CLUBBLAD VAN

TUINDORPVIJVER HENGELO (ov)

CLUBBLAD MODELBOUW VERENIGING "DE NIJVERHEID"

32e Jaargang nr. 3/2012

De M.B.V.D.N. is opgericht op 17 september 1980.
Het clubgebeuren vindt plaats in het gebouw van het Tuindorpbad in Hengelo (o)
Het vaarwater van de M.B.V.D.N. bevindt zich op de Tuindorpvijver in Hengelo (o)
De vereniging is ingeschreven bij de K.v.K. onder nr. 400 75229.

Voorzitter:	**N.Kok**	**Tel. 074-8512836**
Secretariaat:	**M.Rodenhuis**	**Tel. 074-2778031 / 06-21631153**
Penningmeester:	**K.Rodenhuis**	**Tel. 074-2435004 / 06-20454527**

Redactie: © M.Rodenhuis

COPY INLEVEREN OP CLUBDAGEN! ! !

Contactdagen: **Elke Donderdag van 19.30 tot 22.00 uur,**
Elke Zondag van 14.00 tot 17.00 uur, (1okt. tot 1 mei).
Van 19.30 tot 22.00 uur (1 mei tot 1 okt.).
Op feestdagen is de vereniging gesloten

Lidmaatschap: **Junioren tot 18 jaar € 30,00 en minimum leeftijd is 12 jaar.**
Senioren € 60,00 per jaar,
te voldoen op girorekening 53.59.420 t.n.v. ModelBouw Vereniging "De Nijverheid", Postbus 666, 7550 AR Hengelo (o)

Post voor de M.B.V.D.N. stuurt U naar:

M.B.V.D.N. POSTBUS 666 7550 AR HENGELO (o)
of
E-mail naar: ***postmaster@mbvdn.nl***

Demonstraties: **De vereniging verzorgt demonstraties met MODELBOTEN en MODELAUTO'S.**

Voor meer informatie: Schriftelijk via bovengenoemd adres.

De vereniging is lid van de A.N.S.F.

De Voorzitter Preekt …….

Beste leden,

De meeste feestdagen hebben we weer gehad en de vakanties staan alweer voor de deur.
Nu maar hopen dat het een mooie zomer wordt want het voorjaar was toch echt niks!
Zo hebben we al diverse meetingen gehad waarbij het weer ons niet erg mee zat.
Zo zijn we op zondag 6 Mei weer in Bad Bentheim geweest voor het jaarlijkse an-schippern bij de SMC- Grafschaft-Bentheim. Het was wel weer een gezellige dag maar wat was het koud en nat.
Voordeel van het slechte weer is dat je lekker verder kunt bouwen met het project waar je mee bezig was. Want buiten kun je toch niets doen.
Zelf ben ik deze winter begonnen met de bouw van een Volvo FH 12 koel-combi. Dat is weer eens iets anders dan een trekker oplegger. Een bouwverslag vind je verder op in dit boekje.

De club wedstrijden met het schaal varen en de truck behendigheid zijn ook alweer in volle gang. Bij beide wedstrijden wordt er een gezellige strijd geleverd voor de eerste plaats. Gelukkig is het weer met de truck wedstrijden geen probleem. Bij slecht weer rijden we lekker binnen.
De demo in Oudega (Fr) op zaterdag 14 Juli gaat helaas niet door.
Ik heb hierover bericht gehad van de organisatoren dat het modelbouw evenement dit jaar niet kan door gaan.
Best wel jammer want hier was veel animo voor ook binnen onze vereniging.
Aangezien de vakanties ook alweer voor de deur staan ,wens ik iedereen alvast een fijne vakantie en kom goed weer terug.

Groetjes, Norbert Kok

Copy voor clubboekje 4/2012 inleveren voor: 1 Augustus

BLOEM EN KADO
La Rosa
Geerdinksweg 69
Hengelo
http://www.larosa-bloemen.nl
Tel. 074 - 2437331

SSP

Schulte
Safety
Products

Hét adres voor al uw:

- Bedrijfskleding.
- Veiligheidskleding.
- Promotionele kleding.
- Persoonlijke beschermingsmiddelen.

Industriestraat 75-B 7482 EW Haaksbergen

Tel: 053-5723924 Fax: 053-5722898

info@ssp-safety.nl www.ssp-safety.nl

Grafschaft Bad Bentheim

Op zondag 6 Mei waren we uitgenodigd bij onze Duitse vrienden van de Modelbouwvereniging in Bad Bentheim.
De hele week hadden we er naar uitgekeken en het leek met het weer goed te gaan.
Maar helaas mocht het niet zo zijn, koud en na de middag regenachtig.
Vooral jammer voor de organiserende vereniging.
Gelukkig hadden we onze tent bij ons en met de zijkanten erin werd er toch de wind tegengehouden.
Doordat het zo koud was werd er weinig gevaren, maar enkele foto's hebben we toch nog gemaakt.

Je ziet wel, dikke mutsen op en vooral in beweging blijven.

En vooral blijven eten en warme drank drinken.

Hoveniersbedrijf Hermans

ZEEHONDSTRAAT 43
7559 BP HENGELO (OV)
TELEFOON 074-2425775
MOBIEL 0653164797
FAX 074-2422845
RABOBANK 11.09.94.671
ING BANK 51.74.297
K.v.K. ENSCHEDE 06055645
BTW NR. NL 11378.40.238.B.01

Bezoek ook onze website:

www.hoveniersbedrijfhermans.nl

EEN TUIN IS EEN RIJK BEZIT.
MAAK ER WAT GOEDS VAN, SAMEN MET HERMANS HOVENIERS.

VAKMANSCHAP VERZEKERD.

SPECIALISTEN IN:
TUINAANLEG EN ONDERHOUD,
TUINRENOVATIE,
VIJVERAANLEG & WATERVALLEN,
GRONDBEWERKING,
ALLE SOORTEN SIERBESTRATING,
TARRASSEN EN ROTSPARTIJEN,
GAZON VERZORGING,
VERTIVUTEREN - BELUCHTEN - BEMESTING,
TUINSCHUTTINGEN.

ZEER AANTREKKELIJK ONDERHOUDSCONTRACTEN VOOR PARTUCULIERE TUINEN EN BEDRIJFSTUINEN.
TUINLEASING.
ALTIJD EEN JUISTE PRIJSOPGAAF VOOR IEDER PROJECT.

AANGESLOTEN BIJ DE VHG - VERENIGING VAN HOVENIERS EN GROENVOORZIENERS

Het laden en balanceren van LiPo accu's

Hoe wordt een LiPo accu nu eigenlijk geladen en wat is de rol van een balancer hierbij? Hoewel dit al vele malen is besproken en er dus heel wat over te vinden moet zijn op het Modelbouwforum is dat blijkbaar lastig terug te vinden voor vele mensen.

Hoe wordt een LiPo geladen?
Eigenlijk is dat een heel kort en simpel verhaal.
Als voorbeeld nemen we een 3s1p / 3000mAh accu, om maar eens een veel voorkomende accu te nemen. De maximale laadstroom die de fabrikant op heeft gegeven is bijvoorbeeld 2C. De maximale ontlaadstroom is 20C, dit is echter nauwelijks van belang bij het laden.

Wanneer is een LiPo leeg en wanneer is hij vol?
Een LiPo cel is leeg wanneer de spanning onbelast tot 3V is gedaald. Verder ontladen moet je niet doen want dat is heel slecht voor je accu!
Een LiPo cel is vol wanneer de spanning onbelast tot 4,235V is opgelopen. Ook hier moet je echt niet verder gaan want dan zal de LiPo ook kapot gaan en in het ergste geval zelfs in de brand kunnen vliegen. Laat je echter niet gek maken door allerlei doomverhalen, een LiPo cel vliegt niet zo maar in de fik, zeker niet als je er geen gekke dingen mee doet.
Net als alle accu's mag je een LiPo maar met een beperkte stroom laden, je mag er dus niet zo maar een flinke stroom doorheen jassen! Deze laadstroom is al heel lang standaard 1C maar er zijn al veel cellen die, net als ons voorbeeld, met 2C geladen mogen worden. Ondertussen zijn Lipo’s die je met 5C mag laden ook al te koop. Maar hoe dan ook het is nog steeds een beperkte stroom.
Een LiPo lader is eigenlijk een heel goed gestabiliseerde voeding waarvan de uitgangsspanning op precies 4,235V per cel wordt ingesteld. De maximale stroom die deze "voeding" kan leveren wordt ingesteld op gewenste laadstroom. Voor de accu in het voorbeeld (3S1P / 3000mAh en een laadstroom van 2C) zou dat dus 12,705V en maximaal 6A zijn.
Wanneer je de accu aansluit op de lader zal het spanningsverschil tussen de accu en de laderuitgang groot zijn. De accu is maar 9V en de laderuitgang is 12,705V. De stroom die er zou kunnen gaan lopen wordt bepaald door dat spanningsverschil en de weerstand van het hele circuit. Dat is de weerstand van de kabels, de connectors en de inwendige weerstand van de accu bij elkaar opgeteld.
Je begrijpt wel dat die weerstand erg laag is, maximaal enkele tienden Ohm. Stel dat het in dit voorbeeld 0,15Ohm is. De stroom die er dus zou **kunnen** gaan lopen is dan 3,705V / 0,15Ohm = 24,7A. Dat is natuurlijk een veel te hoge stroom dus zal de stroombegrenzing ingrijpen en het beperken tot 6A.
Langzaam maar zeker zal de accu voller raken en zal de spanning van de accu hoger worden. Wanneer het spanningsverschil kleiner dan 0,9V wordt zal de laadstroom gaan dalen.

Waarom 0,9V hoor ik vragen? Wel dat is de laadstroom maal de weerstand of te wel 6A x 0,15Ohm = 0,9V. Dus wanneer de accuspanning hoger wordt dan 11,805V begint de laadstroom minder te worden.
Wanneer de laadstroom minder wordt zal natuurlijk het laden langzamer gaan dus zal het langer duren voordat de accu vol is. Theoretisch zal de accu zo ver opgeladen raken dat het spanningsverschil 0V wordt en daarmee wordt dus ook de laadstroom 0A. Dit kan heel lang duren, uren of zelfs dagen!
In de praktijk zal het laden eerder stoppen. De laadstroom die door de accu loopt wordt constant in de gaten gehouden en wanneer de stroom ver genoeg gedaald is zal de lader stoppen. Bij veel laders is dat bij iets van 1/50C. Dit is een vrij willekeurige waarde die per fabrikant kan en zal verschillen. Daarom zal een accu op een lader van fabrikant "A" binnen 45 minuten vol zijn maar op een lader van fabrikant "B" duurt het wel een uur. Toch is het wel belangrijk dat het laden echt helemaal stopt als de stroom laag genoeg is geworden want Lipo's vinden het niet zo heel erg fijn om langdurig aan de maximale spanning aangesloten te zijn.
In dit voorbeeld gaan we uit van 1/50 C dus zal de lader stoppen wanneer de laadstroom is gedaald tot 120mA. De lader zal melden dat hij klaar is en vaak ook laten zien hoeveel er in de accu is geladen en hoe lang de laadtijd was. Die waardes zijn niet echt waardevol maar je kan ze per accu bewaren om zo in de gaten te kunnen houden hoe de accu zich houdt. Zolang je die accu steeds met dezelfde lader laad kan je die waardes gebruiken door ze steeds met de voorgaande te vergelijken. Wanneer de accu versleten raakt zal je dat onder andere kunnen zien aan het feit dat de laadtijd steeds langer wordt en de lader er steeds meer in moet stoppen zonder dat er meer uit zal komen.
Het laden is dus feitelijk erg simpel maar het is zeer belangrijk dat het wel heel precies gebeurt. De spanningen moeten binnen erg nauwkeurige grenzen zijn om schade aan de accu te voorkomen maar ook om te zorgen dat de accu wel volledig geladen wordt. Ook de laadstroom moet in de gaten gehouden worden want te veel is erg slecht en te weinig zal een langere laadtijd geven.

In het stukje over de lader is de balancer geheel niet ter sprake gekomen. Wat doet een balancer nu eigenlijk en waarom moeten we die gebruiken?
Bij een accu samengesteld uit meerdere cellen zal altijd enig verschil tussen die cellen bestaan. Sommige zullen iets eerder vol zijn dan de andere. Om die andere cellen ook vol te krijgen zal de lader doorgaan met laden. Hierdoor zullen de cellen die iets eerder vol zijn dus, een beetje, overladen worden waardoor de celspanning iets hoger zal worden dan toegestaan.
Bij NiXX cellen is dat niet zo kritisch, als één van de cellen iets eerder vol is dan de rest wordt hij gewoon wat overladen. Daar kunnen ze vrij goed tegen zolang het maar niet te lang duurt en de stroom niet te gek hoog is.
Omdat de verschillen tussen de cellen in één pakket nooit erg groot zullen zijn zal dat overladen zo goed als nooit echt lang duren. De celspanning van LiPo cellen is wel heel kritisch, iets te laag betekend een niet volle cel en iets te hoog een defecte cel.

Bij LiPo's moet je dus zorgen dat de celspanning nooit boven een bepaald maximum uitkomt. In het ergste geval zou een LiPo cel zelfs in de fik kunnen vliegen wanneer de celspanning te hoog wordt. Dit komt maar zelden voor maar het is gebeurt en als je niet voorzichtig bent kan het jouw ook overkomen (Even bang maken hi, hi, hi, …….).
Er moet dus iets gedaan worden om te voorkomen dat een LiPo cel die iets eerder vol is dan de andere in het pakket overladen wordt terwijl de anderen ook vol worden geladen. Dat is dus de taak van een balancer.

De meest simpele balancer is het passieve type. Een dergelijke balancer gaat pas aan het werk als de accu al vrijwel vol is. Op dat moment is de laadstroom dus al een heel eind afgenomen. Wanneer de spanning van één van de aangesloten cellen de 4,235V eerder bereikt dan de andere cellen zal de balancer dat detecteren en de dan nog lopende laadstroom om de cel heen leiden. Er wordt simpel weg een weerstand parallel aan de cel geschakeld.
De balanceerstroom een balancer kan verwerken is meestal niet zo heel groot. De eerste balancers waren echt gemaakt om helemaal op het einde hun werk te doen en konden vaak niet meer dan 50mA of 70mA stroom verwerken. De meeste van de huidige balancers kunnen ergens tussen de 150mA en 300mA verwerken. Er zijn al types die zelfs meer dan 1A kunnen verwerken. De balancers met een lage balanceerstroom zijn alleen te gebruiken wanneer de onbalans niet te groot is en bij relatief lage laadstromen.
Is de onbalans erg groot, bijvoorbeeld wanneer je een nog half volle cel en een lege cel in serie wilt gaan laden, zal de volle laadstroom nog lopen als de eerste cel al vol raakt. De balancer zal dan ingrijpen maar hij kan bijvoorbeeld slechts iets van 150mA om de cel heen leiden terwijl er misschien wel 1A loopt. Dat is dus een recept voor fout gaan. De balancer kan dan kapot kunnen gaan en uiteindelijk ook de LiPo.
Er bestaan balancers die dat kunnen detecteren en dan de laadstroom helemaal uit schakelen en een foutmelding geven. Dit soort balancers zit in heel veel Laptop accu's. Wanneer je accu niet meer wil laden dan is het heel vaak de ingebouwde balancer die de zaak tegenhoudt omdat de onbalans te groot is geworden om nog weg te kunnen werken.

Een tweede type is de active balancer. Deze doet feitelijk hetzelfde maar nog meer. Wanneer je de accu op zo'n balancer aansluit zal hij de spanningen van elke cel meten en die met elkaar gaan vergelijken. Als er één iets hoger is dan de andere zal die cel iets ontladen worden om hem gelijk aan de rest te krijgen. Pas wanneer alle cellen gelijk zijn zal de balancer de laadstoom inschakelen.
Tijdens het laden blijft de balancer de spanning in de gaten houden en als er één cel iets hoger wordt dan de anderen zal de balancer (een deel van) de laadstroom om die cel heen leiden. Zo wordt ervoor gezorgd dat die cel iets langzamer geladen wordt. Uiteindelijk is het de bedoeling dat alle cellen tegelijk netjes vol raken.
Het is duidelijk dat dit type balancer grotere stromen moet kunnen verwerken.
Ze moeten, een deel van, de laadstroom buiten de cel die iets voller raakt om leiden.

Dat kan zijn bij een nog vrijwel lege accu dus een hoge laadstroom maar ook bij een vrijwel volle accu dus een geringe laadstroom. Het zijn dus meestal dit type balancers die 1A of meer balanceer stroom kunnen verwerken.
Toch is het natuurlijk niet de bedoeling om met een dergelijke balancer een enorme onbalans weg te werken. Als je dat tegen komt is het zaak uit te zoeken waar die onbalans door ontstaan is. Vaak is het een teken dat er met een cel iets mis is. Wanneer je merkt dat de onbalans de volgende keer dat je die accu wilt laden weer zo groot is kan je er vrij zeker van zijn dat je de accu moet gaan vervangen.

Een laatste functie die in de balancer ingebouwd kan zijn is de detectie dat alle cellen de 4,235V bereikt hebben en dus vol zijn. De eventueel nog lopende laadstroom wordt dan door de balancer buiten de cellen omgeleidt waardoor de laadstroom mogelijk niet laag genoeg wordt zodat de lader stopt. Sommige balancers zijn ontworpen om met een specifieke lader samen te werken deze zal de lader "melden" dat de accu vol is en dat hij lader uit kan schakelen. Andere balancers zullen zelf de laadstroom afsluiten. Steeds meer van de moderne laders hebben een balancer ingebouwd zitten die samenwerkt met de lader. Het is één apparaat geworden.

Beide methodes van balanceren (actief en passief) werken goed en betrouwbaar. Het systeem met de actieve balancer zal makkelijker werken en de kans op mogelijk fouten is wat kleiner. Laders met geïntegreerde balancers zijn eigenlijk te prefereren want daar zijn de lader en de balancer goed op elkaar afgestemd. De goede samenwerking zal dan beter gegarandeerd zijn.

Als laatste is er nog een derde mogelijkheid. Dat is dat elke cel zijn eigen lader heeft. Dit zijn meestal laders die je alleen via de balanceer stekker kan aansluiten. In die laders zit een aparte laadschakeling voor elke cel. Die laders werken volledig onafhankelijk van elkaar en zullen elke cel volledig tot de 4,235V opladen. Wanneer één cel eerder vol is dan de rest geeft dat niets omdat de lader van die cel er dan gewoon mee ophoudt. De andere laders gaan gewoon verder om de andere cellen ook helemaal vol te krijgen. Wanneer ze dan allemaal vol zijn zal het "ready" lampje gaan branden, als dat erop zit natuurlijk.
Elektronisch gezien zijn deze laders wat complex maar voor de gebruiker zijn ze eigenlijk ideaal. Je hebt geen balancer nodig en geen aparte kabels daarvoor. De kans op problemen is klein en je kan je accu veilig laden. Het nadeel is dat je via de vrij dunne balanceer draadjes en connector geen hoge laadstromen kan laten lopen. De laadstroom zal dus beperkt moeten blijven tot maximaal 0,5A of zo iets. Mede om deze reden zie je deze laders tegenwoordig steeds minder.
Ik werd onlangs door getipt dat er toch ook van dit soort laders bestaan die met wel 2A kunnen laden. Ik heb ze nog niet gezien maar dat wil nog niet zeggen dat ze niet bestaan. Toch lijkt me 2A echt wel het maximum wat je door die dunne balanceer draadjes en vooral die iele connectoren kan jagen.

Ernst Grundmann

Volvo FH12 koel-combi

Deze winter kwam ik in het bezit van een deels gebouwde Volvo FH 12 trekker. De verkoper had geen zin meer in de model truck en ik kon hem goedkoop in handen krijgen. Maar ja, wat moet je met nog een trekker als je er al twee hebt. Hierdoor kreeg ik het idee om deze Volvo om te bouwen tot een combi met wipkar.
Een motorwagen chassis is natuurlijk langer dus het trekker chassis kon verkocht worden.
De nieuwe chassis balken heb ik op het internet gekocht,Deze zijn een meter lang en zijn het zelfde als van tamiya . Alleen moet men hier nog zelf alle gaten in boren.
Nadat ik de lengte bepaald had kon ik beginnen met het aftekenen en het boren van alle gaten die nodig zijn voor de diverse bevestigingen.
Hierna kon ik beginnen met het chassis in elkaar te zetten. De vooras, achterassen en versnellingsbak werden gemonteerd. De servo voor het
Ook de koelmotor moest gebouwd worden. Hier zitten toch wel complexe vormen aan dus viel ook hier weer de keus om deze te maken van ABS. Makkelijk te verwarmen en te buigen in de juiste vorm stuur zit weer in een kist aan de zijkant van het chassis.De Cabine werd er op geplaatst en het geheel krijgt al vorm.
De twee brandstoftanks die aan de bijrijders kant aan het chassis komen zijn ook gemaakt van ABS plaat materiaal.
Nu was de laadbak aan de beurt. Hier heb ik 2 mm ABS plaat materiaal voor gebruikt. Dit is makkelijk te snijden met het mes.
Verder is het makkelijk te lijmen en je hoeft de bak niet meer te schuren of plamuren want je hebt een mooi glad geheel.
De hoeken worden afgewerkt met hoek profieltjes zodat alles er netjes uit ziet.
Aan de onderkant van de laadbak langs de zijkant komen aan elke kant 5 oranje markeringslampjes.
Dit zijn platte 2x5mm LED’s.

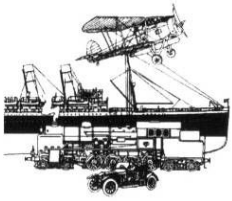
Toen deze klaar was heb ik er een mal van gemaakt zodat ik nu meerdere er van kan afgieten.
Met het mooie weer ben ik de cabine buiten gaan spuiten. Eerst kunststof hecht primer gespoten en daarna de cabine en het bovenste deel van de bumper groen metallic gespoten. De onderkant van de bumper is zilvergrijs gespoten. Hierna volgden 4 lagen blanke lak. De lak een week lang goed laten uitharden en daarna heb ik de cabine in de autowas gezet. Hierdoor is de glans perfect.
Ook wordt de cabine voorzien van zilvergrijze striping.
De wipkar wordt later dit jaar gemaakt als het slechte weer weer komt.
Verder krijgt de motorwagen nog dashboard verlichting en wordt de cabine weer volledig ingericht.
Hier zal ik later dit jaar nog over berichten.

Groeten ,
Norbert Kok

PIJP-LINES

MODELBOUW & HOBBY

Treinen - Scenery - Modelbouw
Radio Control - Slotracebanen - Schaalmodellen
Games Workshop - Schepen
Verf - Gereedschappen - Airbrush
Bouwmaterialen - Lektuur



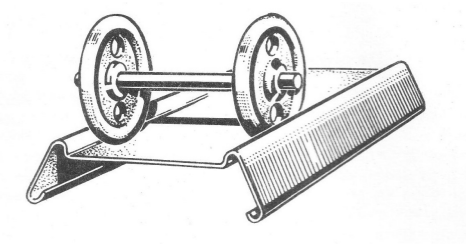
TECHNO HOBBY

Geopend:
Di - Wo - Vr. ***10:00 tot 18:00 uur***
Do. ***10:00 tot 17:30 uur***
Koopavond 18:30 tot 21:00 uur
Za. ***10:00 tot 17:00 uur***

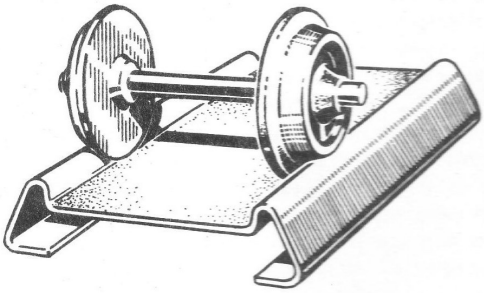
Pijpenstraat 34 7511GM Enschede Tel:053-4305727

De allereerste rails

De “voorouders” van onze huidige modelspoorbanen moesten met de hand worden voortbewogen door te duwen of trekken. Bij deze “vloerrijders” hadden de wielen nog geen flensen. In de tachtiger jaren van de vorige eeuw werden de vloerrijders langzamerhand zelfstandig; allereerst verschenen zelfrijdende stoomlocomotieven die met spiritus werden gestookt en kort daarop ook uurwerklocomotieven. Deze locomotieven waren van een instelbare voorste as voorzien, zodat ze in een kring konden rondrijden. Maar deze manier van rondrijden met enkele wagens er achter was geen onverdeeld genoegen, men wenste rails! Deze ontwikkeling verliep in het klein dus net als in het groot bij de mijnspoortjes. De wielen, die nog geen flensen hadden, konden eerst alleen maar in de groeven worden geleid, een methode die 2000 jaar geleden al door de Grieken en Romeinen werd toegepast.
Taludrail; voor modellen met flenswielen.

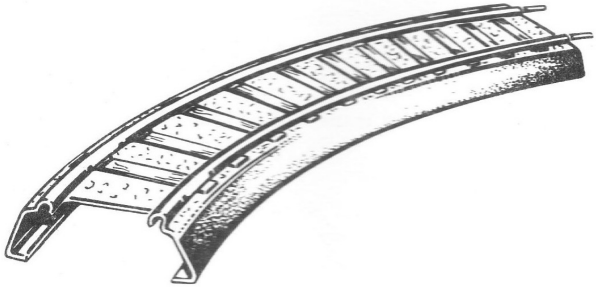


Daaruit werden de eerste, uit èèn stuk blik geperst, spoorprofielen met schuine kanten (voor de stevigheid) geboren. Deze methode werd niet alleen door enkele Neurenbergse fabrieken toegepast , maar bijv. ook door een Franse firma . Bij enkele goedkope fabrikaten als bijv. voor trambanen heeft dit type rails het betrekkelijk lang volgehouden, tot voor kort voor de eerste wereldoorlog.
Met de komst van de eerste kleine tafelbanen met uurwerkloc’s, de voorlopers van de huidige hO- banen, verschenen deze rails opnieuw.

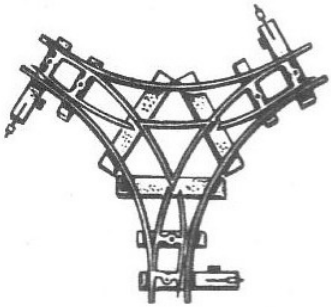


Voor modellen met flenswielen

Deze, voor de toenmalige verhoudingen erg kleine spoorbanen baarden in binnen- en buitenland tegen alle verwachtingen in groot opzien. Ze werden bijv. voor Engeland in vormen en kleuren van de verschillende toenmalige spoorwegmaatschappijen geleverd.



De eerste hO-rail



Tony Helmer

Wat heeft Tuindorp Catering u te bieden?

Kijk voor al onze diensten op onze vernieuwde website

WWW.CAFETARIATUINDORPCATERING.NL

Dieselstraat 1 7553 TH Hengelo

Telefoon 074 291 43 13 Fax 074 250 84 29 E-mail info@cafetariatuindorp.nl

ADVERTEREN ?

NEEM GERUST CONTACT MET ONS OP

Postbus 666, 7550 AR Hengelo

MAN

Diamantstraat 30 7554 TA HENGELO

GöRITZLEHNER

truck & bus bv

Evenementen

16 Juni, Open clubwedstrijd MBV Werkendam, Werkendam

21 Juni, Schaalwedstrijd MBVDN, Tuindorpvijver

24 Juni, Open clubwedstrijd MBV Woubrugge, Nieuwveen

28 Juni, Truckbehendigheidwedstrijd MBVDN, Clubgebouw

5 Juli, Schaalwedstrijd MBVDN, Tuindorpvijver

7 & 8 Juli, Open Dagen VG Noorderlicht, Nieuwolda

8 Juli, ESH Speedmeeting, Zwolle

15 Juli, Schaalwedstrijd MBVDN, Tuindorpvijver

19 Juli, Truckbehendigheidswedstrijd, Clubgebouw

26 Juli, Schaalwedstrijd MBVDN, Tuindorpvijver

18 & 19 Augustus, Open dagen MBV Atlantis, Zutphen

23 Augustus, Schaalwedstrijd MBVDN, Tuindorpvijver

2 September, NK ESH, Zutphen

16 September, Open Dag Kottenpark MBC, Hengelo

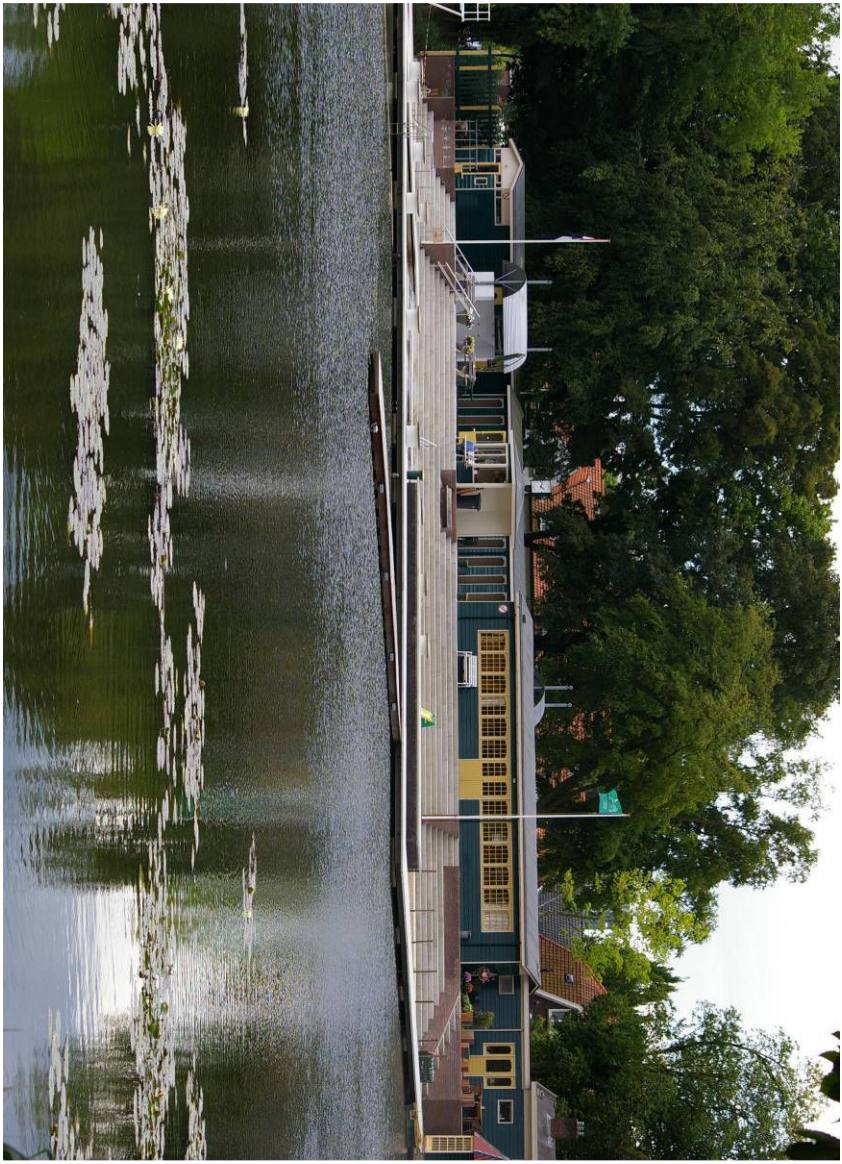
20 September, Truckbehendigheidswedstrijd, Clubgebouw

30 September, ESH Speedmeeting, MBVDN, Tuindorpvijver

Wedstrijddata voor 2012

Trucks:	~~23 Februari~~	~~donderdagavond~~	~~v.a. 19:30 u~~
	~~26 April~~	~~donderdagavond~~	~~v.a. 19:30 u~~
	~~31 Mei~~	~~donderdagavond~~	~~v.a. 19:30 u~~
	28 Juni	**donderdagavond**	**v.a. 19:30 u**
	19 Juli	donderdagavond	v.a. 19:30 u
	20 September	donderdagavond	v.a. 19:30 u
Schepen:	~~29 April~~	~~zondagmiddag~~	~~v.a. 14:00 u~~
	~~24 Mei~~	~~donderdagavond~~	~~v.a. 19:30 u~~
	~~7 Juni~~	~~donderdagavond~~	~~v.a. 19:30 u~~
	21 Juni	**donderdagavond**	**v.a. 19:30 u**
	5 Juli	donderdagavond	v.a. 19:30 u
	15 Juli	zondagavond	v.a. 19:30 u
	26 Juli	donderdagavond	v.a. 19:30 u
	23 Augustus	donderdagavond	v.a. 19:30 u
ESH-speed	~~15 April~~	~~Zondag hele dag vanaf 10:00 u~~	
	30 September	**Zondag hele dag vanaf 10:00 u**	

Alle datums onder voorbehoud



http://www.mbvdn.nl