijn andere vrienden. Peter Feather ontwierp een automatische kraanrijper, die bediend

wordt door de hijskabel; Peter Matthews zorgde voor de fraaie IsoMec-tekeningen. Uit het Meccano Magazine van oktober 1957 werd de bouwbeschrijving overgenomen van een wikkelmachine waarmee metaaldraad kan worden voorzien van een dubbele laag van isolerend materiaal; met onderdelenlijst. J.P. Pienaar behandelt de corrosiviteit van verzinkte Meccano-onderdelen.

### The International Meccanoman

#### Nummer 24 (mei 1998).

Op bladzijde 2 staat een foto van een model van een katoenspinnerij van MGN-lid Hub Kitzen. Voorts, op bladzijde 4, de aankondiging dat er nu een Technisch Adviseur is aan wie vragen op Meccanotechnisch gebied kunnen worden voorgelegd: Alan Partridge, 55 Hipwell Court, Olney, Bucks, MK46 5QB, Engeland. Een Internationale Antwoordcoupon moet worden bijgesloten. In de rubriek 'Model Building Technology' staan veertien tips. In de rubriek voor kinderen van het Bulletin van GAMM, de Italiaanse Meccanoclub, april 1998, maakte Ome Bill een verkorte beschrijving van drie verschillende kabelbanen, die hier in het Engels is afgedrukt, voorzien van IsoMec tekeningen. Het complete artikel omvat vier pagina's die bij een aangegeven adres kunnen worden besteld. De rubriek 'The World of Meccano' geeft een zeer leeswaardig overzicht van wat er in de Meccanobladen overal ter wereld aan interessants staat geschreven.

### Voorts ontvangen:

Meccano & Erector Club (Southern California) Newsletter, nummer XXII-2 (april 1998).

Frits Willems

### Oproep

De heer Schuurman uit Amsterdam is op zoek naar bouwbeschrijvingen van vrachtauto's en machines met radiografische besturing.

Otto Schuurman  
Ververstraat 27  
1011 HZ Amsterdam.  
Tel./Fax 020 - 6256288

## Agenda

### Regiobijeenkomsten

#### 26 september: Ede

Landelijke najaarsbijeenkomst in het zalencentrum NIMAC, Galvanistraat 13 te Ede, tel.: 0318 633876. De zaal is open vanaf 9.30 uur. Inlichtingen bij G.B. Anink, tel.: 023 5841717

#### 17 oktober: Benthuizen

Op zaterdag 17 oktober wordt de bijeenkomst gehouden in dorps huis 'De Tas', De Dam, Benthuizen.  
Tel.: 079 3313625. Aanvang 10.00 uur.

#### 7 november: Hengelo (O)

De eerstvolgende regiobijeenkomst in Oost-Nederland wordt gehouden op zaterdag 7 november in het 'Wandelhuis', Twekkelerweg 249, Hengelo (O), tel.: 074 2435835. Aanvang 10.00 uur, einde ca. 16.00 uur. Inlichtingen: R. Mikkers, tel.: 074 277432721

#### 21 november : Kerk-Avezaath

Op zaterdag 21 november wordt vanaf 10.00 uur in het dorps huis 'De Avezaath', Daver 46 te Kerk Avezaath tel.: 0344 681469 een bijeenkomst van het MGN gehouden.

Route: Rijksweg A15 (Deil-Tiel), afslag Tiel-West/Buren, richting Buren en na ca. 300m rechtsaf. Direct aan de linkerkant is dan het dorps huis.

### Gebeurtenissen 1998

#### 18 t/m 25 oktober: Soesterberg

De modelbouwshow in het Militaire Luchtvaart Museum te Soesterberg wordt gehouden van 18 t/m 25 oktober. Opbouwdagen 15 en 16 oktober; open zondag 11.00 uur; overige dagen 10.00 uur; dicht 16.30 uur. Op de beide zondagen zal het wat drukker zijn dan normaal en op de tusseliggende maandag en zaterdag wat rustiger (dit laatste omdat het museum die dagen normaliter gesloten is).

Zaterdag 17 oktober gesloten. Toegang gratis. Voor meer informatie: Ab Ritsema te Hilversum, tel.: 035 6211965.

#### 14 en 15 november Verzamelaars Jaarbeurs in de Jaarbeurs in Utrecht.

Open zaterdag 10.00 uur tot 18.00 uur, zondag 10.00 uur tot 17.00 uur.

## Advertenties

### Aangeboden

Houten ladenkastje voor het opbergen van Meccano-onderdelen, bestaande uit 24 laatjes. De meeste laatjes voorzien van uitneembare vakindeling: bxhxd 97x43x50cm. Prijs n.o.t.k. Gerard Tol, tel.: 072 5644326.

Temsi: doos 1, 2 en 2a en 2x doos 3 en losse onderdelen. Prijs n.o.t.k. Tevens te koop gevraagd TECC. Bernard Lennaerts, Reuver, lid nr. 963, tel.: 077 4745227.

#### Op bestelling te leveren:

sleepcontacten met 6 contacten; kleine poelie  $\varnothing 3/8$ "; kleine druklaggers voor Meccano; koppelingen en varianten van "63", met Meccano of M4 schroefdraad; differentiëlen in overleg; zeer sterke middel grote E-motoren, 12V=, aangepast op Meccano; verbeteren van "temsi"-motoren; advies in aanschaf Radio Controlled systemen voor Meccano. 190 H.M. Kroon, Oss, tel.: 0412 632296.

### Gevraagd

Complete Multikit vrachtautocabine (onderdelen nr. 316, 317, 318, 2x 319, 320, 321) en een set van vier bijpassende wielen (322).

G.C. van Straaten, Einsteinstraat 28-C, 3817 JT Amersfoort, tel.: 033 4614061.

### Opmerkelijke opmerking

We hebben heel wat te stellen met de stripfiguren.

## Meccano en Hydrauliek

Stoom-pneumatische en hydraulische componenten kunnen met Meccano-onderdelen worden gemodelleerd. Naast het feit dat deze componenten niet echt kunnen werken is het moeilijk om aan de juiste schaal te voldoen. Zeker met hydraulische componenten, uiteraard in een overeenkomstige schaal, is het mogelijk om vele extra mogelijkheden toe te voegen aan Meccano-modellen. Op deze wijze wordt de werkelijkheid en de realistische werking beter benaderd. De ontwikkelde hydraulische componenten, zoals dubbelwerkende cilinders met een cilinderdiameter van 10mm en een zuigerstang van 4mm en bijbehorende stuurschouwen op schaal zijn uitermate geschikt om in Meccano-modellen in te bouwen.

Om de diverse hydraulische componenten ook natuurgetrouw te laten functioneren zijn er twee pompen ontwikkeld, die relatief hoge drukken genereren bij een geringe hoeveelheid olie. De onderdelen zijn uitvoerig getest en op termijn beschikbaar voor de modelbouw.

#### Hydrauliekdoos nummer 1

Deze doos bevat een handpomp, twee dubbelwerkende cilinders, een stuurschuif, roestvast stalen tank, een manometer en bijbehorende leidingen en koppelingen. Leidingdiameter uitwendig 4mm. De bevestigingsgaten stemmen overeen met de gatstand van Meccano.

#### Hydrauliekdoos nummer 11

Naast de inhoud van doos nummer 1 bevat deze doos een hogedrukpomp geschikt voor aandrijving met een elektromotor, twee dubbelwerkende cilinders met een grotere diameter en slaglengte twee stuurschouwen, die op een bijgeleverde grondplaat kunnen worden gemonteerd. Ook deze grondplaat heeft de mogelijkheid op een Meccano-onderdeel te worden gemonteerd.

Meer informatie wordt op verzoek toegestuurd door: C. Millenaar, Briklaan 11, 9351 PL Leek, tel.: 0594 515847.

De componenten werden ontwikkeld door: Ing- en Ontwikkelingsburo P.C.M. te Zwolle.

## A.J. PRINS

levert :  
verzendt :  
bel voor

de oudste Meccano Dealer

Kist 10

- TreinenShop
- Alle dozen
- Alle onderdelen
- Ordergrootte kortingen

A.J. Prins Choorstraat 4 Delft tel. 015-2123.170 fax 2125.937



Wij ontvangen van de Franse Meccano-fabriek bijgaande kleurenbijlage welke wij gaarne bijsluiten.

**CENTENARY SET**

( 100 jaar Jubileum set)

**Collectors set**

In verband met het 100 jarig bestaan van het Meccano systeem, geeft Meccano Frankrijk een speciale herdenkingsset uit waarvan er 3000 worden geproduceerd.

In bijgaande advertentie is sprake van een zogenaamde Blocksetting Crane die is afgeleid van een kist 10 model in de kleuren rood en groen en voorzien van het noodzakelijke "koperwerk" maar **zonder motor**. Het is waarschijnlijk model 10.7 uit de set bouw instructies behorende bij kist 10 maar helemaal zeker is dat niet.

Er zitten overigens alleen de onderdelen in die nodig zijn om deze kraan te bouwen.

Het is dus geen kist 10 en als de kraan gebouwd is is de kist dus leeg en blijven er geen onderdelen meer over.

Het geheel wordt in een luxe houten kist met drie laden en voorzien van een koperen plaat met het Meccano logo. De kosten bedragen NLG.2.200.--.

Bestellen kan rechtstreeks bij de fabriek of via erkende winkels.

Naar verwachting kan de fa.Prins in Delft eventuele bestellingen ook verwerken.

Bestellen: voor 30-11-1998. Aflevering: begin februari 1999.

**Kees Trommel meldt:**

**MILLENNIUM SET**

In het licht van het vorenstaande kan het volgende nog interessant zijn.

Op internet (waarover t.z.t. in een uitgebreid artikel meer) is een e-mail groep actief van zo'n 120 Meccano mensen waarin talrijke Meccano-ideeën de ronde doen.

Deze "praatgroep" onder naam "Spanner" (vernoemd naar de gelijknamige rubriek met bouw tips in de Meccano Magazines in de 20-er en 30-er jaren) heeft op initiatief van Geoff Wright van MW-Models in Henley-on-Thames, een discussie gestart over het uitbrengen van een Millennium Set in 2001.

Dit zou dan een speciale uitgave van een "echte" Kist 10 moeten worden maar dan aangepast in de moderne tijd.

Er is inmiddels als uitgebreid gesproken over welke onderdelen en in welke kleuren, wel of geen replica's of speciale MW-onderdelen, wel of geen elektricit onderdelen, wel of geen nieuwe Franse Meccano onderdelen, welke bouwbeschrijvingen (oude Kist 10 of nieuw te ontwikkelen) enz. enz.

Op dit moment is de discussie wat verzand maar het is nog geen 2001 en naar verwachting wordt de discussie wel weer voortgezet.

Over prijs, uitvoering en levertijd valt nog niets te zeggen noch over de inhoud en de bij te leveren bouwbeschrijvingen. Alles is dus nog open, maar het is wellicht iets om (ook) rekening mee te houden.

Eventuele geïnteresseerden kunnen zich abonneren op SPANNER door een mailtje te sturen naar: majordoma@mailbox.UQ.edu.au

met in het tekstdeel (dus niet bij subject de woorden: subscribe spanner.

**N.B. Let op note rechts onder kleurenbijlage; vertaling:**

Het ondertekenen van de koopopdracht wil zeggen **dat U zich financieel verbindt.**



# FOR THE CENTENARY OF MECCANO, A VERY SPECIAL LIMITED EDITION SET



Designation	100th Anniversary Wooden Box
Reference	030100
Weight	20,3 kg
Volume	615 x 383 x 232 mm
Crane's dimensions	1 385 x 436 x 835 mm
Number of parts	2009

*Contents may vary from description. Motor not included.  
It is a collector's set : it does not meet toys' nor games' normative requirements.*

**M**eccano starts to celebrate its 100th anniversary.

For the occasion, MECCANO SA gives you the opportunity to own an original edition of the Block-setting Crane, the crane with mechanical functions, issued from the famous No 10 Meccano Outfit.

This luxury wooden box, with the Meccano logo on a brass plate is a limited and numbered edition. There will be only 3,000 boxes available worldwide. Order now your exclusive replica of the original green and red parts crane from 1929.

Buy directly from the factory Meccano SA in France or from your authorized dealers.

**Deadline for orders : NOVEMBER, 30th 1998 !**

**Delivery : from February, 1st 1999**

**Price : 2220 NLG (Delivery Duties Paid)**



## Purchaser's address (to be completed in block letters)

Name

First name  Birth date

Address

Zip code  Country

Phone  Fax

E-mail

## Send coupon to :

Limited Anniversary Edition - Meccano - F-62100 Calais - France  
or by fax if payment is to be made by credit card : 33.3.21.46.37.49

## Payment terms :

- By Credit Card (Amex, Visa)

Card number

Expiring date

- By money order to MECCANO SA • Cheques accepted for EEC orders only
- No cash.

## Commitment :

YES, SEND ME MY NUMBERED BOX OF THE ORIGINAL EDITION CRANE No 7 FROM SET No 10, SPECIALLY MADE FOR THE MECCANO 100TH ANNIVERSARY.

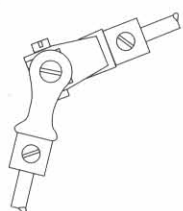
Date :   
Signature

*The signing of the above purchase order holds as a financial commitment.*

# MECCANO-NIEUWS

m  
gn

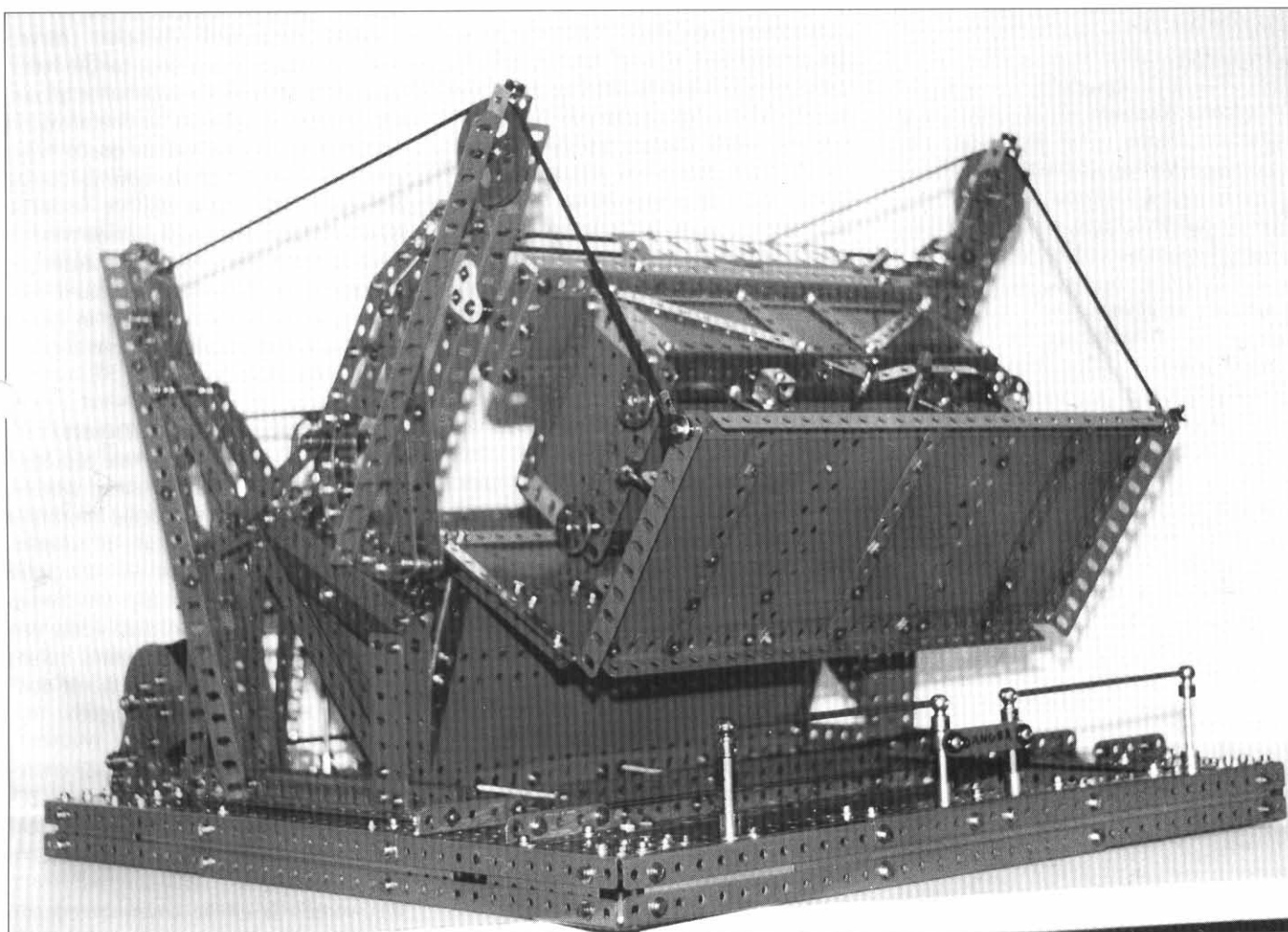
VERENIGING VOOR METAAL-  
CONSTRUCTIE MODELBOUW



Jaargang 16 nummer 4  
Winter 1998

**Meccano Nieuws** is het orgaan van de vereniging  
**'Meccano Gilde Nederland'**  
Dit blad verschijnt viermaal per jaar.

Redactie-adres: Dunantstraat 993  
2713 TK Zoetermeer  
Tel.: 079 - 316 59 23



Amerikaanse kolentip van Hub Kitzen

In dit nummer o.a.: Kolen in beweging  
Internet  
Tandwielen  
Verslag: Maastricht en Skegness

## Meccano Gilde Nederland

### Voorzitter:

G.B.M.M. Anink  
Vogelzangseweg 352  
2114 CK Vogelzang  
Tel.: 023 5841717

### Distributie en documentatiecentrum:

Mevr. A. Anink

### Penningmeester:

J.H. Schurink  
Burg. A. Bontekoelaan 12  
7437 CR Bathmen  
Tel./Fax: 0570 542815  
Giro MGN: 5484519  
E-mail: schurink.jh@wxs.nl

### Secretaris:

C.J. Trommel  
Zeemansdreef 60a  
3146 BT Maassluis  
Tel.: 010 5915295  
E-mail: cjt@kabelfoon.nl

### Aanmelden / afmelden bij ledensecretaris:

D.B. Bus  
Tesselschadelaan 59  
1422 JB Uithoorn  
Tel.: 0297 561135

### Meccano Nieuws:

Meccano Nieuws is het orgaan van de vereniging: **Meccano Gilde Nederland**. Dit blad verschijnt viermaal per jaar. Losse nummers á f 3,50, exclusief verzendkosten, verkrijgbaar op het distributie-adres.

### Artikelen en advertenties

sturen naar hoofdredacteur:

B.N.M. Loerakker  
Dunantstraat 993  
2713 TK Zoetermeer  
Tel.: 079 3165923

### Redacteuren:

N. I. M. Stevens  
G.W. Faken  
F. Roost  
J. Geertsma

### Drukwerk:

Drukkerij Teeuwen Haarlem BV

### Contributie:

De contributie bedraagt f 45,- per jaar. Het verenigingsjaar loopt van 1 januari t/m 31 december. Bij aanmelding is een entreegeld van f 5,- verschuldigd.

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

## Van de redactie

### Geboren

Op vrijdag 13 november 1998 om 15.18 uur is *Erwin Arbogast Franciscus* geboren. Zoon van *Erwin* en *Maria Teresa van Franeker*. De baby woog bij de geboorte 3070 gram en was 50cm lang. Erwin junior is gelijk bij het Gilde aangemeld. Hij is daarmee het jongste lid. De leden van het Meccano Gilde Nederland feliciteren de ouders en verwelkomen Erwin. Wij spreken de wens uit dat de boreling met veel liefde en warmte zal opgroeien en wij wensen hem en zijn ouders een lang en gelukkig leven toe.

### Tips gemist?

Ons verenigingsorgaan heeft een intermediaire functie waarbij een deel van de bladruimte gereserveerd is voor mededelingen van bestuur en redactie. Op die manier wordt u o.a. geïnformeerd over de Meccanobijeenkomsten en andere activiteiten waar Meccano aan deelneemt. Tevens biedt MN ruimte voor modelbeschrijvingen, bouwbeschrijvingen, verslagen van bijeenkomsten et cetera. Bedoelde artikelen zijn doorgaans rijk aan tips waarbij het streven van de redactie gericht is op integrale beschrijvingen van de modellen. Niet geïsoleerde tips zijn weliswaar wat minder nadrukkelijk aanwezig maar daar staat een schoolvoorbeeld van de toepassing tegenover. Bovendien is deze methode ruimtebesparend. Om diezelfde reden worden de modellen door de redactie niet al te uitputtend beschreven. Van alle modellen een volledige en zó gedetailleerde beschrijving geven dat deze aan de hand van die beschrijving volledig nagebouwd kunnen worden zou ten koste gaan van de eerder genoemde mededelingen. Het blad zou daardoor als verenigingsorgaan minder effectief zijn. Voor meer details over het model kunt u zich wenden tot de bouwer en/of het documentatiecentrum. Voor nóg meer details en tips kan ik de rubriek buitenlandse bladen in uw warme belangstelling aanbevelen. Hierin treft u verwijzingen die zich in principe allemaal uitstrekken tot buiten onze landsgrenzen. Het verenigingsorgaan verschilt dus wezenlijk van een voorbeeldenboek.

### Strijdwagen

In MN 16.1-2 heb ik u twee artikelen toegezegd over de Chinese strijdwagen. De inzendingen kwamen respectievelijk van *Jan Schurink* en *Jan Weststrate*. De strijdwagen van laatstgenoemde treft u aan in deze editie en voor de andere strijdwagen zoeken we nog een bouwer.

### Millenniumnummer

In MN 16.2-18 heb ik een beroep gedaan op uw creativiteit teneinde het millenniumnummer in het teken te kunnen zetten van *de tijd*. Hoe meer mensen hun medewerking daaraan verlenen des te gevarieerder het blad wordt. Enkele bijdragen zijn reeds binnen en enkele andere zijn toegezegd. Er is nog ruimte in het blad. U wilt bij de millenniumwisseling toch ook in het Nieuws komen?

### Terugblik

1998 was een goed Meccanojaar. Op 23 maart werd de museale Meccanootonstelling in Terschuur geopend door de toenmalige minister van Volksgezondheid. Op 17 april haalde *Harry Peels* met zijn Servoaskermis SBS 6 in 'het Hart van Nederland' en hij stond wederom in de krant. Op 5 juli behaalden *Howard Sie* en *Peter Jonges* respectievelijk de eerste en de derde prijs in Skegness. Aansluitend door zorg van voorzitter *Gerard Anink* de Jubileummap met Engelstalige bijlage uitgereikt aan alle leden van het North Midlands Meccano Guild. Dit is het 10<sup>e</sup> jaar dat het Meccano Gilde Nederland gebruik maakt van de gastvrijheid van het Speelgoedmuseum te Mechelen. Los van het bovenstaande zijn door talrijke leden op andere manieren activiteiten ontplooid die hebben bijgedragen aan het in stand houden en uitbreiden van de goede naam van het Gilde. Over de bovenbedoelde activiteiten die tijdig bij de redactie bekend waren werd u geïnformeerd in het blad. U heeft ook weer veel interessante artikelen naar de redactie gestuurd. Een deel daarvan hebben we nog in portefeuille, dat deel houdt u van ons tegoed. Blijf dus schrijven.

### Toekomstverwachtingen

We krijgen in toenemende mate bijdragen die in verband gebracht kunnen worden met de computer; bijvoorbeeld informatie van internet. Maar ook scans of tekeningen die met behulp van een computer gemaakt zijn. Niet zelden zijn tekeningen duidelijker dan foto's. In deze editie een computerartikel van secretaris *Kees Trommel*. Dit soort bijdragen wordt door de redactie met gejuich ontvangen.

Evenals voorgaande jaren dankt de redactie u voor uw: aanwezigheid, positieve bijdragen, inspanningen, toezeggingen, enthousiasme, hartelijkheid en andere plezierige reacties.

Wij wensen U en de Uwen gezegende kerstdagen, prettige jaarwisseling en een zeer voorspoedig 1999 met veel gezondheid.

Bert Loerakker



## Van het bestuur

### Van de voorzitter

De jubileumtentoonstelling in Terschuur heeft een groot aantal bezoekers getrokken. Het Meccanogilde heeft hierdoor een tiental leden mogen begroeten. Het speciale van de tentoonstelling was de zeer uitgebreide collectie 'collectors Items'. Hierbij speelde *Marc Douma* een hoofdrol. Ook *Co Stevens* heeft met zijn kraan-instructies veel bijgedragen aan het goede imago van de club.

Wat promotie betreft is de flyer, die u allen bij het vorige blad hebt ontvangen, goed aangeslagen. We hebben voor een redelijk bedrag er vele duizenden laten maken. Als u ergens iets organiseert of ze voor promotie nodig hebt kunt u de flyers bij mij opvragen.

Ook de jubileumspeld wordt door vele leden gedragen.

Zoals tijdens de jaarvergadering besproken hebben wij in Skegness, afgelopen juli ons jubileumnummer in omslag compleet met Engelse bijlage overhandigd aan meer dan 100 deelnemers van de door *Mike Cotterill* uitstekend georganiseerde Meccano vierdaagse. Zo dragen wij onze naam ook uit naar het Verenigd Koninkrijk.

De bijeenkomst in Mechelen in september dit jaar stond in het teken van het 10-jarig jubileum van deze Belgische bijeenkomst. *Harry Mariën* had voor deze gelegenheid voor elk van de aanwezige leden een Meccano-Tshirt en een replica van de originele 'ruler' van de Engelse fabriek laten maken, een zeer origineel cadeau en initiatief van *Harry*.

In Dalfsen organiseerde de enthousiaste noordelijke tak van het MGN de afgelopen zomer een zeer geslaagde Meccanotentoonstelling in het gemeentehuis. De heer *Dagelet* voerde het woord tijdens de opening. Ook ondergetekende heeft als voorzitter van het MGN een woord van dank aan het gemeentebestuur van Dalfsen gericht. Het was een geanimeerde opening van een uitgebreide tentoonstelling met veel bezoekers.

In het recente najaar ontvingen wij het bericht van overlijden van de echtgenote van *Wim van der Kleij*. Jarenlang is mevrouw *van der Kleij* met haar man meegekomen naar de bijeenkomsten. Namens het bestuur hebben wij *Wim van der Kleij* gecondoleerd met dit verlies.

Wij wensen u prettige feestdagen en een goede jaarwisseling. Wij gaan door met de promotie van het Meccano Gilde Nederland.

*Gerard Anink*

### Van de penningmeester

Het nieuwe verenigingsjaar 1999 van ons Gilde is aanstaande. Om die reden verzoek ik u de door u bij vooruitbetaling verschuldigde contributie te voldoen. Dit kan middels de acceptgiro die u in dit nummer van het Meccano Nieuws aantreft indien u zich niet voor 1 december afmeldde. Natuurlijk meldde u zich niet af, want er is niets leukers dan ons Gilde! Graag de feitelijke betaling vóór de daarop vermelde datum. Misschien kunt u dat nu zelfs eerst afhandelen. Gebruik s.v.p. deze acceptgiro, want hierop staan alle gegevens die van u bij mij als penningmeester bekend zijn. U kunt deze gegevens zonodig corrigeren en ik kan uw contributiebetaling vlotter administreren. U verlicht daarmee mijn taak behoorlijk.

Indien u tijdig betaalt zult u in maart het eerste nummer van de zeventiende jaargang van het Meccano Nieuws ontvangen. Betaalt u - na een herinnering - te laat dan brengt dat voor mij extra werk en voor het Gilde extra kosten met zich mee. Deze kosten zullen aan u worden doorberekend.

Ik wijs u er nog op, dat de contributie per 1 januari 1999 f 55,- bedraagt, terwijl gezinsleden een bedrag van f 25,- verschuldigd zijn. Dit op grond van het tijdens de jaarvergadering 1998 goedgekeurde voorstel van het bestuur. Verder verzoek ik u nog niet 'voor de muziek uit te lopen' door girale of bancaire betalingen in Euro's te willen doen. Aan de overgang naar Euro betalingen wordt door uw penningmeester gewerkt.

Wel laat ik u nog weten, dat het bestuur geen bezwaar heeft tegen een extra gift overgemaakt op girorekening 5484519 van het Gilde dat u zo na aan het hart ligt!

To our foreign members in Holland  
Please use the in this issue enclosed 'acceptgiro' for paying your 1999 raised membership dues. You are requested to send it by return of post to the Postbank or your own Bank after placing your signature.

To our foreign members abroad  
You are requested to ignore the 'acceptgiro' for paying. Just check the data printed only and inform me about corrections needed. For paying your subscription fee use either an Eurocheque or International Money Order to the value of f 55,-. Alternatively you may send this amount in Dutch banknotes. In case you prefer to send banknotes in your own currency, please be aware of the right countervalue and add another f 5,- to cover exchange costs. In case you want to forward a

normal cheque be aware to add f 15,- (!) extra for bank costs. You are requested to do so within three weeks as this is easier for me and you will be sure of continuation of your loved issues of Meccano Nieuws. Payment in advance for the year 2000 is possible and saves transfer costs. Paying by Creditcard is not possible.

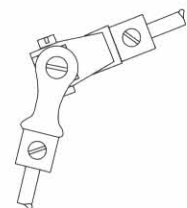
Aan onze leden in België

Als u problemen mocht ondervinden bij de betaling van uw contributie op één van de hierboven aangegeven manieren, dan kunt u extra overschrijvingskosten vermijden door overschrijving van BEF 1.010 op rekening 140-0809551-56 t.n.v. uw landgenoot de heer Jean Ransbotyn, Thiriarlaan 48, 1020 Brussel onder vermelding van 'Contributie 1999 MGN, lidnr...'. Hij is bereid uw betaling in België te ontvangen en in staat deze aan mij - of een der bestuursleden - over te dragen tijdens de eerstvolgende regionale bijeenkomst in Benthuisen op 9 januari 1999. Wilt u de betalingsopdracht aan hem ruim twee weken eerder aan uw bank verstrekken?

Tenslotte laat ik u weten, dat wij als Gilde het PTT KIX-examen hebben gehaald. Dit houdt in, dat onze oude printers door een foefje toch aan de eisen van de PTT kunnen voldoen bij het printen van de Klant Index code - een steepjescode - en dat wij vanaf 1 januari 1999 onze verzendetiketten mogen en zullen voorzien van die code, waardoor we minder verzendkosten hoeven te betalen bij PTT Post dan zonder deze code.

Rest mij u toe te wensen dat de Kerstdagen u mogen geven wat u ervan verwacht en voorts dat 1999 voor u een productief Meccano- en/of Exacto-jaar wordt in goede gezondheid.

*Jan H. Schurink*



### Meccano Nieuws 17.1

De volgende editie van Meccano Nieuws zal medio maart verschijnen. De sluitingsdatum voor kopij en advertenties is 1 februari 1999.

## Van de Ledensecretaris

Deze keer hebben wij een vrij groot aantal mutaties. Het aantal nieuwe aanmeldingen overtreft gelukkig juist het aantal afvallers. Maar we zouden best een groei kunnen gebruiken Ik ben daarom van plan wat propaganda te maken door een artikel in het blad voor de gepensioneerden van het bedrijf, waarbij ik gewerkt heb. Dat zijn dus 55 plussers en dit is waarschijnlijk de beste doelgroep. Wellicht kunnen anderen iets dergelijks ondernemen. Aan de tentoonstelling in Terschuur hebben wij enkele nieuwe aanmeldingen te danken.

### MUTATIES IN HET LEDENBESTAND

#### NIEUWE LEDEN:

Wij heten de volgende mensen van harte welkom in ons gilde:

- 1000** R.W.J. Kouffeld, Schippersdreef 7, 3972 VA Driebergen, 0343 517019  
**1001** C.J. van Zwieten, Sloeweg 48, 4384 BB Vlissingen, 0118 465176  
**1002** P.G. Romijn, Beyaert 28, 2202 PT Noordwijk, 071 3618196  
**1003** P.J. Leegwater, Scheidingsvliet 1A, 1759 LC Callantsoog, 0224 591594

- 1004** W.A. Mekke  
**1005** A.H. Luijrink, Zwaluwstraat 9, 7471 HH Goor, 0547 271449  
**1006a** Joris Cornelis, Vluchtenburgstraat 6B, 2630 Aartselaar, BELGIE  
**1007** J.N. Schmitz, Wadenoyenlaan 581, 4006 AN Tiel 0344 612957  
**1008** J. Couprie  
**1009** G.v.d. Mik, Evenaar 38, 2408 MG Alphen a/d Rijn, 0172 490379  
**1010** K.P. Bijzen, Campherbeeklaan 89, 8024 BV Zwolle, 038 4537580  
**1011** R. Valk, Boerhavelaan 292, 2334 EZ Leiden, 071 5154938  
**957** J. Linder, (Marble Arch) 6 Grange Farm View, Stirchley TF3 1DX, Telford U.K., Shropshire 0044 1952596310  
**589a** M. v.d. Floris, Hendrik Plompencamp 13, 3371 PD Hardinxveld - Giessendam, tel.:0184 617159
- ADRES- EN/OF TELEFOONWIJZIGINGEN:**  
**934** P.J.M. Hoes, Belle van Zuylenlaan 1, 2104 SR Heemstede  
**947** L.M. Hageman, Zilvermos 27, 2914 XK Nieuwerk a/d IJssel  
**687** A. v.d. Berg, de Pas 78, 6836 HM Arnhem, tel.: 026 3232410  
**837** L. Vrugt, Herbrandastraat 45, 9285 NJ Buitenpost, tel.: 0511 544722

#### BEDANKT

De volgende leden hebben het lidmaatschap van het MGN beëindigd:  
**458** J.S.C. Bloemsma, Oosterhout (NB).  
**821** A.L. Bronda, Haren (Gr).  
**544** P. Adama Zijlstra, Voorburg.  
**846** C.J.J. Haalboom, Bennekom.  
**627** A. Gerritse, Dordrecht.  
**358** H. Cramwinckel, Apeldoorn.  
**917** Robin Niemantsverdriet, Kerk Avezaath.  
**966** F.H. Brandenburg, Roosendaal.  
**736** J.G. Housmans, Zoetermeer.  
**733** F. Meijers, Noordwijkerhout.  
**251** P.H.C. Grasman, Haarlem  
**737** T.Rens, Harenkarspel

#### OVERLEDEN:

Wij ontvingen bericht van het overlijden van:

**515** J.A. Steenman, Maasdam.  
 Het bestuur van het MGN heeft de nabestaanden zijn deelneming betuigd.

Na al deze wijzigingen is het aantal leden van ons Meccano Gilde gekomen op 606

*Dick Bus*

## Bouwtechniek 6

Tips voor bouwers, die niet tevreden zijn over de tolerantie van de maten van sommige Meccano-onderdelen.

De één bouwt met gemak, zonder zich ergens aan te storen, de grootste modellen (misschien wel de beste methode) en de ander valt over de kleinste afwijking. Een aantal van deze laatsten lost de problemen zelf op; maar er zijn ook mensen die op dit punt wel enige steun kunnen gebruiken. Voor hen is dit artikel bedoeld. Vooropgesteld dat op de hartafstand van de boutgaatjes weinig aan te merken is, is er op de totale maatvoering van de onderdelen weleens iets mis. Bijvoorbeeld stroken die breder zijn dan 12,7mm (soms wel 13mm) geven bij naast elkaar monteren een verschuiving t.o.v. de boutgaatjes die lastig kan zijn. Veelal zit ook de gatenrij uit het midden. Deze stroken kunnen dan aan de breedste zijde op 12,7mm worden gevijld. Zie figuur A.

Dus de correctie benutten om de gaten naar het midden van de strook te werken. Voor diverse correcties is het bezit van een bankschroef en gladde stalen spanplaten, wat zoetvijltjes, een winkelhaak en een schuifmaat een prettig bezit.

Bij hoekprofielen (angle girders) komen ook veel afwijkingen voor! Zelden kwam ik er een tegen die zowel recht als haaks

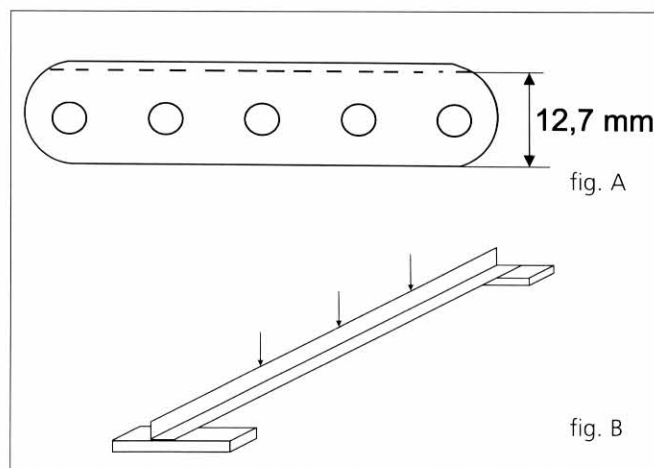
was. Als de afwijkingen niet te groot zijn is er wat aan te doen. Wel vereist dit enige handigheid. In de haak zetten kan dan nog wel tussen de gladde spanplaten. Waar nodig een beetje in- of uitbuigen en met de winkelhaak controleren. Als de hoekbalken te veel uitgebogen zijn gaan ze hol staan. Richten doet u bij voorkeur op een goed dragende werktafel. Plaats de hoekbalken met de uiteinden op twee houten blokjes. Tik vervolgens met een houten- of kunststofhamer loodrecht op het hoogste punt, terwijl u met uw andere hand de balk omlaag drukt. Dus loodrecht op de rand slaan. Zie figuur B.

Controleer regelmatig met een rechte liniaal. Met enige oefening lukt het. Op deze manier heb ik hele partijen bruikbaar gemaakt. Oefening baart kunst! Handige bouwers weten maatafwijkingen soms te benutten voor een betere montage of werking.

Bijvoorbeeld een naaf die iets korter is, gaten die uit het mid-

*C. Luske  
Haarlem*

den liggen of een rondsel of tandwiel dat wat kleiner uitgevallen is. Een rondsel dat wat zwaar loopt kan misschien vervangen worden door een ander. Slingert een tandwiel? Zet het stelschroefje dan eens aan de andere kant. Eventuele onbalans bij identieke kettingwielen 'gelijk' zetten. Ga niet rekenen als de onbalans blijft, of als de hartafstand van de gaten niet klopt. Het is speelgoed! Gewoon een spanrol of een kettingrondsel plaatsen; met of zonder veer. Zo kan op vrijwel elke plaats een ketting toegepast worden. De afwijking in as-afstand is nooit meer dan een halve schalm; een paar millimeter dus. Bovendien kan een kettingspanner veel doen.



# Kolen in beweging

Hub Kitzen  
Susteren

Als we het model van de kolentip bekijken zien we de zijwaartse beweging van de wagon. Aan de zijkant zien we dat het platform als het ware met de wagon omhoog kruipt. Dit komt doordat aan beide zijden een krans van hoekjes is aangebracht, waar lange boutjes zich in vasthaken, zodat het platform niet vooruit of achteruit kan.

Als de wagon geleidigd is in de kolen-trechter, gaat het geheel weer naar de beginstand terug. De Demag kolentip die ik gemaakt heb tilt de wagon op en kiept hem vooruit in het schip (zie MN 15.3). Het Amerikaanse model is gemaakt naar een bouwtekening (met dank aan Hans Klarenbeek!).

Het tweede model is een Duitse hijsinrichting genoemd 'Förderturm'. Die waren in het Ruhrgebied rond 1900 tot 1960 veel in bedrijf. De benaming kan ook als 'Zeche' (bergwerk) genoemd worden. Een en ander ging zo in zijn werk: vanuit de machinekamer werden de wielen door een trommel d.m.v. een kabel aangedreven. Onder aan de kabel hing de zgn. Förderkorb (hijskorf), die meestal uit 2 tot 4 draagbodems bestond.

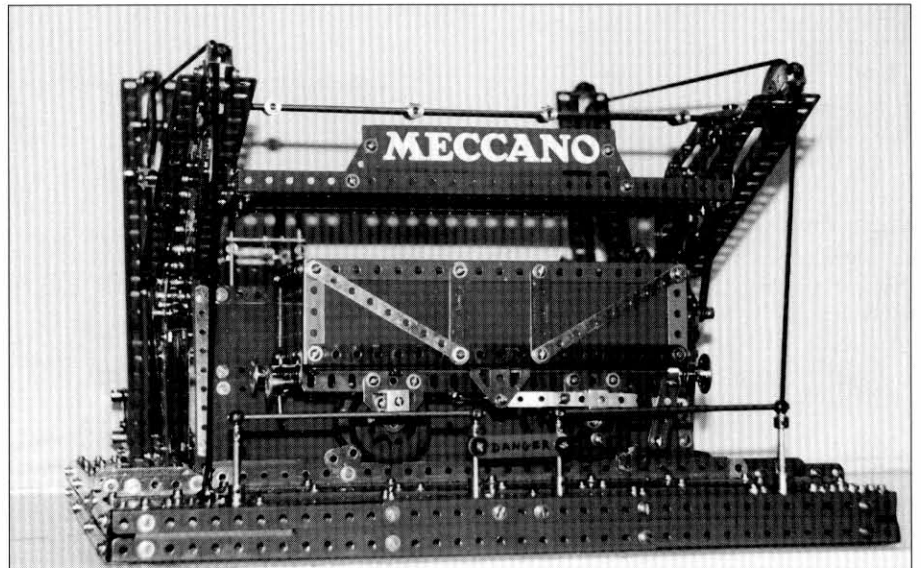
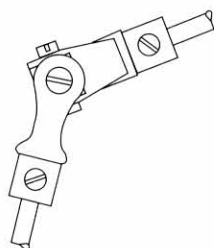
De hijskorf werd gebruikt voor het transporteren van personen, kolenwagens of materiaal in de schachten.

Een hijsmachine uit 1902 werd als volgt aangedreven: in het machinehuis stonden twee gelijke drie-expansie stoommachines gekoppeld met gelijkstroom dynamo machines. Eén was in bedrijf, de ander in reserve.

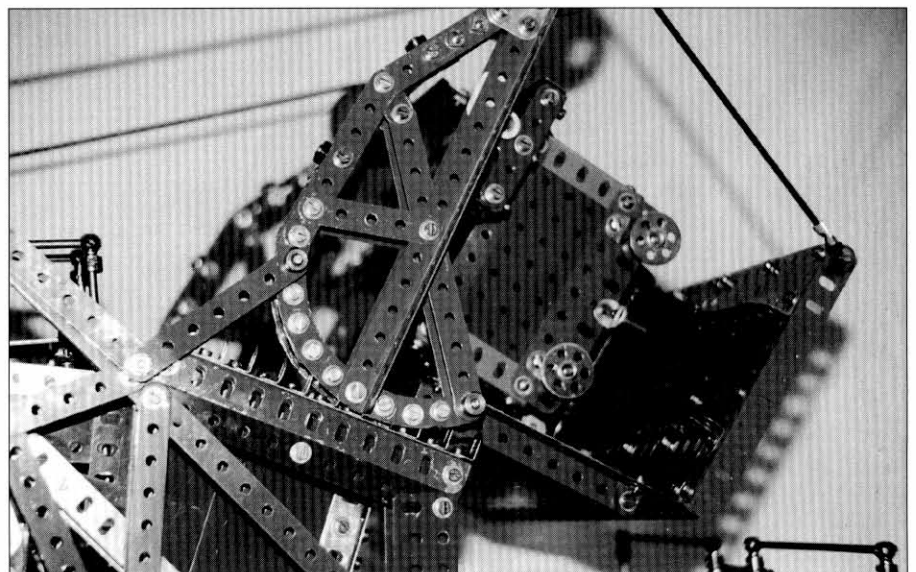
Nog iets over de kabelwielen.

De kabelwielen van de machines waren verschillend van samenstelling. Sommige wielen draaiden naast elkaar. Twee stuks, zoals in het model schuin onder elkaar, ook met vier wielen twee boven en twee onder.

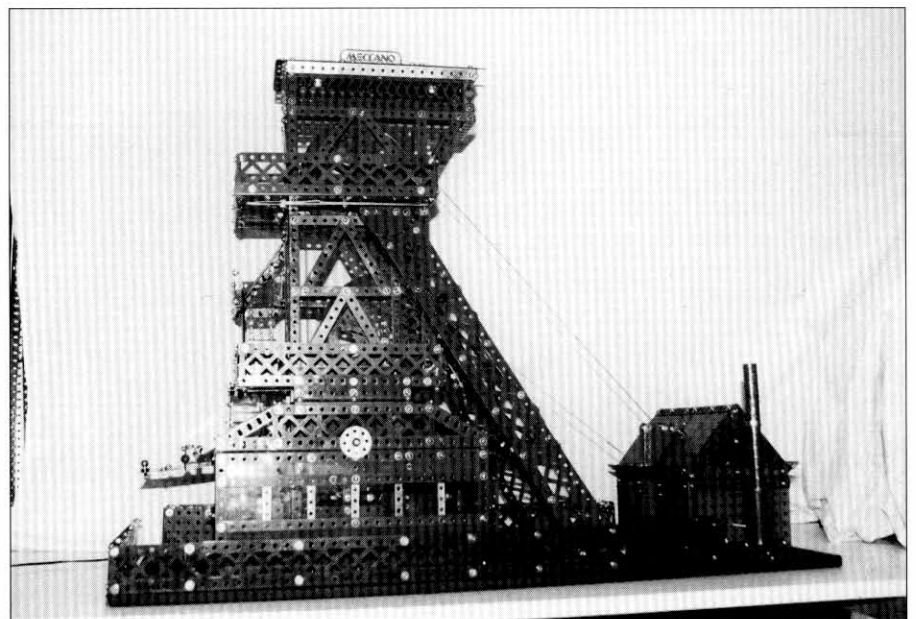
Helaas zijn er al vele van de machines afgebroken, maar enkele zijn onder monumentenzorg. Voor de modelbouwer is het zeker interessant om eens de ogen de kost te geven in de omgeving van Essen, Dortmund en Duisburg want daar staan nog een paar mooie machines om na te maken.



Amerikaanse kolentip



Wagon kruipt omhoog over pennenrand



Duitse hijsinrichting



Maastricht 13-06-1998

Kees Trommel  
Maassluis

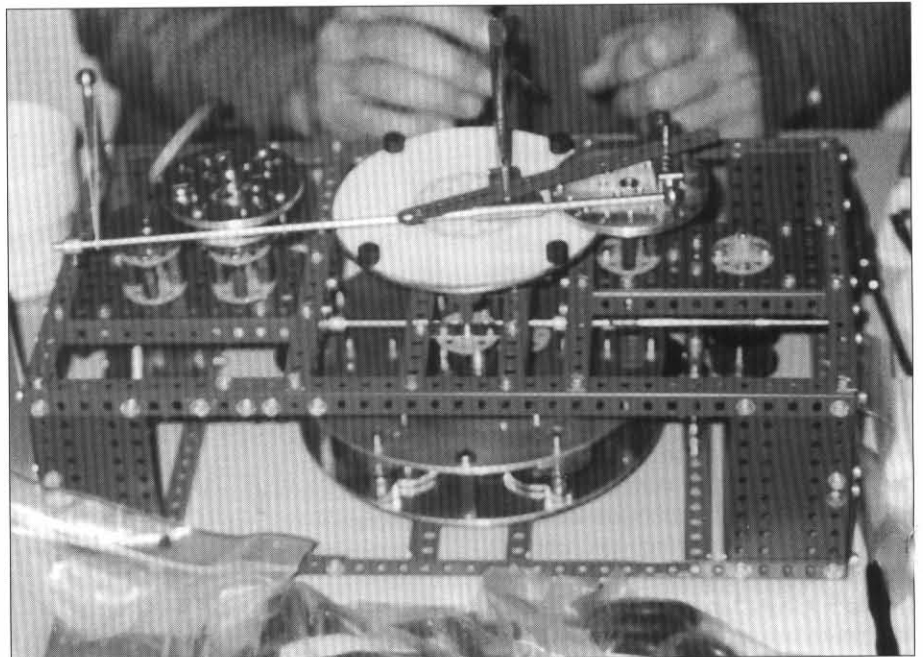
## Rare jongens, die Romeinen

Deze opmerking van Obelix als hij weer eens een partijtje heeft liggen matten met een stelletje Romeinen in de gelijknamige stripserie Asterix en Obelix vond ik een passend begin van mijn verslag over Maastricht 1998.

Maar ik heb inmiddels zo mijn twijfels over het waarheidsgehalte van deze opmerking.

Onderweg naar de Meccano bijeenkomst van *Harry Peels* heb ik weer even kunnen genieten van een fraai stukje Nederland dat al in 50 na Christus nota bene door diezelfde Romeinen is gesticht. Kennen jullie Maastricht? Zo ja dan moet je toch toegeven dat die jongens destijds nog niet zo raar waren. Ik bedoel maar zo'n mooie oude stad vol met monumenten, winkel-promenades en een gezellig terrasleven voor de bon vivants en.... oh ja, Meccano natuurlijk. Het weer was in ieder geval voortreffelijk op zaterdag 13 juni (daarom lonkte de terrasjes ook zo) en er was een aardige opkomst.

*Bernard Lennaerts* toonde er zijn spyrograaf!). Een tekenmachine gebouwd met veel TECC-onderdelen in combinatie met een aantal fraaie, eigengemaakte tandwielen en een heel stabiel draailager onder de tekentafel. Wat is dat toch met die tekenmachines vraag ik mij vaak af. Op mijn computer kan ik dat soort tekeningen ook maken en nog veel sneller ook, maar dat is het natuurlijk niet. Het gaat erom zo'n apparaat te zien werken - haast zwoegen - op een tekening, het te zien groeien, dat is toch fascinerender dan



Spirograaf van Bernard Lennaerts.

een paar muisklikken en een flits op je beeldscherm?

*Hub Kitzen* had twee modellen van stoommachines meegebracht; een klein model van een Side Rod Engine en een groot model van een Davy Motor. Beide naar een ontwerp van Brian Row.

Beide modellen stonden lustig te draaien en werkten perfect.

Na een eerste versie onlangs in Ede te hebben getoond, had *Jos van de Avoort* zijn verder ontwikkelde model van een 'automated table tennis ball colliery' nu

naar Maastricht meegebracht.

Tja, hoe vertaal je dat nou? Ik zou zeggen een 'automatische pingpong bal transporteur'. Het model is gebouwd met hoofdzakelijk TECC naar een beschrijving in CQ nr. 35. Aan de ene kant van het model worden pingpongballen door een liftje in een wagentje gedeponereerd die naar de ander kant rijdt en daar wordt geleegd in een lift die de lading bovenin een verzamelbak deponeert waarna de ballen terug rollen naar het eerste liftje. Het geheel bestaat uit drie delen die nu nog apart met de hand worden aangestuurd maar er wordt gewerkt aan een geheel geautomatiseerde versie.

*Jan Schroef* toonde een mooi model van een poliepgrijper. In het model werd op knappe wijze gebruik gemaakt van de universele toepasbaarheid van Meccano-onderdelen.

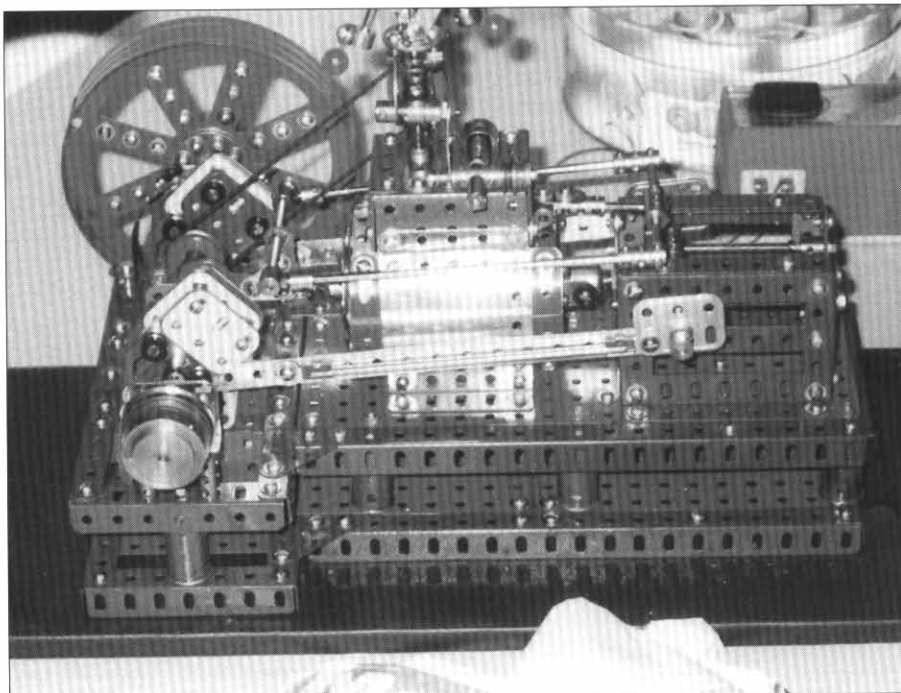
*Harrie Kroon* toonde zijn eigen ontwerp van een model vrachtautootje.

*Sjaak van de Ruit* had een brokje kraan meegenomen in de vorm van een lierwerk met 2 hijstroommels die via een differentieel werden aangestuurd voor het bedienen van een grijper.

Wie de kranen van *Sjaak* kent weet ook dat zijn mechanieken altijd degelijk zijn gebouwd en wel tegen een stootje kunnen.

En dan de organistor van 'Maestrech' *Harry Peels* natuurlijk niet te vergeten.

Bezoekers van zijn bijeenkomsten kennen zijn specialiteit; kermisattracties gebouwd in een combinatie van TECC en Meccano voorzien van slimme technieken en scha-



Side Rod Engine van Hub Kitzen.

kelingen plus zeer hoogwaardig gemodelleerd decoratiemateriaal waarmee het model wordt 'aangekleed' (en de onderliggende, vernuftige techniek jammer genoeg aan het oog wordt onttrokken). Deze keer stond er een model van een Caterpillar oftewel een rups.

U weet wel zo'n stel rondrijdende wagentjes waarbij - bij het geluid van een gillende sirene - de kap over het wagentje heenvouwt en je dus heel knus in het donker rondrijdt. Ik kan mij nog herinneren uit mijn jonge(re) jaren dat deze attractie altijd in trek was als je een vriendinnetje bij je had... oeps wat zeg ik nou weer!?

De rupskap was overigens gemaakt van een mooi gekleurd stofje waarvan ik het ernstige vermoeden kreeg dat hiervoor een stukje woonkamergordijn of zoiets was opgeofferd.

Informeel heb ik later echter uit betrouwbare bron mogen vernemen dat de heer en mevrouw Peels dit stofje gezamenlijk hadden uitgekozen. Ik bedoel maar over vrouwelijke participatie gesproken!

Ook stond er een model van een kauwgumautomaat die in staat was om Nederlandse kwartjes van sterk daarop gelijkende Belgische frankskes (die minder waard zijn) te onderscheiden.

Ach ja, zoveel mooie techniek die straks met de Euro niet meer nodig zal zijn.

Harry is inmiddels ook een 'celebrety' vanwege zijn tv-optreden op 17 april in zijn eigen 'modellenshow' in het pro-



**Bernard Lennaerts geeft uitleg over zijn spirograaf aan Kees Trommel en Harry Peels**

gramma Hart van Nederland waarin hij zijn kermispassie voluit kon tonen aan heel Nederland. Ook de schrijvende pers heeft al het nodige over hem en zijn modellen gepubliceerd. Ik zeg het wel vaker: 'in die Meccanoclub kom je alle soorten mensen tegen.'

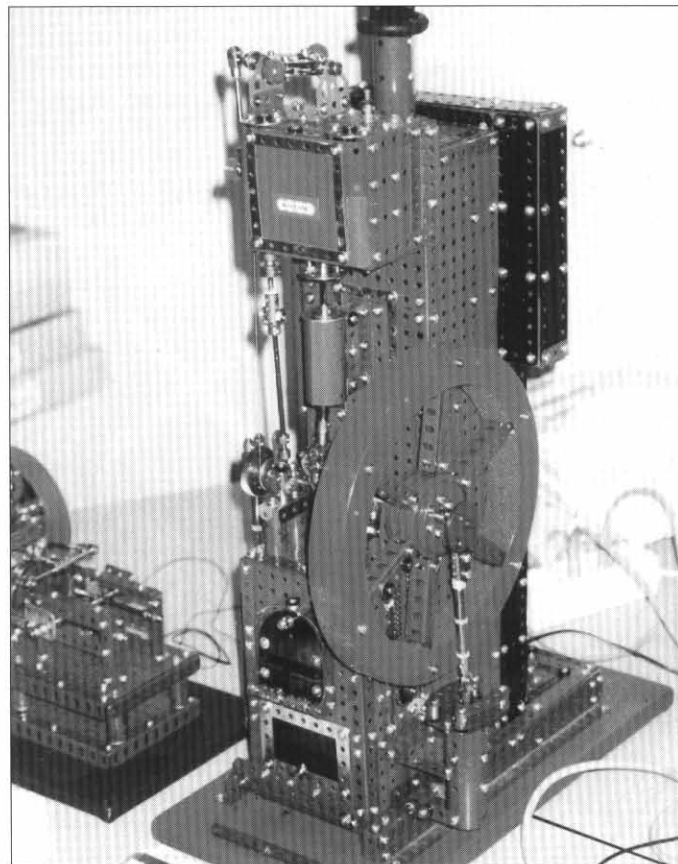
Tijdens een genoeglijk uurtje op één van de vele terrasjes zat ik zo over de rand van mijn glas te staren naar al die 'super

modellen' die zich op deze zomerse middag over het Vrijthof bewogen en al peinzend kwam ik tot de conclusie dat die Romeinen eigenlijk helemaal niet zo van die rare jongens waren. Nee, die hadden het destijds prima bekeken.

!) Noot van de redactie: het woord spirograaf is afgeleid van het Grieks: speira (kronkeling) en grafein (tekenen).



**Poliepgrijper van Jan Schroef**



**Davy Motor van Hub Kitzen**



## 63-tons multipurpose level luffing crane. Deel 2

Peter Jonges  
Apeldoorn

### Bovenbouw

De bovenbouw bij dit soort kranen is in feite niet meer dan een hoge kolom, die rust op het taatslager, waaraan het machinehuis, cabine, conragewicht en de gieken zijn bevestigd. In mijn model heb ik deze kolom tevens benut om de aandrijvingen voor het draaien en het toppen in te huisvesten. Ook het ladderwerk, om de cabine en het machinehuis te kunnen bereiken, loopt via deze kolom. De kolom is voornamelijk opgebouwd uit hoekbalken en vlakke platen. Onder in de kolom zijn direct op het taatslager 8 stuks sleepringen aangebracht, die voor de stroomvoorziening van de motoren in de bovenbouw zorgen. De aandrijving voor het draaien is een samengestelde planetaire overbrenging die uiteindelijk de rondsels (nr. 167c) aandrijft van de in het bovenlager aangebrachte kwadranten (foto 14). Om voldoende dikte te krijgen, heb ik de kwadranten dubbel uitgevoerd. De aandrijving voor het toppen heb ik zodanig geconstrueerd, dat de uiteindelijke beweging, zoals gebruikelijk bij dit soort mechanismen, plaatsvindt d.m.v. een tandheugel, opgebouwd uit 4-dubbeldikke op elkaar bevestigde getande stroken. De geleiding vindt plaats door aan beide zijkanten op enige afstand over de volle

lengte strippen aan te brengen. Doordat tijdens het in- en uittoppen de hoek van de tandheugel voortdurend verandert, is het noodzakelijk deze scharnierend aan de aandrijving te bevestigen. Overigens heb ik alle aandrijvingen 'prefab' gemaakt, die ik later als een compleet onderdeel in het model heb ingebouwd. Mijn ervaring hierbij is, dat overbrengingen op deze manier veelal nauwkeuriger en vaak ook compacter kunnen worden gebouwd, dan wanneer je dat tijdens de bouw doet. Door de aandrijvingen apart te maken, kan een meer solide en onvervormbaar element worden vervaardigd, dat zich beter laat richten, testen en afstellen. Bovendien kun je bijvoorbeeld na veel draaiuren het betreffende element eenvoudig in z'n geheel demonteren om indien nodig eventuele tandwielen, rondsels etc. te vervangen. Overigens, als je regelmatig tandwielen en rondsels smeert, ze goed t.o.v. elkaar afstelt en assen regelmatig oliet, zul je in de praktijk nauwelijks dit soort onderdelen behoeven te vervangen. Ik heb in de ca. 3 jaar dat het model in elkaar heeft gezeten en de kraan de nodige uren heeft gedraaid, nooit een tandwiel, ronsel e.d. hoeven vervangen. Zelfs bleek na uiteindelijke demontage dat de tandwielen, rondsels e.d. geen enkel

De gaffel van het scharnierende conragewicht in de bovenbouw, waarin ca. 5 kg extra gewicht is aangebracht moet een dusdanige lengte hebben, dat deze maximaal naar beneden hangt in minimale vlucht en maximaal naar boven in maximale vlucht. Om de cabine, machinehuis, alle draaipunten en kabelschijven aan gieken e.d. te kunnen bereiken is ladderwerk bevestigd en zijn bordessen aangebracht. De sporten van de ladders bestaan uit 29 mm bouten (nr. 111d), waarover as-koppelingen (nr. 213) zijn geschoven en vervolgens aan beide kanten verbonden d.m.v. smalle strips. Daar de lengtes van de as-koppelingen altijd gelijk zijn en de smalle strips bij bevestiging tegen de wand van de as-koppeling worden gedrukt, ontstaat strak ladderwerk. De bordessen zijn zodanig opgehangen, dat deze alleen in minimale vlucht horizontaal hangen en tegen elkaar aansluiten, waardoor overstappen mogelijk is en alle punten in de kraan bereikbaar zijn.

### Gieken

De plaats van de bevestigingspunten van de diverse gieken luisteren bij level luffing kranen erg nauw. Deze punten vormen tezamen in het platte vlak een parallelogram. Indien de plaats van één of meerdere van deze punten niet goed zijn gekozen, zal er geen sprake zijn van level luffing en zal bij het in- en uittoppen het punt waaraan het hijsblok of grijper hangt een niet zuiver horizontale lijn beschrijven. Het is overigens zo, dat deze curve zowel aan het begin als aan het eind van de horizontale lijn op grond van wiskundige principes een lichte opwaartse lijn vertoont. Dit effect wordt in de praktijk tevens benut voor de noodzakelijke afremming, hetgeen energiebesparing met zich meebrengt. De draaipunten zijn natuurlijk wiskundig te berekenen. Hier is in het verleden in de verschillende magazines voldoende over gepubliceerd (o.a. in Newsmag nr. 69/juli 1994). Ik heb echter een eenvoudiger weg bewandeld en ze simpelweg overgenomen vanaf een tekening van een bestaande kraan, ze vervolgens geschematiseerd en uiteindelijk op de juiste schaal nagebouwd. In de praktijk bleek dat dit bijzonder nauwkeurig werkte. De afwijking van de horizontale lijn in mijn kraan bedroeg bij minimale en maximale vlucht slechts 0,5 cm. Doordat het door mij gekozen kraantype een dubbele giek bezat, kon er aan het uiteinde van deze 2 gieken ter plaatse van de kabelschijven, voor onderhoudswerkzaamheden, een bordes worden aangebracht, die aan beide gieken was opgehangen.

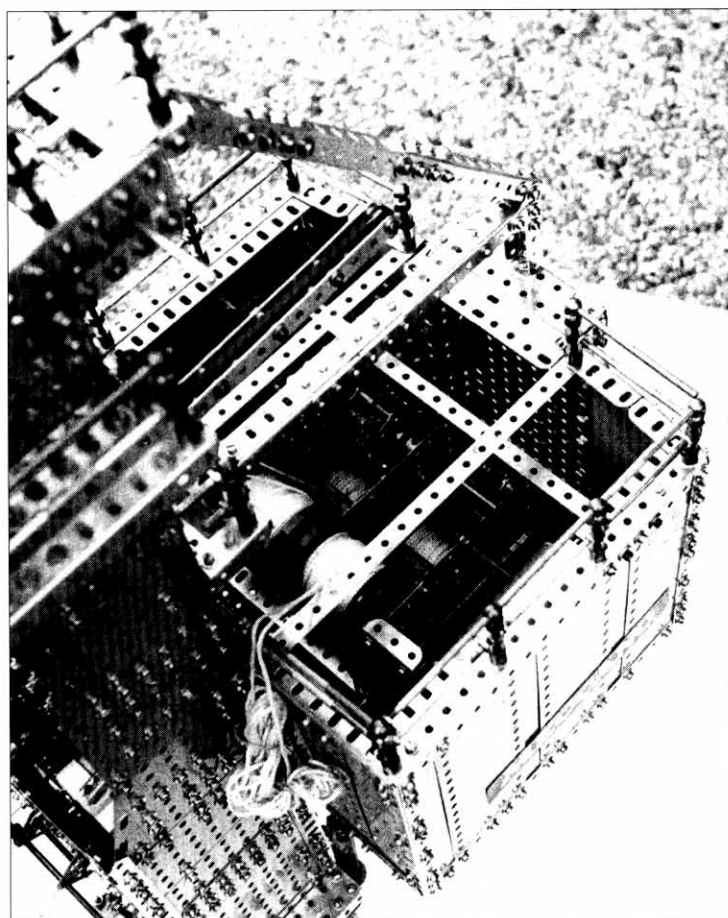


Foto 20 Machinehuis.



Doordat de eerder genoemde horizontale afwijking bij het in- en uittoppen zo gering was, bleef dit bordes daardoor dan ook nagenoeg horizontaal. De toegepaste gieken zijn kokervormig i.p.v. de zoals vooral vroeger gebruikelijke open vakwerklijger en zijn rechthoekig van doorsnede met naar buiten gerichte flenzen. Hierdoor ontstaat een bijna onvervormbare ligger, die een hoge belasting kan opnemen. Ik heb een foto, waarbij één van de buurkinderen van bijna 20 kg in de giek van de kraan zit en waarbij geen sprake is van enige doorbuiging (zie jubileumnummer 1992). Aan de binnenkanten van de flenzen zijn direct voor en achter de kabelschijven kabelgeleidingen aangebracht d.m.v. koppelingen (nr. 63), waarbij de draden door de gaten van de koppelingen worden geleid. Door deze koppelingen vlak voor en achter de kabelschijven te plaatsen, is het praktisch onmogelijk dat de draden van de kabelschijven aflopen, zelfs niet als ze slap komen te hangen. Dit gebeurt bijvoorbeeld bij een grijper, op het moment dat hij een hap erts e.d. pakt. Het is overigens wel belangrijk dat de kabelgeleidingen dusdanig zijn afgesteld, dat de hijsdraden tijdens het hijsen volkomen vrij door de gaten van de koppelingen lopen en niet tegen de binnenkanten schuren, daar ze anders tamelijk snel zouden kunnen doorslijten.

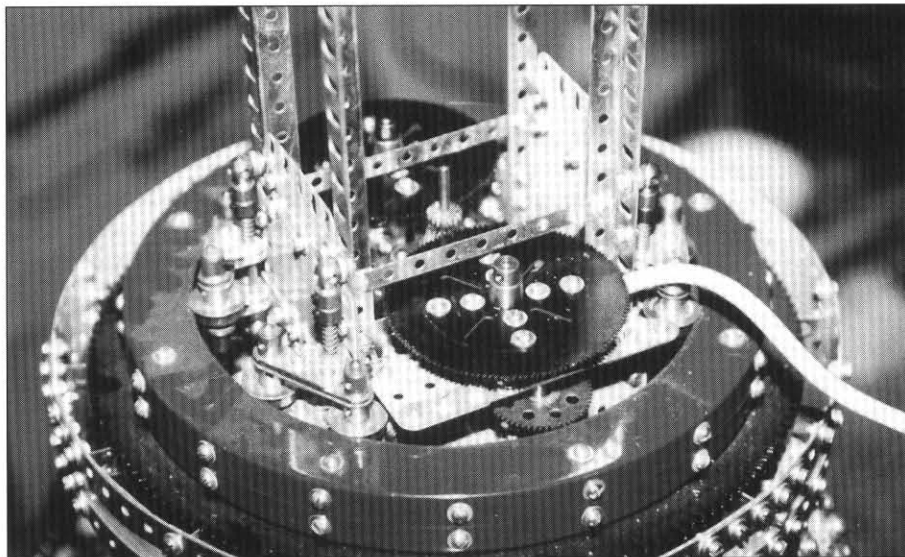


Foto 14 Aandrijving voor het ronddraaien van de bovenbouw

### Hijstrommels/machinehuis

(foto 20)

Zoals reeds vermeld, kan zowel een 2-schijfs hijsblok als een grijper worden toegepast. Daardoor is het noodzakelijk dat er niet 2 maar 4 hijstrommels staan opgesteld (zie naar eerder verwezen artikel). Om voldoende hijscapaciteit te krijgen heb ik voor de aandrijving gekozen voor 2 hectopermmotoren en kan daardoor gemakkelijk een last van ca. 7 kg worden getild. Ook het gehele drijfwerk van de hijstrommels heb ik eveneens prefab

gemaakt en later als één geheel in het machinehuis geplaatst. Zeker bij het monteren van de noodzakelijke differentiële werkte dit gemakkelijk. Differentiële zijn met name bij de toepassing van grijpers noodzakelijk om onvermijdelijke lengteverschillen in kabels op te kunnen vangen. Deze ontstaan doordat een grijper bij het neerkomen in bijvoorbeeld berg erts scheef komt te liggen en de draden daardoor ongelijke lengtes krijgen. Om de, overigens nooit gebouwde, grijper gemakkelijk te kunnen verwisselen voor bijvoorbeeld een andere grijper of hijsblok zijn de buitenste en binnenste draden vlak voor de bevestiging aan de grijper of hijsblok doorgesneden en d.m.v. universeelkoppelingen (nr. 140) opnieuw aan elkaar

bevestigd. Door simpelweg de stelkraag van de universeelkoppeling te demonteren, kan de haak of grijper snel worden verwisseld, zonder de draden in z'n geheel te moeten op- of afwikkelen. Het hijsblok bestaat uit een behuizing met daarin 2 stuks 2" riemschijven (nr. 20a) (foto 23). De haak is opgebouwd uit 2 keer 10 stuks pallen zonder naaf (nr. 147a), waarbij tussen elke pal een 4-gats strip is bevestigd. De haak draait d.m.v. een leuningkoppeling (nr. 136a) vrij in het blok.

### Tenslotte

Het 80 kg wegende model is opgebouwd uit een aantal hanteerbare elementen, waardoor vervoer in een personenauto na veel passen en meten mogelijk bleek. De opbouwtijd bedraagt ca. 1 uur. De maximale hoogte bedraagt 2,60 meter. De maximale vlucht vanuit het hart van de kolom is 1,50 meter. Zowel op de kraan als op de kraanbaan zijn z.g. energieabsorberende buffers toegepast. Dit zijn buffers die een (zeer) hoge belasting kunnen opnemen en daarbij in beperkte mate samendrukbaar zijn. De buffers zoals ik ze heb gebouwd zijn echter star en absorberen dan ook geen energie. De bouwtijd van de gehele kraan heeft zo'n 3 jaar in beslag genomen. De uitvoering is geheel in de kleuren geel en zink. Uiteraard heb ik na demontage een onderdelenlijst samengesteld. Al met al een werkstuk waar ik met veel plezier aan heb gebouwd en ik wellicht in de toekomst in een andere vorm ongetwijfeld nog wel een keer zal bouwen.

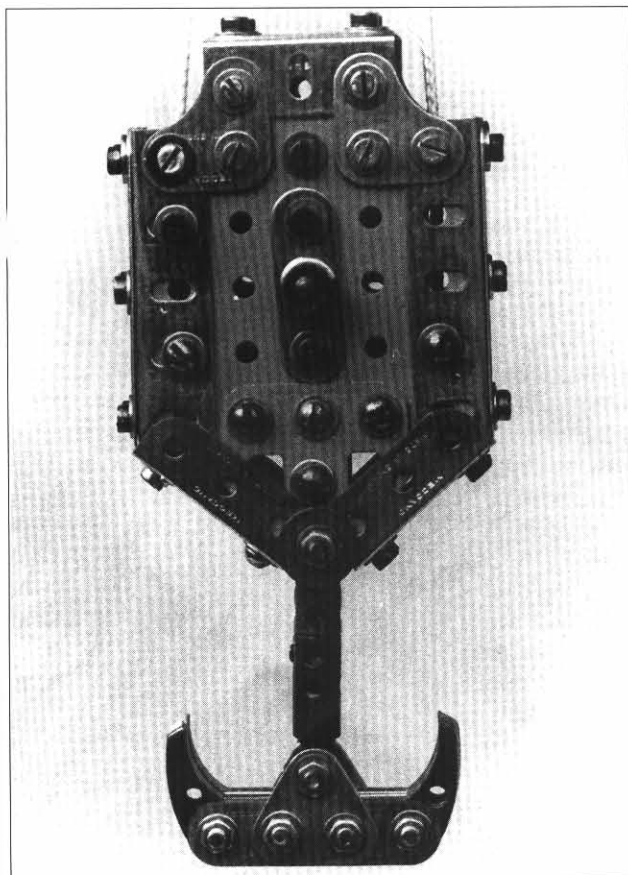
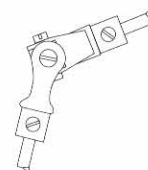


Foto 23 2-schijfs hijsblok.

## Iets over tandwielen en tandvorm.

Harrie Meeusen  
Zevenaar

Zoals iedere Meccano-bouwer weet zijn tandwielen voor vele modellen onontbeerlijk. Ze worden gebruikt om een draaiende beweging te versnellen, te vertragen of om te keren. Maar hoe men nu aan een goed bemeten tandwiel komt is voor de meesten onbekend. Hierna volgt een uiteenzetting van begrippen die leiden tot een metrisch tandwiel. Voor de Meccano worden tandwielen gebruikt met Engelse maten, echter het principe blijft gelijk.

Een veel voorkomend geval waarbij de tandwielen gebruikt worden is het vertragen van een motortoerental. Veelal liggen de assen parallel en wordt er gebruik gemaakt van rechte tandwielen en rondsels (bv nummer 27d en 26c).

Bij tandwielen is een aantal aanduidingen en benamingen belangrijk nl. steekcirkel, steek, modulus (diamtral pitch bij Meccano tandwielen), overbrengingsverhouding, pool, ingrijplijn, drukhoek, evolvente, topcirkel / kophoogte, voetcirkel / voethoogte.

Deze wil ik nader beschrijven.

De steek is de afstand tussen twee opeenvolgende tanden gemeten over de steekcirkel. Het spreekt voor zich, dat van twee in elkaar grijpende tandwielen de steek hetzelfde moet zijn daar het geheel anders niet kan draaien. De steekcirkel is een denkbeeldige cirkel met de omtrek van de steek maal het aantal tanden van het tandwiel. Deze cirkels van twee in elkaar grijpende tanden raken elkaar (zie figuur 1).

Met de modulus wordt in feite aangegeven wat de tandgrootte is. Hoe groter het getal des te groter is de tand. Het verband tussen modulus (m) steek (p) en steekcirkel (D). De omtrek (O) van de steekcirkel kan men op twee manieren uitrekenen:  
 $O = \pi \times D$  en  $O = z \times p$  (z is het aantal tanden).

Bij gelijkstelling volgt:

$$\pi \times D = z \times p, D = (z \times p) / \pi, D = z \times p / \pi.$$

De breuk  $p / \pi$  noemt men nu de modulus van een tandwiel. Voor de modulus neemt men doorgaans een rond getal zoals 1, 1,5 of 3. De steek zal omdat  $\pi$  ongeveer 3,141 is en het aantal tanden een geheel getal is dus eigenlijk nooit een mooi getal zijn.

Uit bovenstaande volgt de volgende basisberekening voor tandwielen:

$$D = z \times m.$$

Hiermee kan men aan de hand van een aantal tanden en tandgrootte de diameter van een tandwiel bepalen. De overbrengingsverhouding geeft aan hoeveel het

tweede tandwiel sneller of langzamer draait. Om die verhouding af te leiden is de omtreksnelheid van het aangedreven tandwiel van belang. Deze snelheid is tevens de snelheid van het tweede tandwiel. Dit omdat die elkaar in één punt raken op de steekcirkel en één punt kan maar één snelheid hebben.

Hieruit volgt:

V = snelheid in mm / minuut

D1= diameter eerste tandwiel

N1= toerental / minuut eerste tandwiel

D2= diameter tweede tandwiel

N2= toerental / minuut tweede tandwiel

De omtreksnelheid wordt bepaald door het toerental te vermenigvuldigen met de omtrek. Hieruit volgt:  $V = D1 \times \pi \times N1$  en  $V = D2 \times \pi \times N2$ . Uit gelijkstelling volgt:  $D1 \times N1 \times \pi = D2 \times N2 \times \pi$ .  $\pi$  mag men wegstrepen:  $D1 \times N1 = D2 \times N2$ .  $D1 / D2 = N2 / N1$ . Als men nu  $D = z \times m$  hierin invult volgt hieruit:  $(z1 \times m) / (z2 \times m) =$  overbrengingsverhouding.

Als men nu m wegstreept blijkt dat de overbrengingsverhouding ook te bepalen is aan de hand van het aantal tanden,  $z1 / z2$ .

De pool van twee tandwielen is het punt dat ontstaat als het raakpunt van de twee in elkaar grijpende tanden op het raakpunt van de twee steekcirkels ligt (zie figuur 3).

De ingrijplijn van een tandwiel is de lijn die ontstaat als men alle raakpunten van een stel in elkaar grijpende tanden zou tekenen (zie figuur 2).

De drukhoek van een tandwiel is de hoek die de ingrijplijn maakt t.o.v. de lijn haaks op de lijn door de middens van de twee tandwielen. Tegenwoordig wordt deze hoek  $20^\circ$  genomen (zie figuur 3).

Hoe komt men nu aan de specifieke vorm van de tandwielen? Om een tandwiel de draaiende beweging goed over te laten brengen mogen de twee tanden die in elkaar grijpen (zie figuur 2), elkaar slechts op één punt raken. Tevens moet die vorm goed te fabriceren zijn. De theoretische tandvorm exact maken is moeilijk. In de praktijk kiest men voor de tandvorm gebaseerd op een evolvente. Dit is een lijn van punten die ontstaat als men een touwtje dat om een cilinder gewikkeld is, afwikkelt (zie figuur 4). Als men nu deze punten met een vloeiende lijn verbindt ontstaat een kromme, die men evolvente noemt.

De diameter van de cilinder die nodig is om de evolvente te bepalen noemt men

de constructiecirkel van een tandwiel. Deze vindt men door de ingrijplijn te tekenen door het raakpunt van de steekcirkels van twee in elkaar grijpende tandwielen. Dan tekent men een lijn vanuit het midden van het tandwiel loodrecht (d.w.z. met een hoek van  $90^\circ$ ) naar de ingrijplijn. De lengte van deze lijn is de radius van de constructiecirkel.

Om een tandwiel compleet te maken moeten we nog twee dingen weten. Namelijk de buitenste diameter gemeten over de tanden. Dit is de topcirkel en de voetcirkel gemeten tussen de tanden.

Voor de topcirkel kiest men in de praktijk de volgende waarde:

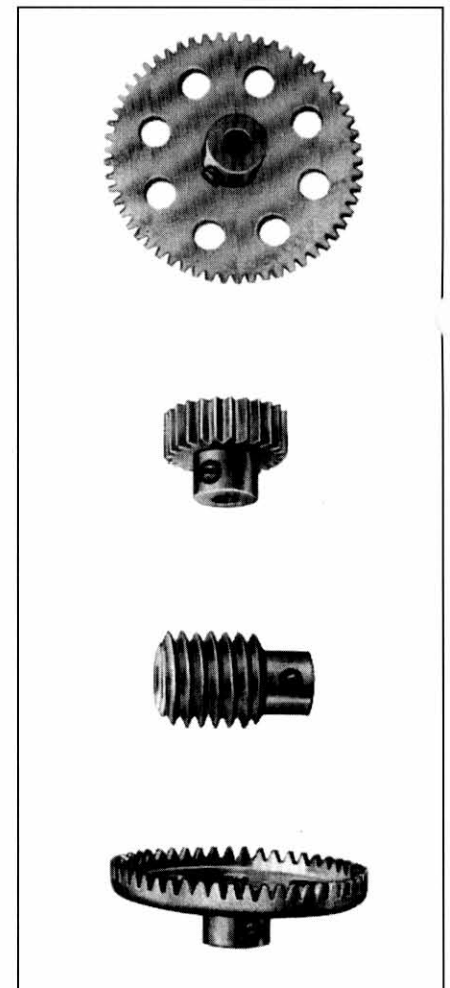
$$Dk = D + 2 \times m.$$

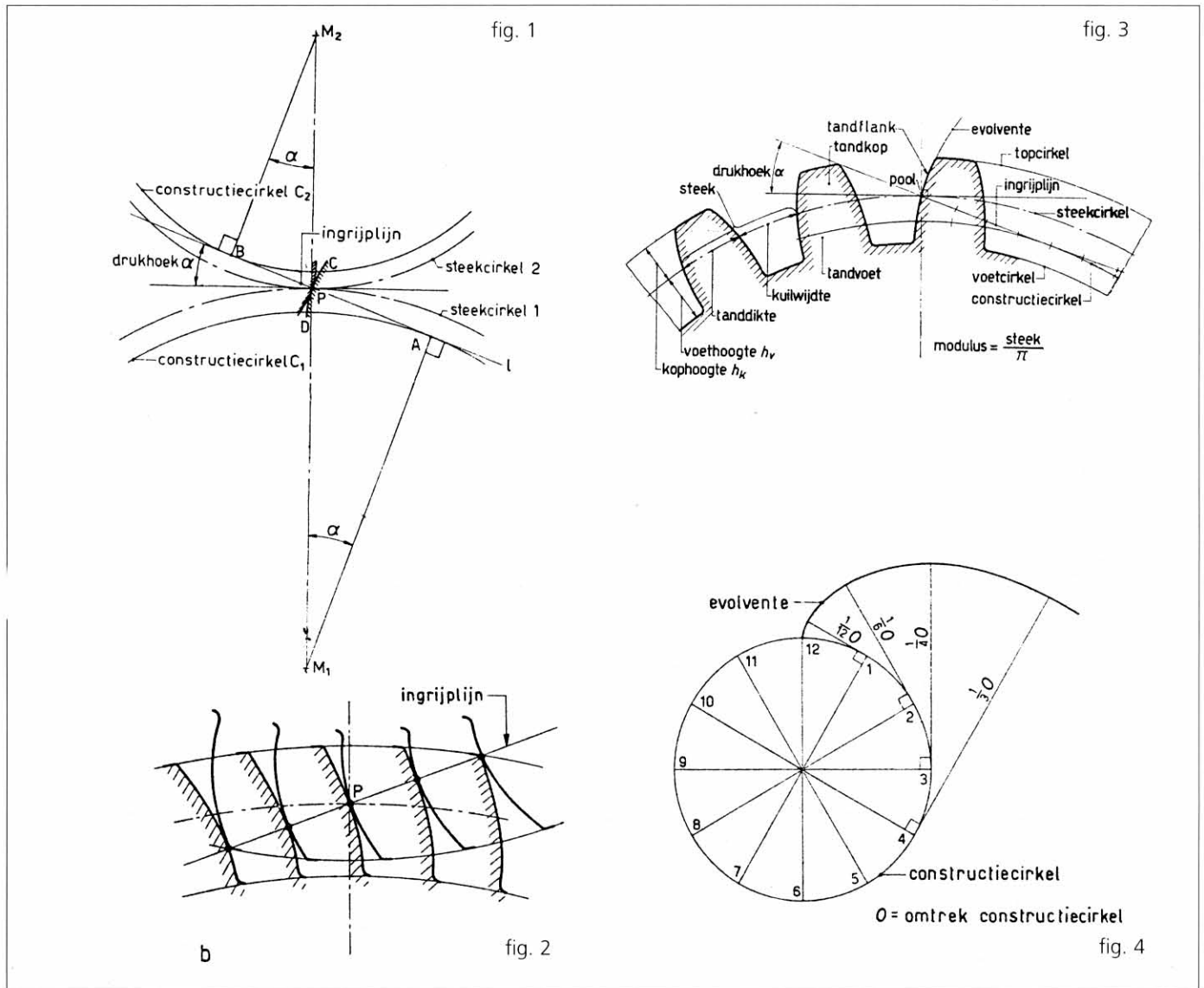
Voor de voetcirkel kiest men:

$$Dv = D - 2 \times 1.25 \times m.$$

Hieruit volgt dat de kophoogte m, is en de voethoogte  $1.25 \times m$  (zie figuur 3).

Hoe weet men nu welk deel van de evolvente gebruikt moet worden voor de constructie van een tand? Dat deel van de evolvente dat tussen de top en de voetcirkel ligt, bepaalt de tandvorm. Nu zijn alle gegevens om de tandwielen te kunnen construeren bekend.





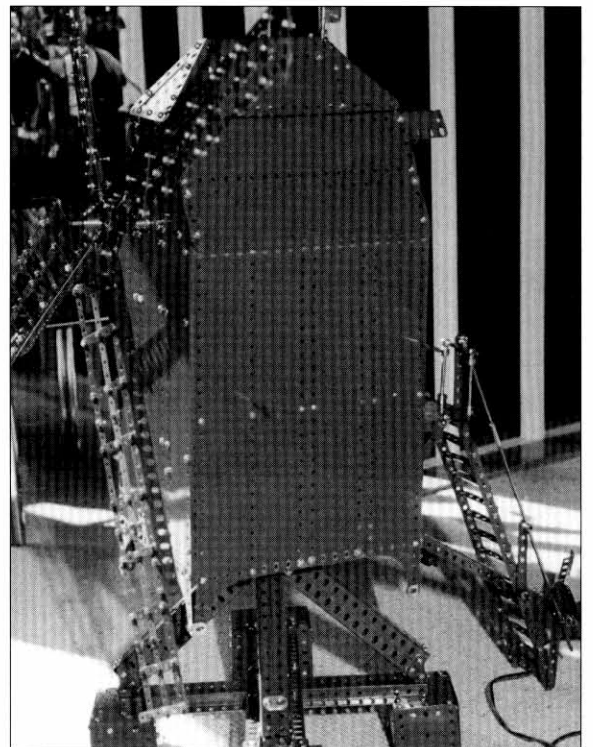
## Windmolens

R.A. van Steenkiste  
Mortsel

De windmolen is van oorsprong een Arabische uitvinding. Ze werd naar onze Noordelijke streken overgebracht door de kruisvaarders (o.a. Diederik van den Elzas). Volgens de beroemde stadskaart uit 1562, getekend door Marcus Gerards, stonden er op de stadsomwallingen te Brugge 27 windmolens. Die zijn in de loop der tijden allemaal in verval geraakt. Nu en dan werden er echter nieuwe gebouwd. Na wereldoorlog II heeft het stadsbestuur van Brugge de traditie weer in eer willen herstellen en nu kan men vier prachtig geres-taureerde windmolens terug bewonderen op de vesting tussen de Kruispoort en de Dampoort; ze dragen de volgende namen: 'De bonne Chiere', 'De nieuwe papagaai', de 'Coelweymolen' en de 'St. Janshuys-molen'.

Aan de hand van foto's werd met Meccano in 1989 een maquette van de St Janshuysmolen nagebouwd. Naar aanlei-

ding van het 25-jarig jubileum van de restauratie van deze molen, die in 1770 door 26 Brugse bakkers gebouwd werd. Het model is natuurgetroew nagebouwd. Het is een typische 'Staakmolen', die men veel in Vlaanderen vindt. Mechanisch wordt het model aangestuurd met één motor (E 20 R), die drie functies heeft: a Het draaien van de molenwieken, b Het zeer langzaam ronddraaien van de molen rond de verticale as, c het intermitterend op en neer bewegen van de lasthaak voor het optrekken van zakken graan.



St. Janshuysmolen in Brugge.



## Meccano op Internet

Kees Trommel  
Maassluis

Tenzij u de afgelopen 10 jaar, verstoken van alle informatie, op een onbewoond eiland heeft doorgebracht, ga ik ervan uit dat u op z'n minst iets over Internet hebt gehoord. Niet dat u weet hoe het werkt of hoe het eruit ziet en wat je er zoal mee kunt doen, maar er is in gewone kranten en tijdschriften al zoveel over gepubliceerd in goede en veel vaker nog in slechte zin dat het u haast niet kan zijn ontgaan.

Ook binnen de Meccanowereld is Internet aan een zekere opkomst begonnen. Op bijeenkomsten hoor ik nu ook regelmatig: 'zit jij al op Internet?' en 'wat is je e-mail?' of 'heb je die homepage, of die website al bekeken?'

Simpelweg is het een techniek om computers wereldwijd via telefoonlijnen 'aan elkaar te knopen'. Oorspronkelijk alleen in gebruik bij overheid en universiteiten, maar gaandeweg aan het uitgroeien tot een trendy, kleurig en flitsend maar ook steeds meer in belang toenemend, communicatiemiddel. Mensen die al heel erg lang rondlopen in deze 'cyberspace' en daardoor aanspraak menen te kunnen

maken op het predikaat deskundige(n), voorspellen dat Internet HET medium van de toekomst wordt, zo het dat al niet is. Net als de telefoon; eerst voor enkelen, inmiddels niet meer weg te denken uit ieders dagelijkse bestaan (en ik denk dat ze daar nog gelijk in hebben ook). Het sleutelwoord van de tegenwoordige tijd is informatie. En op Internet vindt u dat in overweldigende hoeveelheden. Ik zit nu zo'n 2 jaar op Internet en heb inmiddels al menig uurtje 'gesurft' (zo heet dat in het Internetjargon en is net zoiets als zappen op uw tv) en langzamerhand begin ik te wennen aan de overvloed en weelde aan informatie die beschikbaar is en met eenvoudige middelen kan worden vergaard. Uiteraard is niet alles even interessant voor iedereen, maar je kunt het haast zo gek niet bedenken of er is wel iets over te vinden.

Ook Meccano?

Ja hoor.... zelfs Meccano, of misschien wel juist Meccano. Want waren het niet de Meccanoboy's die al vroeg via het Meccano Magazine vertrouwd werden gemaakt met de nieuwste, technische

ontwikkelingen? De Boys van toen zijn de Meccanomen van nu en tegen deze achtergrond hoeft u het dus helemaal niet zo uitzonderlijk te vinden dat onze hobby op Internet is vertegenwoordigd. Informatie op Internet is te vinden op zogenaamde Homepages en Websites. Dat zijn gewoon pagina's met teksten en plaatjes die je kunt oproepen en waarin je dan kunt rondkijken naar iets van je gading en deze informatie eventueel binnenhalen. Is er niks? Dan gewoon door naar de volgende pagina. Enkele pagina's met Meccano informatie vermeld ik hieronder.

International Society of Meccanomen (ISM). South East London Meccano Club. North Midlands Meccano Guild. Jim Picton's WebSite (Lots of info on gears) Meccano S.A. WebSite (Meccano fabriek) Frizinghall - Meccano & Exacto (dealer). Meccano & related systems in Sweden. The official U.S. Erector site. Joel Perlin in California. Paul Dale in Australia. Southern California Meccano & Erector Club. Neil Fraser in California (robotics). Bernard Maillot in France (dealer).

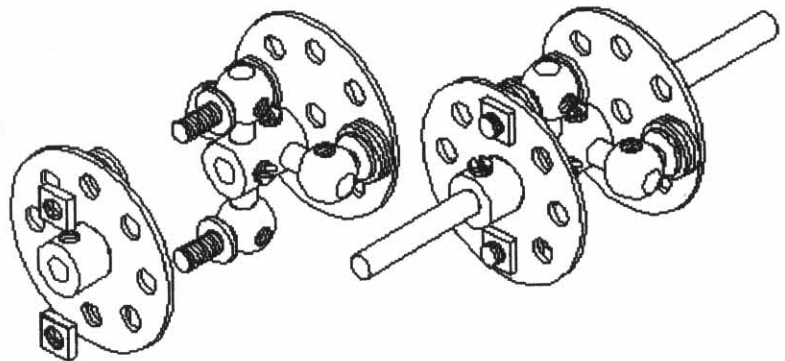
The screenshot shows a Microsoft Internet Explorer browser window with the following details:

- Browser Title:** The ISM Meccano Site Contents - Microsoft Internet Explorer
- Address Bar:** http://www.dircon.co.uk/meccano/m1/contents.htm
- Main Content:**
  - MECCANO** (Large stylized header)
  - CONTENTS**
    - [About the ISM](#)
    - [Editorial](#)
    - [What is Meccano ?](#)
    - [Bulletin Board](#)
    - [Meccano Dealers Worldwide](#)
    - [Spanner](#)
    - [Parts Listings](#)
    - [Hints & Tips](#)
    - [General Interest](#)
    - [E-mail Directory](#)
    - [Meccano List Server](#)
    - [Historical](#)
    - [Forthcoming Events](#)
    - [Competition Guidelines](#)
  - AMENDMENT HISTORY**
    - [27 January 1998 South East London Meccano Club WebSite](#)
    - [27 January 1998 E20R/E15R Speed Control](#)
    - [19 January 1998 North Midlands Meccano Guild WebSite](#)
    - [13 January 1998 New URL for the IsoMec WebSite](#)
    - [9 January 1998 Dutch Meccano Guild Report](#)
    - [9 January 1998 UK Dealer](#)
    - [9 January 1998 WebSite Tim Deegan and Gerni](#)
- Taskbar:** Shows 'Start', 'trommel', '3270 T...', 'IRMAL...', 'HLLAPI...', 'WBT - ...', 'FINAN...', 'Lotus 1-...', 'Microso...', 'The I...', and system clock '10:32'.

# Combined Hooke's/Oldham Coupling

**Tony Rednall**

**This combined Hooke's/Oldham coupling will connect two isometric axes with a misalignment of up to 4mm plus a few degrees of angle at the same time, with minimal backlash. It is efficient, durable, and providing the amount of correction is not excessive, will run effectively at relatively high speeds.**



Meccano FAQs by Jeff Duntemann in the U.S.A. Sheffield Meccano Guild, UK. Alberto Campiglio (GAMM) in Italy. CAM Le Club des Amis du Meccano in France. EN natuurlijk niet te vergeten onze eigen Frans Roost die maandelijks een technische Meccano tip op Internet zet.

Om een klein beetje een idee te geven hoe die informatie er ongeveer uitziet, zijn afzonderlijk een paar 'screenprints' toegevoegd. Een screenprint is een afdruk door een printer van het beeld zoals dat op het beeldscherm staat.

## SPANNER

Afgezien van het verkrijgen van informatie via het doorbladeren van allerlei pagina's kun je ook berichten toesturen via e-mail (= supersnelle elektronische post voor een habbekrats) aan iedereen met een Internet aansluiting. Ongeveer 1½ jaar geleden is er ook een Meccano-discussiegroep ingesteld met de (welhaast roemruchte) naam van 'SPANNER' en iedereen met interesse in de hobby kan zich daarbij aansluiten en via e-mail vragen stellen en deelnemen aan discussies over Meccano en aanverwante zaken. Er zijn inmiddels al zoveel onderwerpen besproken dat het niet doenlijk is daar een overzicht van bij te houden.

Om u een idee te geven; er zijn dagen dat ik 30-40 Spanner-mailtjes ontvang als ik mijn post opvraag. Hierna volgt dan ook slechts een kleine en volstrekt willekeurige opsomming:

reparatie/restauratie van: veermotoren (ook reparaties gebroken veren) / elektromotoren (opnieuw wikkelen, verkrijgbaarheid originele/replica koolborstels etc) / speciale onderdelen uit Elektrikit, Clock

Kit I en II, Electronic Control sets etc. / ervaringen met nieuwe dozen/onderdelen (o.m. de infrarood besturingssets, de Space Sets) / waar vind ik nog een Clock Kit I en II en/of onderdelen daarvan / lectuur, Meccano geschiedenis, Meccano Magazines / (eenvoudige) bouwbeschrijvingen, foto's, tekeningen, schakelschema's / adressen voor goedkope elektromotoren / Meccano en computers (o.m. Isomec, Meccinv maar ook besturing van modellen)

Meccano en muziek, ja echt er wordt muziek gemaakt met (behulp van) Meccano / Meccanohydraulica / kwaliteit Meccano-onderdelen (oeps) / nieuwe (non) Meccano onderdelen (Meccarep, MW-Special Parts etc.) recht- en verbuigen van (kromme) assen, strips en platen / reinigen / poetsen / verven onderdelen (juiste kleur verf of de beste manier van reinigen) / ik zoek / bied aan / Erector = Meccano in de USA / vragen over Trix, Märklin, Temsi, Knex, Lego (ja ook) en andere constructiesystemen / bij wie kan ik tijdens mijn vakantie in Australia even op bezoek komen en wie weet leuke Meccano adresjes / enz. enz. enz.

SPANNER is een soort wereldwijde, virtuele (=elektronische) Meccanoclub zou je kunnen zeggen.

Alle berichten lopen via een computer in Australia (Melbourne) die ervoor zorgt dat deze aan alle aangesloten deelnemers (momenteel ruim 100) supersnel worden verstuurd zodat iedereen, tegelijkertijd, kan zien wie met wat bezig is. Grappig is dat door het tijdsverschil reacties op vragen soms eerder worden ontvangen dan het tijdstip waarop de vraag is gesteld. Zo kan een vraag die ik bv op 01-02-'98 om 20.00 uur in Nederland verzend al om

12.00 uur ('s middags) op diezelfde dag door iemand uit Sydney zijn/worden beantwoord (tuut, tuut .... dat is snel). Met behulp van een ander leuk programma heb ik (ook via Internet) regelmatig direct contact met mensen in Amerika, Engeland en elders in de wereld (dus ook de buurman van 2 huizen verder bijvoorbeeld) en wij chatten (= praten op z'n Internets) dan via het toetsenbord. De 'andere kant' ziet meteen welke tekst ik intoets en ik zie meteen wat de andere kant antwoordt. Deze mogelijkheid wordt binnenkort uitgebreid met een microfoon zodat we echt kunnen kletsen en verder wil ik t.z.t. een videocameraatje aansluiten zodat je elkaar ook kunt zien en bv je pas gebouwde model kunt tonen (of het nieuwe bankstel, de nieuwe auto of je nieuwe vriendin enzo.). En of je nu iets opzoekt in Rotterdam, Madrid, New Zealand, London, New York of Tokyo of e-mail of kletst met personen waar ook ter wereld, de kosten zijn slechts die van een lokale telefoonverbinding plus de kosten voor de Internet-provider (en uiteraard die van een computer, maar die had u tóch al).

Zoals sommigen van u wellicht weten heb ik ook 'iets' met de International Society of Meccanomen. Mocht u materiaal hebben waarvan u denkt dat het wel interessant zou zijn om dat (ook) op de website van de ISM te plaatsen (teksten en foto's), aarzel niet om het mij in elektronische vorm toe te sturen. Er is ruimte genoeg voor interessant materiaal (in het Engels, dat wel) dus u kunt wereldwijd gezien en gelezen worden.

Hoewel het aantal Meccanohobbyisten op Internet langzaam maar zeker toeneemt, valt hiervan voorlopig nog geen echte

bedreiging te verwachten voor bijvoorbeeld ons Meccano Nieuws of van Constructor Quarterly en andere Meccano bladen. Het aantal niet-aangeslotenen is (nog) vele malen groter en het is nauwelijks aannemelijk dat deze categorie ineens massaal overgaat op Internet. Maar er bestaat geen enkele reden om aan te nemen dat dat ook altijd zo zal blijven. Wie een beetje de kranten bijhoudt zal regelmatig allerlei nieuwe toepassingen voor Internet tegenkomen. Bewaking van woningen, aangifte van belasting, telebankieren, telewerken, teleshopping, zoals boeken, cd's, en nu ook rechtstreeks bestellen van Meccano-onderdelen. Bij MW-Models in Engeland en bij Ets. Maillot in Frankrijk kunt u eerst op de website kijken (de etalage zou je kunnen zeggen) en vervolgens bestellen via e-mail. Ik bedoel maar, de toekomst is dichterbij dan u wellicht denkt.

Wat echter geldt voor alle clubbladen, geldt natuurlijk ook voor Internet. Zonder aanlevering van artikelen, beschrijvingen, tekeningen, foto's is er ook niks te publiceren, niet in een clubblad en ook niet op Internet. Dus uw (menselijke) inbreng is onontbeerlijk om te zorgen dat er ook wat te zien valt (over Meccano).

Natuurlijk zijn al deze ontwikkelingen hartstikke leuk en bijzonder boeiend, maar voorlopig is al dat gekoekeloer naar een beeldscherm natuurlijk nog geen alternatief voor het ontmoeten van 'echte' mensen op allerlei bijeenkomsten. Tot slot even een verzoek. Ik wil graag weten (gewoon uit nieuwsgierigheid) wie van u allemaal op Internet zitten. Van enkelen weet ik wel het maar volgens mij zijn er nog meer. Zou elk aangesloten MGN-lid mij daarom even een berichtje willen sturen op [cjt@kabelfoon.nl](mailto:cjt@kabelfoon.nl). Alvast hartelijk dank.

Zelf heb ik inmiddels ook een homepage op: <http://www.geocities.com/Athens/Troy/2043/> met daarop o.m. informatie over

Meccano en het Meccano Gilde Nederland. In afbeelding 1 (pag. 60) ziet u een stukje van een van de meest complete websites, nl. die van de International Society of Meccanomen. Deze website staat overigens op een computer in Aberdeen (Schotland). Wat u eigenlijk ziet is (een deel van) de index van alle op deze website voorhanden zijnde informatie. In beide kolommen ziet u onderwerpen waar u - door er met de muis op te klikken - naartoe 'springt'.

Afbeelding 2 toont wat u te zien krijgt als u op de ISM-site bv op Spanner klikt. U krijgt dan de keuze uit een aantal modelbeschrijvingen waarvan ik er twee hierbij heb afgedrukt.

De onderstreping van woorden betekent dat over de onderstreepte tekst nadere informatie te vinden is, hetzij op dezelfde website hetzij op een computer elders in de wereld. Gewoon klikken met de muis en hoppa je springt naar de plaats waar die nadere informatie op Internet ligt opgeslagen. Netjes toch?

p.m.

Enkele Internet adressen voor hen die nog niet op Meccano sites hebben gezocht:

<http://www.users.dircon.co.uk/meccano/> voor: The International Society of Meccanoman

Van hieruit kunt u doorklikken naar welhaast alle andere informatie over Meccano.

<http://www.freenet.edmonton.ab.ca/meccano> voor: The Canadian Association for Meccano® & Allied Systems.

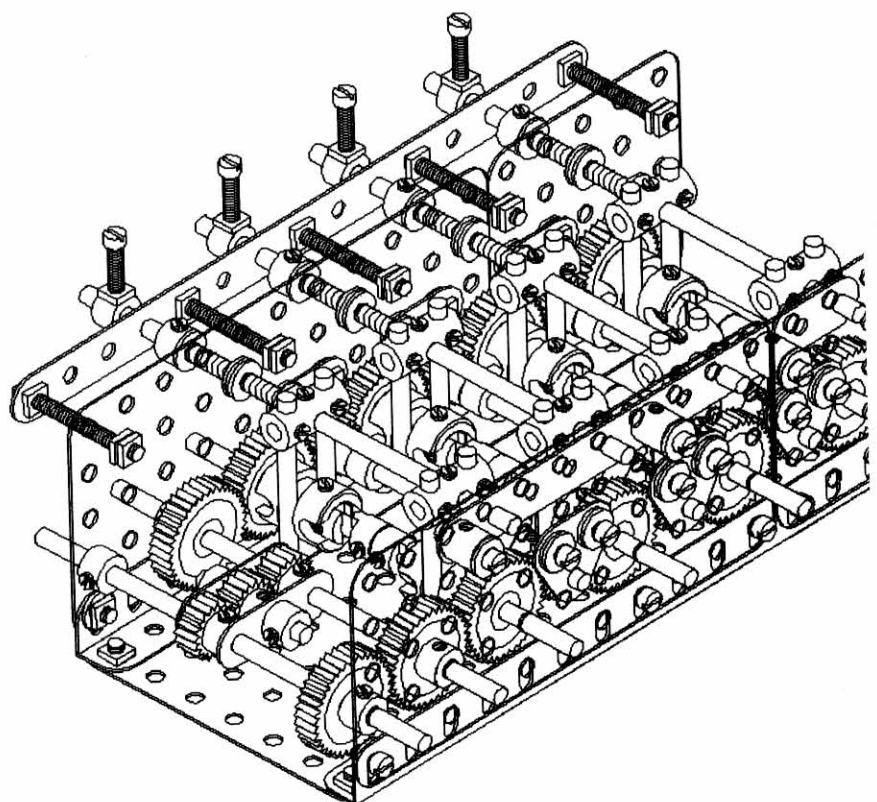
Ook van hieruit kunt u doorklikken naar welhaast alle andere informatie over Meccano.

<http://www.meccano.fr> voor de Meccano-fabriek in Frankrijk.

Hoewel men wel iets van een website heeft, is het allemaal 'zo dood als een pier'. Er gebeurt niets op en reacties via e-mail worden niet beantwoord.

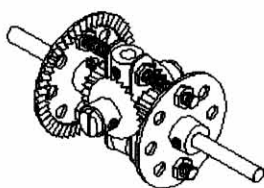
## Multi-drive Gearbox

Designed by Simon Moody, Wellington Meccano Club, New Zealand  
Illustrated by Colin Croft



## Differential

Roger Hill, Transvaal Meccano Guild





## Eerste en derde prijs voor MGN Vreugde alom in Skegness

Bert Loerakker  
Zoetermeer

De Giant Meccano Model Exhibition in het Festival Pavilion te Skegness, kortweg SkegEx, wordt algemeen beschouwd als de beste in z'n soort. Drie dagen met volle teugen genieten van honderden geniale en inventieve creaties. De exposanten, die door de opbouw dag nog een dag langer konden genieten dan de anderen, informeerden het talrijke publiek met groot enthousiasme over het uitblinken in functionaliteit en schoonheid van hun model. Eén exhibitor (exposant) had zelfs een plumeau van huis meegebracht om het laatste stofje van zijn model te kunnen verwijderen.

### Mascotte

Een prominente plaats bij de ingang werd ingenomen door een levensechte Meccano-ezel aan een touw. Lap-oor. Het dier maakte met behulp van een mechaniek in de kop kauwende bewegingen. Karakteristiek waren de enorme oren voor het binauraal (richtingbepalend) horen. Na voltooiing was Lap-oor echter nog niet af. Hij was te mooi. Het resultaat loopt weliswaar altijd iets terug, maar het proces moest versneld worden. Na een verblijf van twee jaar in een vochtige schuur was Lap op kleur. Rust roest en roest rust niet.

### Competitie

Traditiegetrouw had de bijeenkomst het karakter van een competitie. De jury werd gevormd door alle exhibitors tezamen. Zij werden, door middel van een puntensysteem, in de gelegenheid gesteld vijf bouwers te nomineren. Tegen het einde van de bijeenkomst werden de bouwers van de vijf meest gelouterde modellen een podiumplaats gegund. Een plaats bij de burgemeester van Skegness, Mike Cotterill en Geoff Brown. Deze laatste twee functionarissen zijn respectievelijk president en chairman van het North Midlands Meccano Guild. Voor iedere prijswinnaar was er een certificaat en een geldbedrag beschikbaar gesteld. Bovendien ging de wisselprijs, het Issigonis Shield met gegraveerde naam, voor een jaar naar de man met de meeste punten.

### Prijswinnaars:

#### Eerste

£ 50 voor Howard Sie met de goed functionerende Oshkosh Truck met haakarmsysteem. Alle functies zijn ook op afstand te bedienen. In 1995 behaalde Howard ook de eerste prijs en in 1996 de derde.

Howard heeft twee jaar aan de Oshkosh gebouwd. Het voertuig is door Howard zelf beschreven in MN 16.3.

#### Tweede

£ 40 voor de Engelse Ken Senar met zijn goed geproportioneerde F86 Sabre Jet Fighter. De gelijkenis met zijn grote broer is frappant. De kist straalt prima vliegeigenschappen uit: de pijlstand van de vleugels, het vleugelprofiel en het inklapbare landingsgestel. De besturingsmechanismen maken zes vrijheidsgraden mogelijk: drie voor translatie en drie voor rotatie. Het hoogteroeer voor 'drukken' en 'trekken'; de rolroeren voor zijwaarts zwenken en tenslotte het ringingsroer. Ken heeft toentertijd daadwerkelijk met dit type toestel gevlogen. Dat hij wel iets gewend is blijkt uit zijn artikel 'Meccano-wetten' elders in deze editie van Meccano Nieuws. NB Een paar stands verderop stond NMMG member Pete Peafinch met de pushbacker. Dit is een platte vrachtauto, bestemd voor het verplaatsen van vliegtuigen.

#### Derde

£ 30 voor onze *Jonges*. Drie generaties *Jonges* hadden een flink deel van de door *Peter* gebouwde Demag Superlifter CC12000 opgebouwd. Deze kraan is door *Peter* op een heldere manier beschreven in MN 15.4-58.

De jonge *Jonges* op blz. 18 in het 'Jubileumboek 10 jaar Meccano Gilde Nederland' was de (toen nog kleine) zoon die stond te kijken naar een eveneens door *Peter* gebouwde kraan.

#### Vierde

£ 20 voor de Engelse Chris Shute met zijn Robot Gargantua. Gebaseerd op een ontwerp van Griffith Taylor. Alle functies worden aangestuurd door een lange strook papier met meer dan 500 ponsingen. Stroomloos of stroomhebbend. Met één machinegang kan een tas van 19 houtblokken omgestapeld worden.

#### Vijfde

£ 20 voor de Luxemburger Guy Kind met



Markant punt in Skegness.

zijn prachtig gemodelleerde Renault Magnum Semi-trailer en Sisu Straddle Carriër.

Andere exposanten waren: vice-voorzitter *Jan Schurink* met twee tekentoeuws en één van onze zuiderburen Harry Mariën met een kermisattractie verlicht door Meccano-schijnwerpers.

Ook werden er veel nieuwe en gebruikte onderdelen te koop aangeboden waaronder een hele serie schoorsteentjes. Over dit onderwerp werd u in MN 16.3-42 geïnformeerd door *Piet Ploegmakers*. *Piet* had dit artikel al vóór Skegness geschreven.

Onze voorzitter, *Gerard Anink*, heeft zowel aan het begin als aan het einde van de bijeenkomst een toespraak gehouden namens het Meccano Gilde Nederland. Benadrukt werd de goede band met de technische fijnproevers van het overzeese North Midlands Meccano Guild. Groot was de verrassing toen, door zorg van de voorzitter, ieder NMMG-lid een Jubileummap uitgereikt kreeg. De mappen, die samengesteld werden ter gelegenheid van het 15-jarig jubileum van het Meccano Gilde Nederland, bevatten de collage bestaande uit: elf fotobladen op A3-formaat inclusief een tweetalige toelichting alsmede een exemplaar van Meccano Nieuws 15.4.

Onze dank gaat uit naar allen die hebben bijgedragen aan het welslagen van deze bijeenkomst.

# Chinese Kompaswagen

Jan Westrate  
Voorschoten

## Theorie

1. Bij rechtuitrijden geen beweging van de generaal.

'Geen beweging van de generaal' houdt dus ook in: 'onbeperkte rijweg'.

Omdat de beweging wordt afgeleid van een differentieel, moet de uitgaande as hiervan (de 'kooi') stilstaan als de wagen rechtuit rijdt. Dit is te bereiken door de twee ingaande assen evenveel, maar tegengesteld te laten draaien. Hiertoe wordt de draairichting van één as omgekeerd; er is gekozen voor het rechterwiel W2.

Met: 'n = aantal omwentelingen van een as' geldt dan voor de uitgaande as:

$$n_4 = \frac{n_1 + n_3}{2} = \frac{n_1 - n_2}{2}$$

Als  $n_1 = n_2$ , dan is  $n_4 = 0$ .

2. Bij draaien moet de generaal in dezelfde richting blijven wijzen.

Als de wagen dus een hele slag draait, bijvoorbeeld om het rechterwiel, dan moet de generaal ook een hele slag draaien, maar dan tegengesteld. Als de wagen draait om het steunpunt P2 van het wiel W2, dan legt W1 een cirkelweg af met een lengte:

$$s = 2a \rightarrow S = \pi \cdot 2a = 2\pi a.$$

a = afstand tussen de steunpunten P1 en

P2 van de wielen. Hierbij maakt het linkerwiel W1 een aantal omwentelingen:

$$n_1 = \frac{2\pi a}{\pi d} = \frac{2a}{d}$$

Het rechterwiel staat stil, dus  $n_2 = 0$  en  $n_3 = 0$ .

Dan is:  $n_4 = n_1 = a/d$ .

$$n_4 = \frac{n_1}{2} = \frac{2a}{2d} = \frac{a}{d}$$

De generaals-as moet 1 omwenteling maken, dus  $n_5 = 1$ .

De overbrenging tussen de differentieel-as  $n_4$  en de generaals-as  $n_5$  moet dus zijn:

$$n_5 = \frac{d}{a} \quad n_4 = \frac{d}{a} \quad \therefore \frac{a}{d} = 1$$

Hiermee ligt nu het gehele ontwerp vast.

3. Een handige keuze voor a/d lijkt te zijn:

$$\frac{n_5 = 1}{n_4 = 2} \quad \frac{n_5 = n_4}{2}$$

Elke andere keuze is ook toegestaan; de enige eis is dat de gekozen verhouding met de bestaande tandwielen te realiseren is.

Practische uitvoering.

De omkeerinrichting bestaat uit een tandwieloverbrenging met twee tandwielen (T1, T2) gevolgd door een overbrenging met drie tandwielen (T3, T4, T5):

T1, T2, T3 en T5: hebben 57 tanden T4 heeft 19 tanden. T3 en T5 staan ten

opzichte van elkaar zijdelings verschoven, zodat ze elkaar niet raken. T4 is zo breed dat hij zowel ingrijpt op T3 als op T5. T4 zit op een as buiten het vlak van de assen van T1, T5 respectievelijk T2, T3.

De as van T4 steunt op de andere assen via 4 stroken van 3 gaten.

De as n3 draagt in een lagerbus op de draagconstructie van de omkeerinrichting; de as n2 draagt in dezelfde lagerbus; n2 en n3 liggen in elkaars verlengde.

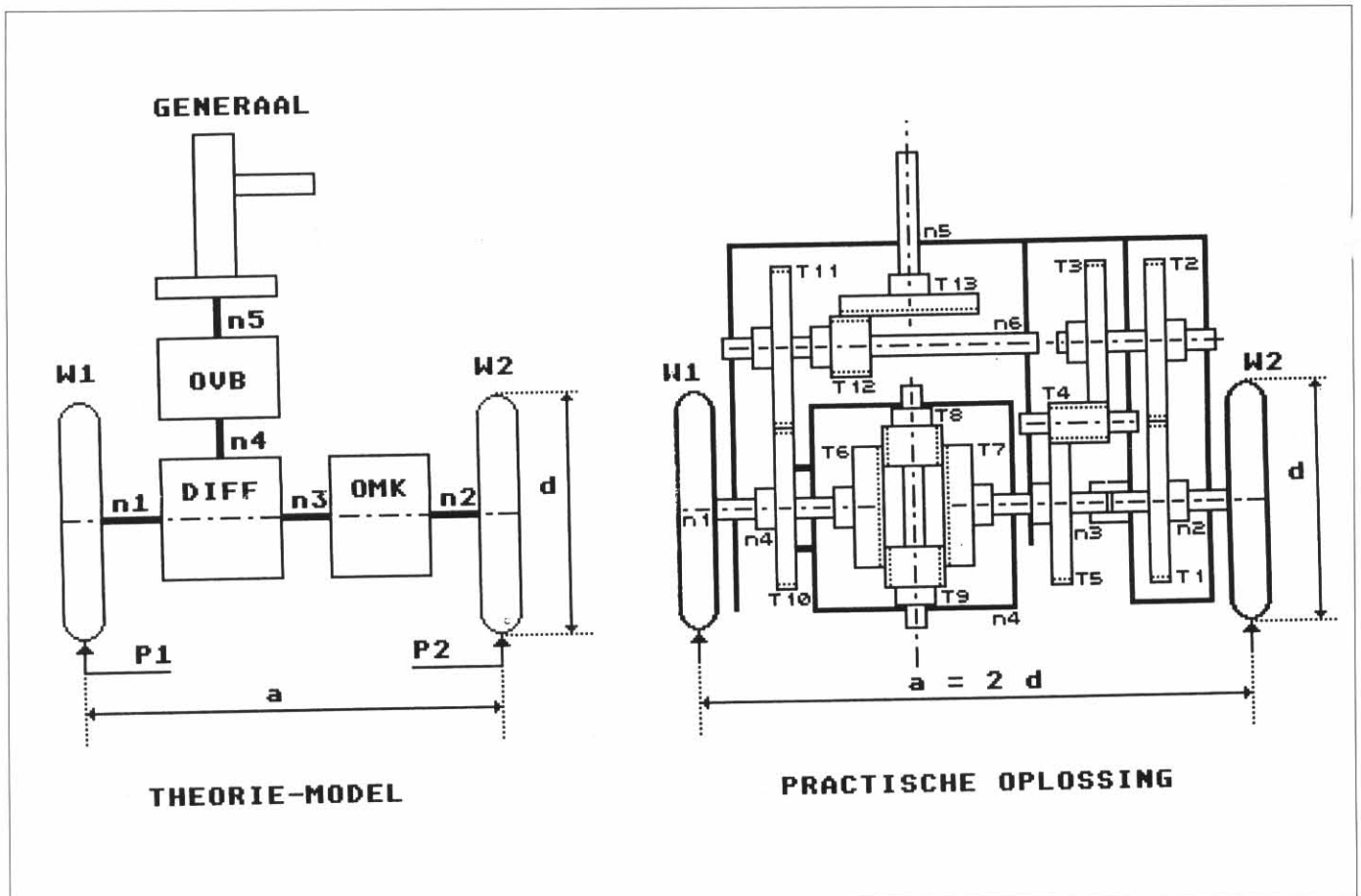
Het differentieel bestaat uit de haakse tandwielen T6 en T7 (25 tanden), gekoppeld door de rechte tandwielen T8 en T9 (19 of 25 tanden).

De as van T8 en T9 drijft de kooi aan. Op de kooi zit het aangedreven tandwiel T10 (57 tanden); dit is gekoppeld met het aangedreven tandwiel T11 (57 tanden) op as n6.

De as n6 draait dus evenveel als de kooi:  $n_6 = n_4$ .

De overbrenging naar de generaals-as gebeurt door T12 (25 tanden) en T13 (50 tanden); zo wordt de overbrenging 1 op 2 tot stand gebracht.

De plaats van T12 (links ingrijpend of rechts ingrijpend) moet zó gekozen worden dat de generaal draait tegengesteld aan de draaiing van de wagen.



## Open dagen firma Kepser

De firma Kepser in Cuyck (machinebouw en constructiebedrijf) vierde op 1 april jl. haar 40-jarig jubileum. Ter gelegenheid daarvan hield de firma op 2 en 4 oktober open dagen voor genodigden en het eigen personeel.

Ik had het reclamebureau D+M dat o.a. voor Kepser werkt, reeds twee keer Meccanomateriaal geleend om foto's te maken die gebruikt werden voor folders en dozen met reclamemateriaal. De firma Kepser heeft een gebouw met Meccanostijl en kleuren.

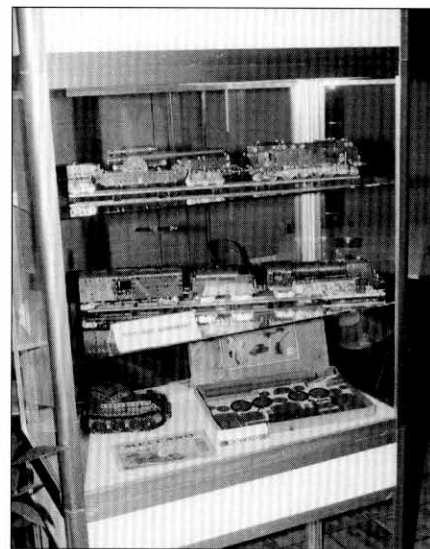
Ben Krom en ik werden gevraagd om Meccanomodellen te verschaffen voor een tentoonstelling tijdens de open dagen. Firma Kepser zorgde voor vervoer, verzekering en een vijftal afsluitbare vitrines.

Ben stelde 25 modellen ter beschikking die ook in Terschuur te bewonderen waren. Waarbij 9 motoren, een stermotor, een stoomwals, een kabinet en vele locomotieven.

Ik leverde de Kienzler stoommachine en een paar modellen in nikkel, bluegold en legergroen. Verder een Hornby trein, 3 vliegtuigen plus een vliegtuigbouwdoos 'in de touwtjes'. Eveneens 3 auto's met een autobouwdoos en de zeldzame Mechanised Army doos.

Er waren ongeveer 2500 bezoekers. Het Meccano Gilde had gezorgd voor folders. Voor Ben en mij een leuk contact met de vaderlandse industrie.

Jan C. Balder  
Apeldoorn



Modellen van Jan Balder en Ben Krom.

## Meccano-wetten

**In de Newsletter van januari '98 van de Midlands Meccano Guild verscheen een artikel van de hand van Ken Senar, waarvan de inhoud ook voor Meccanobouwers van het MGN van belang kan zijn. Hij schrijft het volgende:**

Tijdens het bouwen van grote modellen geldt een aantal Meccano-wetten:

- Geen twee delen van enige constructie zijn ooit identiek, zelfs niet indien ze dat moeten zijn.
- De moer van de bout die is losgegaan is onbereikbaar.
- Hoe zorgvuldig je een plan ook uitwerkt, je komt altijd wel iets te kort.
- Je hebt nooit voldoende onderdelen van de juiste kleur in voorraad.
- Je hebt de moersleutel juist daar neergelegd, waar je net niet bij kunt.
- In de enige beschikbare beschrijving is het meest ingewikkelde deel zelden goed gedetailleerd uitgelegd en is op de foto's nooit duidelijk zichtbaar.
- De stelschroef zit meestal aan de andere kant van de naaf.
- De telefoon gaat altijd dan, wanneer je je in een bocht hebt gewrongen om een moer op een ver afgelegde bout te krijgen.
- Altijd is de aandrijfriem die je gebruiken wilt gebroken.
- De schaal van het model en de schaal van Meccano komen nooit overeen.
- Hoe meer details je uitwerkt, des te zwaarder het model wordt.
- De meest ideale plaats is altijd een half gat verder.
- De bout die je aan wilt draaien is goed te

zien, maar je kunt de schroevendraaier er niet op krijgen.

- Indien je per ongeluk de moersleutel laat vallen op je bouwwerk, tuimelt hij tot onderin, klemvast.
- Thee en koffie zijn altijd klaar op het meest cruciale moment van de opbouw.
- Naarmate het model vordert wordt de schroevendraaier steeds vaker te kort.
- In lastige hoeken is nooit voldoende ruimte om een moer rond te draaien. Onontwarbare knopen ontstaan altijd dan wanneer iedereen staat te kijken.
- De nauwkeurig gerichte oliedruppel gaat naast het lager en valt op de tafel.
- Dat deel van de constructie, waarvan je bouten zojuist definitief hebt vastgezet, moet los omdat je iets wil veranderen.
- Het uitgekozen stuk ketting draait altijd in de knoop.
- De ideale tandwieloverbrenging past net niet in de beschikbare ruimte.
- Oplossingen voor constructieproblemen vallen je altijd in midden in de nacht, wanneer er geen tijd is om ze uit te proberen.
- Een gevallen stelschroef komt altijd terecht op het donkere deel van het tapijt.
- Kunt u er meer noemen?

Ken Senar. Vertaling en aanpassing:  
Co Stevens

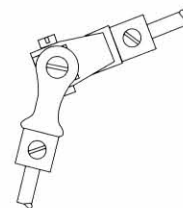
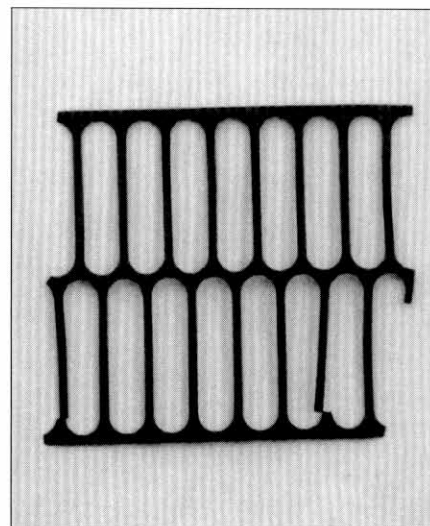
### Opmerkelijke opmerking

### Meccano Gilde Nederland

Ook voor beginnende bouwers niet te versmaden.

## Gered

Het echtpaar *De Haas* uit Schagen heeft een uniek Meccano-onderdeel op het nippertje van de ondergang gered. Op de parkeerplaats van het Meccanofabrieksterrein in Calais lag, in de stromende regen, het restproduct van 2x7 geperforeerde stroken nr.6. Door kordaat optreden van bovengenoemd echtpaar is voorkomen dat materiaal met het predikaat Meccanohalffabrikaat restmateriaal verlaagd is tot een primair product. Het kostbare kleinood heeft een ereplaats gekregen in de vitrine.





## Meccano Nieuws

Jan Geertsma,  
Maarn

Wat mij opviel bij:

**Regionale bijeenkomsten Terschuur, Kerk-Avezaath, stoomfestival Almere, onze leden in de internationale literatuur en Isomec-Leed.**

Wat is Constructor Quaterly toch een fraai blad. En wat vind je er de laatste tijd steeds meer bijdragen in van onze leden, prachtig geïllustreerd. *Hans van den Berg*, *Howard Sie* en *Marc Hageman* kunnen er tevreden over zijn. Laatstgenoemde pronkte met een kerstman in race-auto op de voorpagina van het winternummer 1997 van MN. Die race-auto vind je terug met detailfoto's in kleur in C.Q. van juni jl. Het bleek een Miller Indianapolis uit de twintiger jaren te zijn. Hoewel diverse niet-Meccano-onderdelen te hulp waren geroepen, zoals bijvoorbeeld een half doorgezaagde fietsbel, universele koppelingen van Graupner, en stuurwiel en uitlaat uit plastic bouwdozen is dit model een compliment waard. Vermeldenswaard is dat ook ons lid *Hub Kitzen* in de internationale Meccano-pers met ere wordt vermeld. Het meinumner van The Int. Meccanoman toont foto's van zijn model van een Engelse katoenmolen, eerder getoond op de bijeenkomst van het Gilde in Ede in dit voorjaar. Ook een compliment waard zijn de locomotieven van *Ben Krom*. Die stonden te kijk in het Terschuurmuseum, maar pronkten tevens deels in Kerk-Avezaath op 9 mei. Die locs deden mij denken aan een serie artikelen in een Amerikaans modelbouwtijdschrift van enige jaren geleden dat Live Steam heet. De auteur is Kozo Hiraoka; het blad wordt uitgegeven door Village Press, en de artikelen zijn later in boekvorm herdrukt en nog steeds te koop. Hij tekende en beschreef in detail hoe je de Shay, de Heisler en de Climax als æ"-scale modelstoomlocs kon bouwen. Met zulke gedetailleerde illustraties wordt ook de uitvoering in Meccano een flink stuk op weg geholpen. Hetzelfde geldt voor de stoomwals van *René Mikkers*, die ook al in een bouw-handleiding voor modelstoommachines van Village Press te vinden is. Zowel

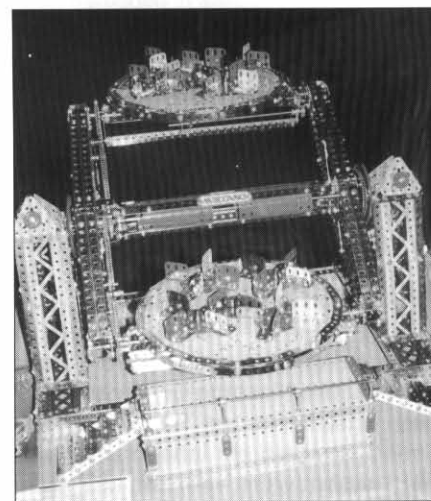
locs als wals hebben als technische bijzonderheid verticale of schuinstaande stoomcilinders, waarbij de zuigerstangen een kruk-as aandrijven en zo d.m.v. cardan-as en tandwielen de wielen, resp. de wals.

Een andere, meer conventionele loc van de Deutsche Bundesbahn, gebouwd door de heer Oosters trok regelmatig de aandacht, zowel in Ede als in Kerk-Avezaath omdat hij zo goed geproportioneerd er uitzag. Opgesteld op een draaiplateau was deze hybride-bouw van 70% Meccano en 30% Märklin een juweel.

Bij zowel de bijeenkomsten in Terschuur op 14 februari als in Kerk-Avezaath op 9 mei bleek de ruimte te klei om al het meegebrachte materiaal goed tot zijn recht te laten komen. Ik zag grote opstellingen op kleine ronde tafels balanceren in Terschuur en modellen op stoelzittingen en op de grond in Kerk-Avezaath.

Bij alle besproken bijeenkomsten was *Jos van de Avoort* present met een eerste aanzet van een groot model, gepubliceerd in CQ-35. Het gaat om een, lach niet te snel, tafeltennisballentransporteur in de vorm van een mijnschachtcomplex. Het is een behoorlijk gecompliceerd, microschaaklaargestuurd geheel, indertijd gemaakt om geheel automatisch te kunnen werken op tentoonstellingen. Talrijke foto's en een omvangrijke beschrijving nodigden tot bouwen uit. Helaas bleek de kennis van de moedige bouwer voor wat de Engelse taal betreft minimaal. Zodoende werd eerst ondergetekende en later ook de heer Sijnja ingeschakeld om stukje bij beetje de beschrijving te vertalen. Dat bleek achteraf een nuttige bezigheid, omdat het wat inzicht gaf in het gebruik van microschaakelaars in een omvangrijk circuit. Ik vertel dat omdat ik de volledige vertaling bij het Documentatiecentrum heb gedeponereerd, zodat ook andere leden er kennis van kunnen nemen.

Over microschaakelaars en hun toepassingen in Meccanomodellen gesproken: de redactie van C.Q. belooft vanaf het septembernummer een serie artikelen over elektriciteit in Meccano te publiceren, te schrijven door de welbekende Keith Cameron, tenminste als zijn gezondheid



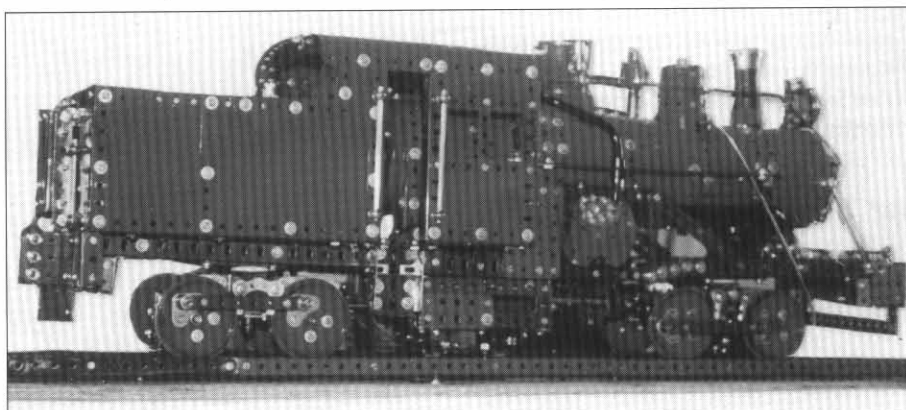
Kermisattractie van Hans van den Berg

dat toelaat. Aan de hand van kleine modellen zullen zowel het gebruik van Elektrit-onderdelen als moderne microschaakelaars en andere niet-Meccano elektronische componenten gedemonstreerd worden.

Origineel in Terschuur was een kolenwagenontlader met een zeer stabiele kantaandrijving. Hoeksteunen nr. 12 dienen als loopbasis en een ringsegment uitgerust met kragen nr. 59 als afstandscylinders grijpen als tanden van een tandwiel in de hoeksteunopeningen.

In Kerk-Avezaath vroeg de heer *van de Ruit* de aandacht der aanwezigen voor een geplande Meccanotentoonstelling in museum Katendrecht te Rotterdam van 04 t/m 25 april 1999. Zelfs zeer grote modellen zullen in vitrines kunnen worden opgesteld, zodat de jeugd er met zijn knuisten af zal blijven. Dat is wel veilig, maar vraagt speciale aandacht bij motorisch aangedreven constructies voor de voeding.

*Han Schouwenaar* nodigde mij vriendelijk uit om de Meccano-tent weer te komen bezoeken op het Almere-stoomfestival. Dat gebeuren duurde van 21 t/m 24 mei. Indrukwekkend voor de vele nieuwe bezoekers. Maar wie vorige herfst Soesterberg had bezocht, constateerde een herhaling. Niet zo verwonderlijk met *Han Schouwenaar* en *Ab Ritsema* als hoofdorganisatoren. De balanceerkraan



Shay-locomotief van Ben Krom

van *Han Schouwenaar* was weer de grote trekpleister. Nu heeft de hoofdredacteur in MN 16.1 al het nodige verteld over deze volgens hem sensationele vinding, behalve hoe het nu eigenlijk precies werkt. Han was zo druk bezig met de aanwezigen te betoveren, dat ik ook vergat goed te kijken. Maar ik vermoed door een kwikschaakelaar danwel d.m.v. een paar microschaakelaars, of beide.

In Almere zag ik voor het eerst de nieuwe Meccano Gilde folder. Goed en op de juiste plek geïntroduceerd. Het is tenslotte een pamflet, bedoeld om nieuwe leden te winnen, niet zozeer voor wie al lid van het Gilde is. Ook in Almere, dacht ik een paar aardige horizontaal roterende penduleklokken te zien. Maar bij nadere beschouwing bleken de pendules aangedreven in plaats van dat de pendules de onrust regelden. Dit deed mij denken aan een echte rotatie-penduleklok in Meccano die onlangs tegen kwam in een publicatie van maart 1984. Het betreft *The Canadian Meccanoman's Newsletter* die als bijlage een goed geïllustreerde beschrijving geeft van zo een penduleklok, ontworpen door niemand minder dan Konkoly. Zijn ontwerp is met weinig problemen te bouwen met klassieke onderdelen. Behalve dat je een geschikt te torderen figuurzaagje van de juiste dikte en lengte moet zien te vinden om het pendulewiel de juiste tijd te laten aanwijzen. Je hebt wel een paar zo goed mogelijk wrijvingsloze lagers nodig, de bekende onderdelen nrs. 545, 549 en 550.

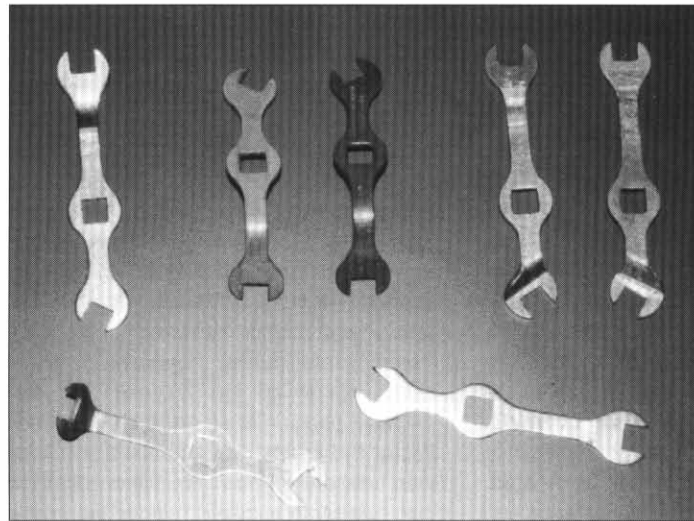
Het bleef moeilijk om Isomec aan het werk te krijgen. Weliswaar zijn alle onderdelen keurig in CorelDraw 6 geïnstalleerd. De onderdelen krijg je ook wel op tekening, maar bijvoorbeeld draaien van de tekeningen ging niet in Mac-versie, en als dat niet lukt kan je er niet mee werken. Daar heb ik lang op gestudeerd, de handboeken grondig nagelezen en kwam er niet uit. Raad gevraagd aan de maker van Isomec, Roger Hill. Die kon mij in zoverre helpen door te garanderen dat zijn tekeningen wel degelijk geroteerd zouden moeten kunnen worden in Corel. Dit wetende, moest er dus iets fout zijn in mijn versie van het tekenprogramma. Tenslotte maar eens de "website" van Corel geraadpleegd en ja hoor, er was een verbeterde versie 6.04, ter grootte van maar liefst 9MB, gecomprimeerd. Toen ik deze correctie had geïnstalleerd was het programma in orde, en kon ik aan de slag. Inmiddels heeft Hans van den Berg een eigen perspectief-tekenrecept uitgedacht - die man kan ook alles - dus alle tekenen wijzen erop dat in MN volgend jaar getekende onderdelen, waar nodig, afgebeeld kunnen worden.

## Over moersleutels

*Co Stevens  
Achterveld*

Bij de montage van een Meccano-model is het aanbevelenswaard om naast de schroevendraaier een moersleutel te gebruiken, want zonder dat laatste kan een pijnlijke duim of wijsvinger het gevolg zijn. De Meccano moersleutels (bij elkaar te vinden onder nummer 34) zijn onmisbare hulpstukken. Maar in menige constructie komen bouten en moeren zo

Nu bezit de doorsnee Meccano-bouwer gewoonlijk een overdosis van dit onderdeel. Die komt nu goed van pas: met behulp van een bankhamer, een bankschroef en wat handigheid en vindingrijkheid is het mogelijk de sleutel in vele vormen om te toveren, die elk een specifieke taak vervullen bij de montage van het model, bijv.: nr.1: geheel platgeslagen;



**Gemodificeerde moersleutels.**

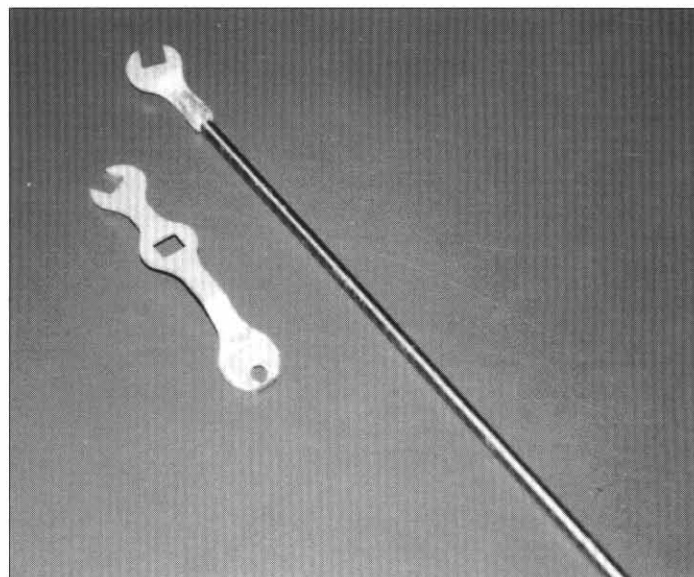
dicht op elkaar of zo ver verscholen zitten, dat vastzetten zonder bijpassende moersleutel knap lastig is.

Daar komt het probleem te voorschijn. In een model zitten bijv. constructiedetails, die elkaars spiegelbeeld zijn: aan de ene kant zijn de moertjes wel te pakken met de sleutelbek, aan de andere kant juist niet. Op andere plaatsen zitten de moertjes zo ver weg, dat de sleutel te kort is. Soms zit de aan te draaien moer 'om de hoek', dan is een haakse sleutel nodig om daar bij te komen. Aan al die eisen voldoet moersleutel nr. 34 niet.

nr.2: alleen de laatste hoek van de Z rechtgeslagen; nr.3: een Z aan de kant van de schuin geplaatste bek; nr.4: voorgaande in spiegelbeeld.

Zelfs de ijzerzaag kan van pas komen: nr.5: zaag het middenstukje uit de sleutel en bevestig (bijv. solderen) de overgebleven eindstukjes aan een as van 20cm lengte of meer, waarvan de

einden een stukje overlans zijn ingezaagd: het resultaat is een extra lange sleutel om ver weg gelegen moeren te kunnen pakken; deze extra lange sleutel is ook te realiseren met de eerder genoemde nummers 2, 3 en 4. De mogelijkheden zijn legio, gewoonlijk dringt de vorm van de sleutel zich op tijdens het monteren. Aldus ontstaat een setje gereedschap, dat voor (bijna) alle montageproblemen een oplossing biedt. Die overbodig gewaande moersleuteltjes zijn toch nog ergens goed voor.



**Gemodificeerde moersleutels met opgesoldeerde moerhouder en verlengde moersleutel.**

## Vanilleijs en techniek

Kees Trommel  
Maassluis

**Aangezien Meccano-bouwers vaak een technische achtergrond hebben of in ieder geval diepgaand zijn geïnteresseerd in technische zaken is hier een verhaaltje over een merkwaardig technisch probleem dat ik jullie niet wilde onthouden. En.... het is nog waar gebeurd ook.**

Bij de afdeling klantenservice van een bekend automerk werd enige tijd geleden de volgende brief ontvangen:

'Dit is de tweede keer dat ik u mijn probleem met uw automerk voorleg en ik neem het u niet eens kwalijk dat u mijn eerste brief nog niet heeft beantwoord, want het probleem dat ik u beschreef klinkt - op z'n zachtst gezegd - nogal bizar moet ik eerlijk zeggen. Wat is het geval. In ons gezin is het de gewoonte om iedere avond na het eten ijs als toetje te eten. Nu is er een heel grote keuze aan smaken beschikbaar en daarom kiezen we iedere avond bij meerderheid van stemmen één smaak uit die ik dan vervolgens met mijn auto ga halen bij een ijszaak in de stad. Dit ging altijd goed, totdat ik onlangs een nieuwe auto van uw merk kocht en sindsdien heb ik een probleem met deze ijsritjes. Iedere keer als ik vanilleijs heb gehaald en terug wil rijden naar huis, wil de motor niet aanslaan. Elke andere ijssoort is geen probleem dan slaat hij gewoon aan en kan ik naar huis rijden. U gelooft het misschien niet maar dit is geen geintje. Mijn vraag is dus: 'waarom slaat hij niet aan als ik vanilleijs heb gehaald en slaat hij wel aan als ik een andere ijsmaak heb gehaald?'

De manager van de klantenservice was begrijpelijkerwijs nogal sceptisch over dit probleem maar besloot - na dit tweede briefje - toch maar om een onderzoek te laten instellen door een technicus. Deze vond het ook maar een vreemd probleem maar maakte met de klagende klant de afspraak dat hij zo rond etenstijd langs zou komen. Hij was danook aangenaam verrast om bij aankomst niet een of andere grappenmaker aan te treffen maar een aardige en serieus ogende man die woonde in een mooi huis in een goede buurt. Na een vorkje te hebben meegeprikt met het avondeten, stapten beiden in de auto, reden naar de ijswinkel, kochten daar een portie vanilleijs voor het hele gezin en .....de motor weigerde aan te slaan.

De volgende drie avonden kwam de technicus weer langs om het probleem verder te onderzoeken. De eerste avond werd chocoladeijs gehaald. De motor sloeg probleemloos aan. De tweede avond haalden

ze aardbeienijs. Ook nu sloeg de motor zonder problemen aan. De derde avond haalden ze vanilleijs en de motor sloeg niet aan!

De (rationele) technicus weigerde echter te geloven dat deze auto op de een of andere manier overgevoelig was voor vanilleijs en dat de motor daardoor weigerde aan te slaan. Hij besloot daarom dat 'ie net zolang zou terugkeren tot hij het probleem had opgelost. Vanaf dat moment begon hij ook allerlei aantekeningen te maken, zoals de datum, het tijdstip, de temperatuur, de windrichting, stand van de maan en sterren, luchtvochtigheid, rijtijd heen en terug, welke route er werd gereden, of er hard of zacht gereden werd, hoe vaak er geremd moest worden. Kortom alles waarvan hij vermoedde of kon vermoeden dat het een relatie zou kunnen hebben met het probleem werd pijnlijk nauwkeurig genoteerd. Na enige tijd tekende zich een bepaald patroon af en ontdekte hij dat de factor tijd er iets mee te maken zou kunnen hebben. Hij had namelijk ontdekt dat het halen van vanilleijs minder tijd kostte dan chocolade-aardbeien- of welke andere ijssoort dan ook. Vanilleijs was kennelijk de meest gevraagde ijssoort en werd daarom verkocht uit een aparte, voorin de winkel geplaatste koelvitrine met eigen kassa-station. Alle andere ijssoorten lagen allemaal achterin de winkel en moesten via de gebruikelijke kassa's worden afgekeurd en dat duurde langer. De factor tijd leek dus van grote invloed op het probleem en de technicus pijnigde zijn hersens om de reden daarvoor te bedenken. Al likkend aan een vanilleijsje (ze konden toch niet rijden omdat die...(censuur)..motor weer niet wilde aanslaan) schoot de oorzaak van het probleem hem ineens te binnen. Natuurlijk, stom van hem dat 'ie daar niet eerder aan had gedacht. Het was toch zó eenvoudig! Een aantal lezers zal inmiddels misschien wel een idee hebben van het probleem dat vroeger bij auto's regelmatig voorkwam maar tegenwoordig alleen nog maar onder extreme omstandigheden. De naam van het probleem is: vapor lock.

De rit naar de ijswinkel warmt de motor op. Als deze (om welke reden dan ook) te warm wordt, ontstaan er luchtbellens in de brandstofleiding die pas na afkoeling weer verdwijnen. Bij het te vroeg starten krijgt de motor dus niet het vereiste benzine/luchtmengsel en weigert dan aan te slaan. Anders dan bij de andere ijssoorten die achterin de winkel werden verkocht, kreeg de motor bij vanilleijs dus te weinig tijd om voldoende af te koelen omdat dit



ijs vóór in de winkel werd verkocht.

De oplossing was dus heel eenvoudig de winkelier te vragen het vanilleijs voortaan achter in de winkel te leggen zodat er meer tijd was om de motor af te koelen.

Moraal van het verhaal: een onwerkelijk probleem kan toch heel echt zijn.

Overgenomen van de Spanner e-mail groep op internet met instemming van Norm LaCroix(mecwars@isar.ca) Voor meer informatie kijk op de ISM web site: <http://www.dircon.co.uk/meccano/>

## Liverpool 2001

In 2001 is het 100 jaar geleden dat Frank Hornby zijn eerste Meccano patent liet registreren !! Er worden inmiddels wat ideetjes ontwikkeld om deze gebeurtenis niet ongemerkt voorbij te laten gaan. De International Society of Meccanomen onderzoekt momenteel of - samen met het gemeentebestuur van Liverpool - een speciaal evenement zou kunnen worden georganiseerd waaraan dan zo veel mogelijk Meccano bouwers mee zouden moeten/kunnen doen. Als bakerstad van onze hobby zou dat natuurlijk een zeer terechte locatie zijn. Via Internet gevraagd om de interesse voor een dergelijk evenement in het MGN te peilen.

Vanuit diverse werelddelen is inmiddels al enthousiast gereageerd (o.a. Zuid Afrika, Australia, New Zealand en zelfs India, en uiteraard ook England)

Binnen het MGN onderzoeken *Sjaak v.d. Ruit* en *Harry Mariën* de mogelijkheid om resp.

-een tentoonstelling in de Bibliotheek van Rotterdam

-een tentoonstelling in het Speelgoed Museum te Mechelen te organiseren.

Willen leden die eventueel (ook) geïnteresseerd zijn in deelname/bezoek aan Liverpool 2001 dat even aan mij melden (geheel vrijblijvend overigens). Let wel, er staat nog niets vast en alles verkeert in een zéér pril stadium maar met dit soort dingen is het altijd goed om ver vooruit te plannen. Bedankt zover.

Kees Trommel



# Ombouw van een universeel Meccano-motor (E20R)

Bij Meccano-ontwerpen wordt meer en meer beroep gedaan op afstandsbesturing (remote control), zowel draadloos als computer gestuurd.

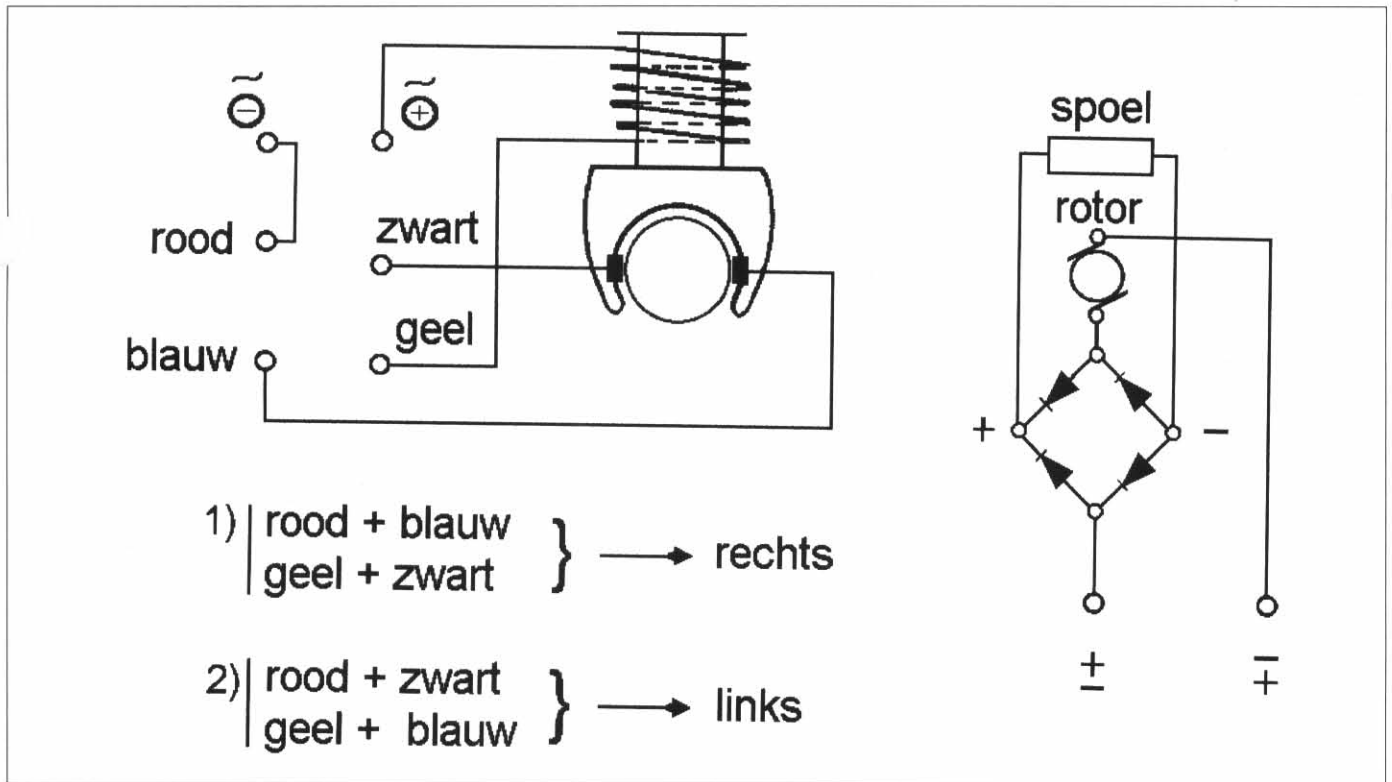
De bekende Meccano universeel motor E20R leent zich daar niet toe omdat het omkeermecanisme voor de draairichting gebeurt door een hendel aan de motor zelf. Universeel betekent dat de motor zowel op gelijkstroom als op wisselstroom kan lopen. Het omkeren van de draairich-

ting houdt in dat men de stroomrichting ofwel in de stator ofwel in de rotor omkeert.

Zoals de onderstaande tekening dit toont, heeft men in de oorspronkelijke versie een vierpunts omschakeling nodig. Wil men een sturing op afstand invoeren dan is men verplicht de schakelhendel te vervangen door het vast solderen van vier draden samen met een vierpunts schakelaar. Dit wordt als 'zeer omslachtig' ervaren.

Een eleganter oplossing bestaat hierin de motor om te bouwen tot een gelijkstroommotor. Dit wordt mogelijk als men een gelijkrichterbrug (40V - 2amp) in de motor inbouwt volgens bovenstaand schema. Op die manier kan men de draairichting beïnvloeden door een simpele ompoling.

R.A. van Steenkiste  
Mortsel



Engelse dubbeldeks autobus voor het rondleiden van toeristen. Voor optimaal uitzicht is de bovenzijde open. De trap bevindt zich aan de achterzijde. Een soortgelijke autobus is onder andere in gebruik in het Engelse Bath. Het materiaal waaruit het model is gebouwd stamt uit het begin van deze eeuw, toen Meccano-onderdelen nog blank waren. Oplage ansichtkaart: 600. In 1986 had het Speelgoed- en Blikmuseum te Deventer dit model in bruikleen van Jan Schurink uit Bathmen.



## Buitenlandse bladen

### Runnymede Meccano Guild Newsletter

**Nummer 37 (juni 1998).**

Redacteur Nick Rodgers schrijft dat de befaamde Meccanobouwer uit Hongarije, Andreas Konkoly, Runnymede's gelederen is komen versterken en dat hij de redactie heeft verblijd met een serie bouw instructies waarmee men de komende jaren vooruit kan. Eén daarvan is nu al opgenomen en betreft een schaakklok, die met doos 10 plus een veermotor nr. 1 kan worden gebouwd, rijk geïllustreerd en voorzien van onderdelenlijst. Van de 'Spanner-groep' op Internet werden meningen over het herwinden van Elektrit-spoelen overgenomen. Verder is er een discussie door een gezelschap dat zich de '169'-enthousiasten noemt, over het met dat nummer aangeduide onderdeel, de graafmachineschop. De in Newsletter nr. 36 begonnen discussie over de begin januari 2001 uit te brengen 'Millennium Set' (zie MN 16.2, blz. 30) wordt voortgezet met o.a. interessante bijdragen van Geoff Wright en Dr. Keith Cameron. Of er wat van zal komen is een andere zaak, maar het is boeiend kennis te nemen van de ideeën van zulke bekende experts. Op 3 juli jl. overleed Brian Rowe na een langdurige ziekte. Hij was een alom bekende bouwer van vooral stoommachines; bovendien schreef hij veel bouw instructies voor zijn modellen en ook daarom is zijn overlijden een gevoelig verlies voor de wereld van Meccano. Van een van zijn laatste creaties, een Stuart-Turner horizontale stoommachine met liggende boiler, is een beknopte beschrijving opgenomen. De laatste bladzijde van het blad bevat nieuws van M.W. uit Henley: een overzicht van de dit jaar uitgebrachte serie 'Master Connection' uitrustingen, bestaande uit zes themadozen van de (goedkoopste) Cyber Cycle tot de (duurste) '6 x 4 Machinez'; deze laatste staat ook in de net verschenen catalogus van Intertoys en kost daar f129,-.

### Canadian MeccaNotes

**Nummer 9 (maart 1998).**

Minibulldozer door Jim Picton: een uitvoerige, met zw/w foto's geïllustreerde, bouwbeschrijving van een klein en eenvoudig model; onderdelenlijst aanwezig. De rubriek 'Sprokkelen in Spanners E-mail' telt ruim zes bladzijden met korte mededelingen over een grote verscheidenheid aan onderwerpen. Interessant is de kwestie van de 'Millennium Set': iemand suggereert om niet de ideale uitrusting te definiëren maar liever uit te gaan van een of enkele nieuwe modellen (liefst passend bij de volgende eeuw) en de daarvoor benodigde nieuw te ontwerpen en

bestaande onderdelen in een doos te stoppen.

### Canadian MeccaNotes

**Nummer 11 (september 1998).**

Nr. 10 nog niet ontvangen. De voorzijde wordt gesierd door een foto van een kraangrijper die slechts aan één kabel hangt; deze grijper, in het blad besproken door Melvyn Wright, is geen Meccano model, maar zou door bekwame en geïnteresseerde lezers van Meccano kunnen worden gebouwd. Keith Cameron meldt in een ingezonden brief onder meer dat hij gedurende zeven maanden chemotherapie heeft ondergaan, maar dat het hem nu goed gaat. In de tweede aflevering van Norm La Croix' serie over het namaken van onderdelen worden de buigzame sluitplaten en de vlakke platen behandeld. In de rubriek 'Sprokkelen in Spanners E-mail' schrijft Colin Hoare over de kunst van het buigen van geperforeerde stroken en van buigzame sluitplaten. Ten slotte besteedt hij als president van de Canadese club aandacht aan het overlijden van Brian Rowe (zie boven) en van Charlie Roth in Johannesburg.

### Magazine du CAM (Frans)

**Nummer 62 (1998-II).**

Veel aandacht voor de jaarlijkse landelijke bijeenkomst, die werd gehouden te Exincourt. Het gaat daar nogal vormelijk toe: van alle speeches die de voorzitter/stichter meneer Maurice Perraut houdt, wordt woordelijk verslag gedaan; aangezien tijdens deze twee-daagse gebeurtenis ook de algemene vergadering plaats vond, kan men in het verslag vernemen dat de CAM nu 634 leden telt vergeleken met 590 het jaar daarvoor. Regionale activiteiten die voornamelijk bestaan uit het deelnemen aan tentoonstellingen op allerlei gebied, vinden regelmatig plaats. Het bestuur telt twaalf leden, waarvan er vijf een regionale verantwoordelijkheid dragen. Het zeer uitvoerige verslag van de tentoonstelling te Exincourt is vergezeld van veertien kleurenfoto's en een vijftigtal zwart/witte: dat maakt het extra interessant en laat zien dat er onder onze Franse collega's veel zeer knappe bouwers zijn. Op één van de afbeeldingen staat een lachende Jean Ransbotyn, die ook vrijwel nooit op de MGN-bijeenkomsten ontbreekt. Voorts het bericht dat de firma Meccano S.A. dit jaar voor de eerste keer een wedstrijd om de Meccano-uitvinderstroofe heeft georganiseerd, die plaats vond tijdens een modelbouw tentoonstelling in april. Deelnemers waren naar leeftijd ingedeeld in twee groepen: de Jonge Genieën en de Grote Scheppers. Voor de finale mochten de kandidaten kiezen uit drie ontwerpca-

tegorieën: Tractosauriërs (model dat over een halve meter het zwaarste gewicht kan voortzeulen), Superklimmers (apparaat dat op een helling van horizontaal tot 90° de grootste hoogte kan bereiken) en Terreinvuortuigen (wagen die de grootste afstand kan afleggen over een zeer hobbelige baan). Voor beide leeftijdsgroepen bestond de hoofdprijs uit een bezoek aan Disney World in Florida, alsmede plakken van goud, zilver en brons. De prijzen werden door de heer Duvauchelle, president van Meccano S.A., uitgereikt.

### Magazine du CAM (Frans)

**Nummer 63 (1998-III).**

De voorzijde toont een kleurenfoto van het model van de overlaadbrug (= hangende pont) van Martrou-Rochefort, waarvan een met zw/w foto's verluchte bouwbeschrijving door Jean-Yves Leray in het blad staat. Dit type brug bestaat uit een zeer hoog portaal over een kanaal of rivier, waaraan een 'pont' hangt die voertuigen en voetgangers naar de overkant vervoert. Voorts op de laatste twee bladzijden een aantal mooie kleurenfoto's van SkegEx'98.

### The International Meccanoman

**Nummer 25 (september 1998).**

De redactie kondigt aan dat vanaf nu een groeiend aantal bladzijden van het blad zal worden gevuld met wat clubs en lezers van over de gehele wereld (in het Engels) zullen inzenden. Dit betekent dat de taak om alle ontvangen clubbladen door te lezen, interessante artikelen en tips te selecteren en zondig in het Engels te vertalen, nu wordt gedelegeerd aan de lezers en/of de redacties van deze bladen. Dit nummer laat zien dat wat op SkegEx al met vele clubvertegenwoordigers werd besproken, heeft geleid tot een indrukwekkend aantal clubpagina's, deels met informatie over de betreffende club, deels met technische bijdragen van clubleden. De MGN-bladzijde is gevuld met een samenvatting van Marc Hagemans 'De slenteraar maakt een ommetje' uit MN 15.4. De rubriek 'Model Building Technology' bevat zes technische tips met bijbehorende pentekeningen. Ook is er een overzicht van de nieuwe onderdelen die met de 1998 'Master Connection' uitrustingen werden geïntroduceerd.

### The Johannesburg Meccano Hobbyists Newsletter

**Nummer 38 (maart 1998).**

Een duidelijke Isomec tekening van de door Kobus Canfer ontworpen ster(vliegtuig)motor met enige toelichting. Voorts drie tips (van 'Spanner', dus afkomstig uit het Meccano Magazine)

maar helaas zijn de foto's zó slecht afgedrukt dat het de vraag is of veel mensen er iets aan zullen hebben.

### The Johannesburg Meccano Hobbyists Newsletter Nummer 39 (juli 1998).

Aan het overlijden van voorzitter, tevens Newsletter redacteur, Charley Roth wordt uiteraard veel aandacht besteed. Hij genoot ook veel bekendheid om zijn geweldig grote modellen. Zo staat hij in het prachtige Franse Meccanoboek ('La fantastique épopée de Meccano', blz. 86/87) afgebeeld met zijn model van een Garratt stoomlocomotief met een lengte van 5,60 meter. De nieuwe redacteur van het blad is Dave Heathcote, die het terstond een nieuw uiterlijk heeft gegeven: A4-formaat, 16 bladzijden, veel beter papier. De letter is duidelijk en de tekeningen en zw/w foto's zijn uitstekend. In de fabriek 'Tech Stuff' staan twee interessante bijdragen: een rondsel met 19 t. kan in aangrijping worden gebracht met een tandwiel met 50 t met behulp van het recent geïntroduceerde onderdeel nr. 133c (bijdrage van Bill Steele); en de Schmidt koppeling, waarbij de assen niet in elkaars verlengde liggen maar wel parallel zijn; beide artikelen zijn vergezeld van duidelijke Isomec-tekeningen.

### The Johannesburg Meccano Hobbyists Newsletter Nummer 40 (september 1998).

'The Spirit of St. Louis', beschrijving van een eenvoudig maar goedgelikend model van het vliegtuig waarmee Charles Lindbergh als eerste een non-stop, solo vlucht maakte over de Atlantische Oceaan; het model is van Roger Le Rolland. In de beschrijving verscheen eerder in het Meccano Magazine van juni 1972. In de rubriek 'Tech Stuff' een lineair kogellager bedacht door redacteur Dave Heathcote.

### Constructor Quarterly Nummer 41 (september 1998).

Guy Kind uit Luxemburg won op SkegEx'98 de vijfde prijs met zijn model van de Finse Sisu containertransporteur met een Renault trekker. Van deze modellen maakte hij een samenvattende beschrijving met acht kleurenfoto's en twee schetsen. Een groot Ferris Wheel, gemaakt van Trix. De bouwer, John Thorpe, baseerde zich daarbij op de plannen voor een gigantische installatie, 135 meter hoog en 60 meter breed, die men wil bouwen op de oever van de Theems te Londen ter gelegenheid van het a.s. Millennium. Bernard Périer beschrijft zijn nieuwste minimodel, een Amerikaanse trekker met (vloeistof)tankoplegger op schaal 1:80, dus bijna HO; zoals steeds bij

deze expert op de vierkante centimeter, buitengewoon goed gemodelleerd. Hans van den Berg vertaalde zijn in MN 15.1 verschenen artikel over de automatische drie-versnellingsbak, systeem Antonov. Een ander MGN-lid, Marc Hageman, bouwde een opmerkelijk soort motorfiets, beschreven door Alan Partridge. Het is een model van een 'Duplex stuurframe' van de Osborn Engineering Co. uit Gosport, daterend uit 1928; het meest opvallende is het ontbreken van een voorvork. Howard Somerville construeerde een model van de rechthoekige stoommachine van James Booth uit het midden van de negentiende eeuw. Het verhaal is zeer kort maar de foto's zijn prachtig. In 'Meccano en Elektriciteit' behandelt Dr. Keith Cameron simpele toepassingen van elektriciteit in Meccano modellen aan de hand van het instructieboek bij de Elektrikit uitrusting. Van SkegEx'98 wordt uitvoerig verslag gedaan door Michael Denny met veel fraaie foto's van Nigel Barker. En de verzamelaars onder de lezers worden bediend door Bert Love, die de eerste aflevering schreef van een serie over de vliegtuigbouwdozen van Meccano.

### NZFMM Magazine (Nieuw Zeeland)

Vol. 22 nummer 3 (juni 1998).

'Wielrenner' door Lloyd Spackman, bouwbeschrijving met twee vage foto's en een schets; het model van de wielrenner zittend op zijn racefiets staat op een doosvormige basis, waarin de motoraandrijving is ondergebracht.

### NZFMM Magazine (Nieuw Zeeland)

Vol. 22 nummer 4 (augustus 1998).

Draaiplateau (voor een Meccano model) door Lloyd Spackman, bouwbeschrijving met enkele tamelijk onduidelijke foto's. Oplossing voor de vraag over de 'Magische Doos' op blz. 12 van het nummer van april; duidelijke beschrijving van het mechaniek met redelijke foto van het interieur. Op de bladzijden 16 en 17 staan foto's van de parochiekerk van St. Andrews te Maghull, van het graf van Frank Hornby, zijn echtgenote Clara en dochtertje Patricia en van de huizen van Frank en Roland Hornby. Deze foto's zijn gemaakt door Don Blakeborough tijdens een bezoek aan Engeland.

### NZFMM Magazine (Nieuw Zeeland)

Vol. 22 nummer 5 (oktober 1998).

Peter Hancock schrijft over zijn ervaringen met de bouwdoos van de Roto Truck, nummer 0030 uit de Master Connection Serie.

Van Paolo Caravani is er een interessant experimenteel model van een 4WD-voertuig met aangepaste trekkracht: een E20R motor kan bovenop het wagentje heen en weer rijden, waardoor het zwaartepunt wordt verplaatst. Er zijn twee foto's; een derde foto staat op blz. 13 van nummer 4 (augustus 1998).

### Meccano & Erector Club (Southern California) Newsletter

Nummer XXII-3 (juli 1998).

Charley Pack bouwde en beschreef zijn gemodificeerde versie van de grote, bovenliggende stoommachine, die oorspronkelijk was ontworpen door Andreas Konkoly. Een van de veranderingen is het vervangen van de veermotor door een elektrische aandrijving. De bouwbeschrijving is uitvoerig, er zijn twee zw/w foto's.

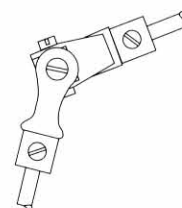
### Voorts ontvangen:

NZFMM Magazine vol. 22 nummer 2 (april 1998). Other Systems Newsletter nummer 19 (oktober 1998).

Frits Willems

### Jaaroverzicht Modelbeschrijvingen 1998

**63-tons multipurpose level luffing crane** door Peter Jonges 16.3/4; **Balanceerkraan?** van Han Schouwenaar 16.1; **Chinese Kompaswagen** door Jan Westrate 16.4; **Compacte veelzijdige klok** door J.H.Schurink 16.3; **De laatste schakel** door Adr. G.W. Nijs 16.3; **Fliuisterstil aandrijfsysteem** van Piet van Bemmel 16.2; **Hefbrug** door P. 't Hoen 16.2; **Kolen in beweging** door Hub Kitzen 16.4; **Octopus** door H. van den Berg 16.2; **Ombouw van een universeel Meccanomotor** door R.A. van Steenkiste 16.4; **Tandwielen** door Harrie Meeusen 16.4; **Van wagenkraan tot lemniscaat** door Bert Vrugt 16.1/2; **"Variomatic" voor kabeltrommel** door Co Stevens 16.2.





## Agenda

### Regiobijeenkomsten

#### 9 januari: Benthuisen

Bijeenkomst in dorps huis 'De Tas' aan De Dam te Benthuisen tel.: 079 3313625  
aanvang 10.00 uur.

Bus 165 richting Alphen a/d Rijn vertrekt rond het hele uur uit Zoetermeer station Centrum-West. Inlichtingen: G.B. Anink tel.: 023 5841717

#### 27 februari: Leek

Jaarlijkse Meccanobijeenkomst in hotel 'Leek', Euroweg 1, Leek. Aanvang 13.00 uur, zaal open vanaf 11.30 uur.  
Inlichtingen: Ton Dagelet, tel.: 050 3181347

#### 20 maart: Ede jaarvergadering

Het bestuur van het Meccano Gilde Nederland nodigt alle leden uit voor de Algemene Ledenvergadering in het zalencomplex 'NIMAC', Galvanistraat 13 te Ede. Tel.: 0318 633876. De zaal is open vanaf 09.30 uur. Aanvang 10.00 uur. De vergadering begint om 11.00 uur. Vóór en na de vergadering kunt u modellen bekijken. Inlichtingen: G.B. Anink tel.: 023 5841717

#### Verder staan in 1999 de volgende bijeenkomsten op het programma:

10 april Vogelenzang  
8 mei Kerk-Avezaath  
29 mei Benthuisen  
1 t/m 4 juli Skegness  
4 september Henley  
11 september Mechelen  
25 september Ede  
9 oktober Benthuisen  
6 november Hengelo  
20 november Kerk-Avezaath

### Gebeurtenissen

25 november t/m 31 december 1998 kleine Meccano-expositie bij entree en op de jeugd afdeling tweede etage in gemeentelijke bibliotheek van Den Haag. Inlichtingen: A.J. van de Ruit, tel.: 010 4858965

#### 20 en 21 februari

Nederlands grootste modelbouwshow in de Zeelandhallen in Goes. Tel.: 0113

221020 Waarschijnlijk ook Meccano aanwezig.

#### 5 april: Raalte

Op tweede Paasdag wordt het dertiende Internationale Stoomfestival gehouden waaraan door MGN-leden kan worden deelgenomen. Plaats: Manege 'De Hoogeweg', Hogeweg 8, Raalte. Openingstijd van 10.00 uur tot 17.00 uur. Deelnemers krijgen een vergoeding en een gratis lunch. Opgave voor deelname en inlichtingen: R.Mikkers, tel.: 074 2774327.

#### Op 4 t/m 25 april

Meccanotentoonstelling in Museum Kattendrecht Rechthuislaan 1a, Rotterdam tel.: 010 4857949.  
Openingsdagen: dinsdag, donderdag, zaterdag en zondag van 12.00 uur tot 16.00 uur. Maandag tweede Paasdag geopend. Inlichtingen: A.J. van de Ruit, tel.: 010 4858965

## Advertenties

### Aangeboden

Grote collectie oude Meccanoonderdelen, waaronder o.a. 40 koperen tandwielen. J.H. van Schuppen, Kerkewijk 87b, 3901 EE Veenendaal, tel.: 0318 513551.

Grote Meccano-uitrusting. Bijna alles origineel Engels. Verkeert in uitstekende staat. Prijs nu f 10.000,- J. Raap, Eysingaweg 9, 9105 AT Rinsumageest, tel.: 0511 421966.

Tot 3 april 1999 laatste bestelmogelijkheid Exacto. Standaard en niet standaard onderdelen. De enige die ook in rood en groen levert. Prijslijst f 2,50 op giro 550540 t.n.v. Jan H. Schurink te Bathmen. Blue/gold tegen meerprijs leverbaar. Informeer apart. De beroemde Meccano-stropdassen zijn nog te koop: voor f 35,- per stuk franco thuis. Bestel nu het nog kan en als u zich als gelijke onder gelijken wilt onderscheiden!

#### Op bestelling te leveren:

sleeppcontacten met 6 contacten; kleine poelie  $\varnothing 3/8"$ , kleine drukklagers voor Meccano; koppelingen en varianten van "63", met Meccano of M4 schroefdraad; differentiëlen in overleg; zeer sterke middel-grote E-motoren, 12V=, aangepast op Meccano; verbeteren van "temsi"-motoren; advies in aanschaf Radio Controlled systemen voor Meccano. 190 H.M. Kroon, Oss, tel.: 0412 632296.

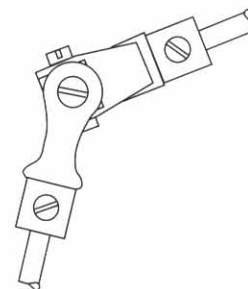
### Gevraagd

Donkerblauwe Meccano uit de periode 1978-1979.

Aanbiedingen bij Jan Schroef tel.: 071 5411945.

Wie kan mij helpen aan documentatie over Zweedse metaalconstructieonderdelen en Fac. Gemaakte kosten worden vanzelfsprekend door mij vergoed. Jan Westrate, tel.: 071 5614514.

Meccano-onderdelen en - dozen van vóór 1960 (rood/groen). Voorbeeldenboek etc. ook welkom. W. Blauw, tel.: 076 5652522. Fax.: 076 5221477.



## Gehoord

Omdat in Meccano gaatjes zitten hoeft de kraandrijver niet bij de gemeente te gaan werken om in de frisse lucht te zitten.

# A.J. PRINS

de oudste Meccano Dealer

levert :  
verzendt :  
bel voor

Kist 10

– TreinenShop  
– Alle dozen  
– Alle onderdelen  
– Ordergrootte kortingen

A.J. Prins Choorstraat 4 Delft tel. 015-2123.170 fax 2125.937