

Nummer 4, April 2019



# Nifelje

Clubblad van [Multi Modelbouwgroep Fryslân](#)



Kroniek van de Levante

Lood Zuur Accus (deel 2)

Schaalsnelheid

Nifelje

April 2019



Nifelje is een gratis uitgave van Multi Modelbouwgroep Fryslân en verschijnt 4 maal per jaar.

Redactie:

Edwin Freekenhorst

Eindredactie:

Edwin Freekenhorst

Redactie email:

edwin.efox@hetnet.nl

Omslagfoto:

Model: Moa

Bouwer: Ate van der Leij

Foto: Edwin Freekenhorst

De MMF op het Web:

## Inhoud

En dat is vier....	3
Lipo Accu's deel 2	4
Schaalsnelheid	7
Rebus	8
Kroniek van de Levante	10

**Kopij** voor de eerstvolgende uitgave van "Nifelje" dient uiterlijk 1 juni in het bezit van de redactie te zijn.

# En dat is vier....

door Edwin Freekenhorst

Beste leden van MMF,

2019 is alweer in volle gang, we hebben de ledenvergadering al achter de rug evenals het eerste evenement, de statische show in Damwoude. Ik begreep dat Joop hierover niet erg tevreden was. Hij liep steeds te mopperen of over de afwezigheid van een mooi ding (?) bij DA. Een aanbieding of zo? Ik begreep het niet zo goed.

Inmiddels hebben we ook al een hele gezellig "foto-avond" achter de rug. Dat had Joop toch maar weer eens heel mooi geregeld.

Al heel lang was was ik van plan om weer een nummer van "Nifelje" uit te brengen (echt waar). Maar goed, er lukte maar niet. Totdat onze geëerde coördinator J.B. (ik zal geen namen noemen), mij vorige week met behoorlijk dreigende taal aansprak. Of ik nu %#@&^\*%& eindelijk eens een nieuw nummer van het %#\$%^&\* clubblad wilde produceren.....; Nou, daar schrok ik behoorlijk van. Trouwens, de boksbeugel en stilletto die hij bij zich had zagen er ook niet al te gerustellend uit.....

Sinds die tijd ben ik dagenlang tot diep in de nacht bezig geweest om dit nummer in elkaar te sleutelen.

En nu ligt dan eindelijk Nifelje nummer vier op de "virtuele mat". Dat heeft dus wat langer geduurd dan ik oorspronkelijk van plan was. Zoals de meeste van jullie weten is 2018 wat anders verlopen dan verwacht. Maar het is gelukkig goed afgelopen.

Ik ben 2019 begonnen als "pensionada". Ik heb ervoor gekozen om met vervroegd pensioen te gaan! Ha !!!! Dus niet meer werken maar iedere dag modelbouwen (nou ja, dat hoop ik dan

maar....) Geweldig. En nu heb ik natuurlijk ook volop tijd om "Nifelje" te maken. Dus als het goed is komen er dit jaar echt 4 nummers uit.

Inmiddels heb ik mij aangesloten bij Jaap en probeer nu de edele kunst van "Meccano" te leren. Vanaf nu is het dus "Meccano Modelbouwgroep Fryslân". Of "Multi Meccanogroep Fryslân". Daar zijn we nog niet uit. Meer Meccano nieuws in het volgende nummer!

Onze website is inmiddels ook in een nieuw jasje gestoken en het clubblad zal ook daar te vinden zijn.

In dit nummer staat ook weer de fameuze rebus van ons mysterieus lid "Willie Wartaal" en deel twee van Ronald's artikel over het omgaan met accu's.

## Lood Zuur Accu (deel 2)

door Ronald Siderius

Een goede accu die weinig ontladen wordt (10-30%) gaat jaren mee.

Een slechte accu die veel ontladen wordt (50-100%) kunt u na een paar weken of zelfs dagen afschrijven.

De levensduur van een accu in relatie tot de ontladingsdiepte wordt weer gegeven in Tabel 1

De grafiek laat zien dat hoe vaker en dieper we de accu uitputten, des te sneller de accu kan worden afgeschreven.

Hij laat ook zien dat bij structurele ontlading tot 70% van zijn capaciteit (dus steeds 30Ah uit een 100Ah accu halen en direct weer opladen), de accu



jaren mee kan gaan, zelfs bij dagelijks gebruik. Het is jammer dat dergelijke grafieken niet standaard worden meegeleverd omdat het u inzicht geeft in de vereiste omgang met de accu.

<b>Laadtoestand accu</b>	<b>ontladen</b>	<b>s.m. elektrolyt</b>	<b>Rustspanning</b>
100%	0%	1,28	12,72 volt
80%	20%	1,245	12,51 volt
60%	40%	1,21	12,30 volt
40%	60%	1,175	12,09 volt
20%	80%	1,14	11,88 volt
0%	100%	1,10	11,64 volt

Tabel 1, Relatie tussen ontlading, zuurgraad en klemspanning.

Hoe weet ik wanneer een accu leeg is?

Het is zeker niet de bedoeling om in een accu te kijken of deze is ontladen.

Wat is dan wel de beste manier om te bepalen hoever een accu is ontladen?

De beste manier is door het meten van de zuurgraad van de elektrolyt in de accu.

Dit is zwavelzuur en gezien de zeer bijtende eigenschappen, sterk af te raden.

De beste volgende methode is door te meten wat de spanning van de onbelaste accu is.

Voor een goede meting mag de accu niet belast zijn en na een belasting 10 minuten rust hebben gehad.

Meet de spanning met een goede, bij voorkeur digitale, voltmeter.

Hoe accu's dan correct te laden?

Een accu is een opslagvat voor energie.

Om er iets uit te halen (ontladen) moeten we hem eerst vullen (laden).

Er moet dus energie worden toegevoegd.

Zoals u misschien bekend is, is voor energie in een elektrisch circuit is spanning en stroom nodig. (vermogen=spanning maal stroom)

In zijn eenvoudigste vorm bestaat een acculader uit een spanningsbron (voeding) en een weerstand om de stroom te begrenzen.

Deze combinatie laat, aangesloten op een accu, een stroom vloeien. De spanning over de accuklemmen en de stroom zorgen ervoor dat er energie in de accu vloeit.

De aangebrachte spanning op de accuklemmen moet echter wel binnen een kritisch bereik liggen. Om de batterij te laden moet door een externe spanningsbron de celspanning worden opgevoerd tot een waarde boven de 2,1 Volt per cel.

Aan de laadspanning zijn grenzen verbonden i.v.m. de overmatige vorming van waterstofgas. (de "gasspanning") Bij 2,35-2,4 Volt per cel zal die ongewenste gasvorming optreden.

Bij een gewone 12 Volt accu is dat bij 14,1 tot 14,4 Volt batterijspanning.

Tussen het laadsysteem en de accu moet daarom een laadregelaar geplaatst zijn, die voorkomt dat de accu te lang geladen wordt.

Een accu wordt als geladen verondersteld, als de spanning tijdens het laden circa 14,4V bedraagt en het laden dient dan gestopt te worden.

Er zijn een aantal methodes om een accu te laden, waaronder:

Via de dynamo/alternator en het bijbehorende laadcircuit van een voertuig (noodzakelijk voor startaccu's).

Via alternatieve energie zoals uit een zonnepaneel of windmolen. Deze methode zorgt voor continu bijladen van de accu, zodat u deze niet steeds zelf aan een acculader hoeft te koppelen.

Via een acculader die gevoed wordt door 220 volt (stopcontact). Deze methode staat de meest accurate lading van een accu toe. Op de laatste methode, laden via een 220 volt lader, gaan we in deel 3 beschrijven.

## Schaalsnelheid

door Edwin Freekenhorst

Uiteraard varen we allemaal met onze modellen op schaalsnelheid. Ja, ja.....Ik zie regelmatig een sleepboot of vissersboot als een torpedo door het water scheuren. Tijd dus om eens te onderzoeken wat schaalsnelheid nu eigenlijk is.

Schaalsnelheid is, eenvoudig gezegd, de juiste verhouding tussen de grootte (schaal) van het model en de maximale snelheid van het model.

De maximale snelheid kan eenvoudig berekend worden. Allereerst moeten we worteltrekken. Nee, er komt geen volkstuintje aan te pas..... De wortel van een getal "a" is een getal "b" waarbij "b" maal "b" ("b" kwadraat) het getal "a" oplevert. Dus de wortel uit 9 is 3, want 3 maal 3 is 9.

Voor het berekenen van de maximale schaalsnelheid hebben we als eerste de wortel van de modelschaal nodig. Stel het model is

1:50, dan berekenen we eerst de wortel van 50, wat 7.07 is (7.07 maal 7.07 is ongeveer 50). De maximale schaalsnelheid moet gelijk zijn aan de maximale snelheid van het originele schip, gedeeld door de wortel uit de schaal (7.07 in het voorbeeld). Dus stel dat het schip maximaal 40 km/u kan varen, dan is de maximale schaalsnelheid  $40 \text{ gedeeld door } 7.07 = 5.65 \text{ km/u}$ .

Simpel.....Dus vanaf nu vaart iedereen op schaalsnelheid !!!!

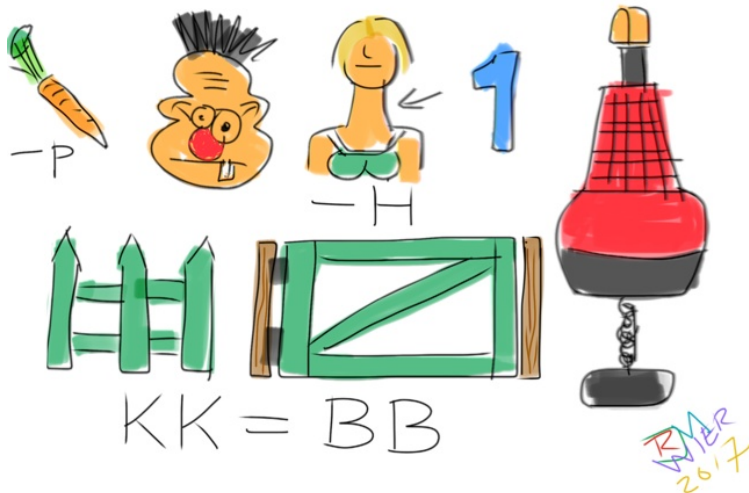


## Rebus

Rebus: Willie Wartaal

Hier is weer een nieuwe, spannende rebus. Voor diegene die als eerste de goede oplossing instuurt is er weer een mooie prijs. Wat dat is weet niemand.....een sponsor wordt nog gezocht.





Tijdens het evenement in Steenwijk (2018) was dhr. Wartaal persoonlijk aanwezig om de prijs van de vorige rebus aan de gelukkige winnaar te overhandigen. Zie hem eens glunderen. Zo blij als een kind.....

Ronald staat er volgens mij toch een beetje jaloers naar te kijken !



# Kroniek van de Levante

door Edwin Freekenhorst

Het is inmiddels alweer een jaar geleden, maar ik wil toch nog even een kort verslagje schrijven over ons avontuur op de "Levante". Alle-Willem had de MMF leden uitgenodigd om een aantal dagen mee te varen op zijn containerschip, de "Levante". Die uitnodiging werd snel geaccepteerd en dus ging er een illustere viertal (Joop, Ronald, Rienk en Edwin) richting Oosterhout, waar de Levante aangemeerd lag. De rit werd verzorgd door taxibedrijf Siderius (ook voor bruiloften en partijen). Nadat de kapitein (Alle-Willem dus) ons formeel toestemming had gegeven om aan boord te gaan, bleek de woonruimte op de Levante behoorlijk groot te zijn. Een fraaie woonkamer, grote keuken en 4 slaapkamers. Joop, Rienk en ik kregen elk een slaapkamer toegewezen. Ronald niet, want hij zag er genoeg uitgeslapen uit. Hij mocht in de woonkamer slapen. Joop had zich zoals gebruikelijk als kok opgeworpen en heeft de gehele reis voor voortreffelijke maaltijden gezorgd. De eerste nacht werden er containers geladen, wat behoorlijk veel lawaai maakt. Dus van slapen kwam niet echt veel. Allen Joop had er geen last van, die lag blijkbaar in katzwijn. De volgende ochtend startte de reis richting Rotterdam. Het was gegantisch mistig, ik zou er te voet nog niet door durven. Maar Alle Willem ging onverstoord van start. Op een scherm stonden wat vage afbeeldingen, alsof iemand een pot verf had laten vallen, maar dat was blijkbaar voldoende voor Alle Willem om feilloos van Oosterhout naar het Hollands-Diep te varen. In Rotterdam aangekomen werden er een aantal containers gelost. Wat een enorme haven is dat en wat een enorme containarkranen staan daar. Heel spectaculair. De laatste containers moesten naar een ander deel van de haven, maar konden pas de volgende dag gelost worden. Dus moesten we een

parkeerplek zoeken. Die was snel gevonden en dat was tevens een mooie gelegenheid om een rondleiding door het schip te krijgen. Helaas mocht ik niet aan knoppen of schakelaars

De schipper, twee matrozen, een admiraal en Peppi (of Kokki ?)



komen....mijn handen jeukten wel....

's Avonds na het eten hebben we in de stuurhut naar Rienk's zeemansverhalen geluisterd. Rienk heeft namenlijk ook een zeemansverleden. Vele malen heeft hij op de woeste baren getrotseerd op de veerboot naar Terschelling. Wij zaten ademloos naar de spannende verhalen te luisteren (gaap).

De volgende dag weer lossen en toen weer terug naar Oosterhout waar ons avontuur ten einde kwam.

Het was een geweldig weekend en wij waren allemaal onder de indruk van Alle-Willems stuurmanskunsten.

Alle-Willem: Chapeau en nogmaals eneorm bedankt voor de gastvijheid en boeiende reis.



Ook de kinderen met een beperking hadden erg veel plezier op de levante

