

Bestuur				
Voorzitter:	Martien Peeters	Kamelietenstraat 29	Tilburg	06-53330404
e-mail:	imartinu@live.nl	5042 BB		
Secretaris:	Cathy van Kempen	S. v.d. Stelstraat 12	Tilburg	06-25013955
e-mail:	twvstuurman@msn.com	5018 CM		
Penningmeester:	Lex Blansjaar	Tulderbos 31/C06	Poppel	06-22493486
e-mail:	dbsex@hotmail.com	B 2382	België	
Havencommissie:	Wil Kollenburg	Wilgenlaan 46	Udenhout	06-53724794
e-mail:	aboonstr@home.nl	5071 CA		
Kantinecommissaris	Arno v. Kempen	S. v.d. Stelstr. 12	Tilburg	06-54278247
e-mail:	capricomus55@msn.com	5018 CM		
Havencommissie / Ballotagecommissie				
Havencommissaris:	Wil Kollenburg	Wilgenlaan 46	Udenhout	06-53724794
e-mail:	aboonstr@home.nl	5071 CA		
Ballotagecommissie:	Ad v.d. Louw	Spoorlaan 64	Tilburg	06-11168119
e-mail:	adjesnoep@zonnet.nl	5017 JT		
Ballotagecommissie:	Martien Peeters	Kamelietenstraat 29	Tilburg	06-53330404
e-mail:	imartinu@live.nl	5042 BB		
Ballotagecommissie:	Frans Brocken	Kap. Huyberslaan 32	Oisterwijk	06 22496482
e-mail:	brocken@planet.nl	5061 BC		
Medewerker HC:	Wil Blankers	Hoefstraat 128	Tilburg	06-53176388
e-mail:	w.blankers@xs4all.nl	5014 NH		
Medewerker HC:	Ben Kentie	Van Grobbendonckstr. 6	Tilburg	06-40507393
		5021 GD		
Havenmeester:	André Konings	Zuiderkruisweg 9	Tilburg	06-51932016
		5015 TB		
Head engineer rolling parts HC:	Ad de Lauré	Karpatenlaan 97	Tilburg	06-24134035
		5022 GK		
Kantinecommissie				
	Ad de Kok	P. van Gilspark 22	Tilburg	013-5425613
e-mail:	margrad@home.nl	5038 XK		
	Arno v. Kempen	S. v.d. Stelstr. 12	Tilburg	06-54278247
e-mail:	capricomus55@msn.com	5018 CM		
	Jo v. Rijzewijk	W. Knuttelstr. 49	Tilburg	06-51246442
e-mail:	jopiekit@tiscali.nl	5013 BP		
	Jack Coehorst	Merelstraat 33	Tilburg	06-43507258
e-mail:	coehorst123@home.nl	5022 BT		

## Stuurman nr. 3

juni 2010

**Redactieadres:**  
Zuiderkruisweg 11  
5015 TB Tilburg

**E-mail naar:**  
twvstuurman@msn.com

**Redactieleden:**  
Bert Geutjes  
(Eindredactie) Pieter Jong  
(Advertenties) Kathy van Kempen  
Gerard Klijn  
Sebastiaan Schreppers

Inhoud 1

Van de redactie 2

Van de voorzitter 3

Zonnecelpanelen 6

De Stuurman digitaal 11

Klein Vaarbewijs bij doofheid 13

Kribben in een rivier 15

Van onze redacteur politiek 18

Tarieven TWV 2010-2011 19

Bestuur &amp; Commissies 24

## 2 Van de redactie

**H**ebben we nog wel tijd om te varen? Eerst zaten we aan de buis gekluisterd vanwege de Giro d'Italia, vervolgens werden we meegesleurd in de verkiezingsstrijd en nu zitten we weer midden in het WK.

Gewerkt is ondertussen wel. De Voorzitter zelf doet er ons verslag van en praat ons ook bij over andere gebeurtenissen.

Moeilijker is het verhaal over zonnecelpanelen. De professionele motorjachtbouw heeft daar natuurlijk al toepassingen voor gevonden, maar wat kan de handige doe-het-zelver met deze materie? Lees maar.

Verder is er nog een laatste aanvulling op de twee in vorige nummers afgedrukte artikelen over vaarbewijzen en een item over de pogingen van Rijkswaterstaat om de grote rivieren veilig en op diepte te houden.

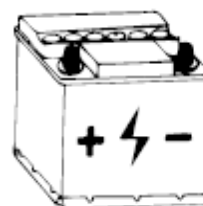
Let ook op de bekendmaking van de Tarieven die gebruikelijk zijn in de TWV.

En nu maar hopen dat het gedicht van Yge Foppema niet wordt uitgelegd als het politieke standpunt van de Redactie, hoewel het wel onder die vlag schijnt te varen.

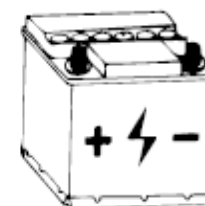
Het enige wat de Redactie nu nog wil is u een zonnige zomer toewensen!

De Redactie

**Kopij inleveren:**  
Graag vóór



# ACCU'S



## 15% korting

Leden van de watersportvereniging krijgen  
15% afhaalkorting op onze  
120-, 140-, 150-, 180-, 200- en 230- ampère accu's.



**DAVECO ACCUVERKOOP B.V.**  
Leegwaterstraat 19  
4251 LM Werkendam  
Tel: 0183-501016  
Fax: 0183-502001  
E-mail: [info@daveco.nl](mailto:info@daveco.nl)  
Website: [www.daveco.nl](http://www.daveco.nl)

### **Prijzen: zie website!**

**(Incl. B.T.W., 2 jaar garantie & GRATIS bezorgen).**

Openingstijden:

Maandag t/m Vrijdag : 8.00-17.00 uur

Zaterdag : 8.00-13.00 uur

Prijswijzigingen voorbehouden; zie website.

## Voor al het straal- en coatwerk aan uw boot.



**Stralen van uw onderwaterschip en het aanbrengen van  
een nieuw verfsysteem.**

**Straal en conserveerwerk aan romp en opbouw.**

**Verkoop van verf.**

Informeer vrijblijvend naar de mogelijkheden.

Driestra B.V.  
Industrieweg 93 b  
5145 PD Waalwijk  
Telefoon 0416349032  
mobiel 06 24769712  
Website: [www.driestra.nl](http://www.driestra.nl)

**B**este TWV - Leden en Donateurs!

De zomerperiode is al in volle gang. Het terras bij de TWV wordt goed bezocht. Af en toe wel een flinke bui, maar dat hoort er bij zullen we maar denken.

Veel is er in de voorbije periode weer gebeurd. De belangrijkste en gezelligste dingen zal ik jullie melden, want een goed vaarseizoen staat voor de deur en ....dat wil ik zeker niet bederven.

Op 10 en 24 april werden de schepen in het water gezet (een enkeling op de wal). Dat verliep, zoals verwacht, voorspoedig, want de nieuwe havencommissie is al aardig op elkaar ingewerkt en verdient best een compliment.

Toen kwam ons seizoensopeningsfeest op 25 april met een goed verzorgde barbecue en natuurlijk het optreden van onze eigen TWV band en Henk Ripzaad, een van onze leden! Volgend jaar bij ons 25-jarig bestaan komt Henk met zijn gehele Band, heeft hij beloofd en daar houden wij hem natuurlijk graag aan!

Alles bij elkaar was het weer eens een feest zoals we er vroeger wel meer hadden.

Iedereen die er aan bijgedragen heeft om hier een grandioze dag van te maken, bedankt!

Aangenaam verrast was ik met de verschillende mailtjes die wij van aspirant-leden ontvingen met de mededeling dat ze zich prettig opgenomen voelden door de leden van de TWV. Super!

Op 27 april vond de geplande voorjaars- ALV plaats. Verslag volgt.

Op 13 mei het traditionele jaarlijkse bezoek van EHJ Beatrix die met 12 schepen een bezoek bracht aan onze vereniging. Wij wonnen natuurlijk weer met darten. Aan het jeu de boules zijn we weer niet toe gekomen!

De automaat moest vijf keer bijgevuld worden; dus wat drank betreft heeft Eindhoven gewonnen.

Voor hun vertrek op zondag hebben ze onze kantine en de toiletten nog een poetsbeurt gegeven, zodat alles er weer spik en span uitzag. Eindhoven bedankt! En ze zijn het volgende jaar weer van harte welkom.

Op 17 mei zou de gemeente met de damwand beginnen. Wij zaten dus vol verwachting te wachten op wat er komen ging, maar er gebeurde helemaal niets. Dus een beetje boos geworden en 's avonds nog een e-mail naar de projectleider van de gemeente gestuurd en warempel... dinsdag antwoord dat ze woensdag zouden beginnen.

Wel om 7 uur bij de TWV zijn om de poort open te maken, want er waren al diepladers onderweg.

Even de plannen besproken en... jawel hoor: iemand heeft er een foutje gemaakt op de tekening, want onze damwand stond 1,5 m uit de wal getekend. Weer bellen met de gemeente en vrijdag werd er groen licht gegeven, door Jan Mastenbroek (gelukkig ook een watersporter)! Met de voorbereidingen van de graafwerkzaamheden werd begonnen. De helft van ons terras moest er uit voor de trekstangen, dat was natuurlijk weer minder, maar ja! We raakten al aardig in de goede richting met de machinist van de kraan en zijn assistent die elke dag om 7 uur moest beginnen en uit Lemmer moest komen.

Toen begon het. De firma Busker uit Zaltbommel gebeld: "Mogen wij jullie graafmachine gebruiken?"

Het antwoord was: "Als je iemand hebt die daarmee om kan gaan .....geen probleem." En natuurlijk hebben wij ook kraanmachinisten bij de vereniging!

Ik ging om de sleutel van de graafmachine op te halen. De reactie was: "Als ik er jullie kabels effe uit en in graaf of verleg na 16.00 uur...., geen probleem".

"Koffie, mannen, met 'n frietje en een fricandel?"

Want er moesten ook nog vier palen voor de dwarssteigers (die P. v. E. geregeld had, en al aan elkaar gelast waren) geplaatst wor

**VETUS**

BOAT EQUIPMENT AND MARINEDIESEL ENGINES

**J.H. van Dalen**

Het adres  
Voor al uw  
Watersportartikelen.

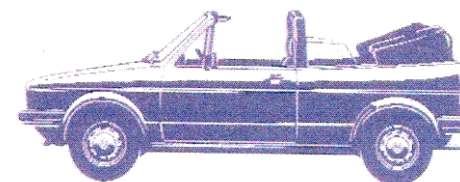
Van Dale Watersport  
Gedempte Haven 10  
5141 JW Waalwijk  
Tel.: 0416 - 335709

**Vetus Dealer****ROTTIL**

Voor al uw  
scheepsmotor-  
onderdelen  
tegen  
scherpe  
prijzen.

Boscheweg 240  
5015 AG Tilburg  
Telefoon: 013 - 5435589  
Fax: 013 - 5442812

BTW nr.: NL 804.697.565 B01 K.v.K. 18022879



**STOFFEERDERIJ**  
**J. SMITS B.V.**

Tel. 06-53671433 / 06-12521218

Postbus 112  
5066 ZJ Moergestel

E-mail:  
jmhsmits1@kpnmail.nl

## **20 Tarieven Tilburgse Watersportver. 2010 (vervolg)**

\*hier komen extra kosten bij voor huur externe kraan volgens tarieven kraanbedrijf.

- Voor zomerstalling geldt een minimum afrekenperiode van 3 maanden
- De boete voor het verplaatsen van een schip wordt geheven als het schip met de "grote kraan-dagen" niet gereed is om te water gelaten te worden en verplaatst moet worden om anderen te water te kunnen laten.
- De 10% boete voor het niet op tijd betalen van de factuur wordt geheven over het totaal openstaande bedrag.
- De boete voor het niet voldoen aan de werkverplichting wordt geheven als het lid zonder opgaaf van reden niet aanwezig is op de dag van de werkverplichting, en/of als hij vooraf geen geldige reden heeft gegeven waarom hij niet aanwezig zal zijn.

Tilburgse Watersportvereniging  
Zuiderkruisweg 11  
5015 TB Tilburg

## **5**

## **Van de voorzitter (vervolg)**



den.

Ik durfde niets meer te vragen, maar Arno had nog niets gevraagd, en hij bakte tenslotte voor die mannen!

En jawel hoor, op dag 13 (er waren 14 dagen voor dit project uitgetrokken), werd onze slibput er met behulp van een lazer ingegraven en op zijn plaats gezet.

Paul uit Amstelhoek en Rauke uit Lemmer van de Firma Busker, op zijn Brabants, hartstikke bedankt namens de Tilburgse WatersportVereniging!

En, leden met werklust, kom gerust langs, want er is nog genoeg te doen !

Met Watersportgroeten,

Martien.

*Glazenwasserij  
Tapijtreiniging  
Oplevering nieuwbouw  
Gevelreiniging  
Gevel Impregneren  
Vloeronderhoud*



*Kruisherenstraat 8  
5042 BH Tilburg  
Tel.: 013 - 4638286  
Autotel.: 06 - 53183624*

*Frans Schollen Jr.*

## *Beks Technische Service*

*Reparatie - Revisie  
Van alle scheepsdiesels*

*De Bleekvelden 12 - 14    Tel.: 040 - 285 6830  
5666 RE Geldrop    Gsm: 06 - 50505632*

## **JNR**

*Verhuur partytenten en toebehoren*

Het adres voor het huren van een partytent met een interieur.

Groenstraat 12 / 5085 ED ESBEEK  
Tel.: 013 - 51662 09 Fax: 013 - 516 60 67  
Mobiel 06 - 21 24 50 64

## **19    Tarieven Tilburgse Watersportver. 2010-11**

### 1. Lidmaatschapsgelden:

- Entreegeld lidmaatschap (eenmalig) € 150.00
- Contributie per jaar € 66.00
- Donateur € 66.00

### 2. Liggeld:

Leden

- Op de wal winterseizoen € 9.18 per m<sup>1</sup> per periode
- Op de wal zomerseizoen € 9.18 per m<sup>1</sup> per periode
- In het water winterseizoen € 4.59 per m<sup>1</sup> per periode
- In het water zomerseizoen € 0.50 per strekkende meter per nacht

Passanten

Passantentarief € 1.00 per strekkende meter per nacht  
K.N.W.V. – leden 3e nacht gratis

### 3. Boetebepaling voor:

- Te laat inleveren gevraagde bescheiden € 17.50 per gebeurtenis
- Extra verplaatsing schip eigenaar € 38.50 per gebeurtenis
- Niet nakomen van werkverplichting € 100.00 per gebeurtenis
- Niet kunnen voldoen aan werkverplichting € 20.00 per uur
- Te laat ( + 30 dagen ) voldoen van factuur € + 10%

### 4. Diversen:

Leden:

- Bijboten, welke achterblijven € 22.50 per vaartuig
- Parkeren trailer € 9.18 per m<sup>2</sup> (waltarief)

Passanten vanaf 3e kwartaal 2010 (nu nog niet mogelijk)

- Gecombineerd in- en uit het water plaatsen € 62.50 per schip ≤ 7 ton
- Uit of in het water plaatsen € 37.50 per schip ≤ 7 ton
- Uit of in het water plaatsen € 62.50 per schip > 7 ton\*
- Verblijf op de wal t.b.v. reparatie € 1.00 per m<sup>1</sup> per dag

**Het nieuwe gezag**

Fier staat hij op de brug als een bevaren kaptein, met gouden strepen, pet en al.  
Voorheen was hij een stuurman aan de wal,  
steeds vol kritiek, geladen met bezwaren

tegen 't beleid van die zijn meerdren waren;  
nu weet hij amper wat hij zeggen zal,  
verwisselt stuur- en bakboord, schoot en val,  
en commandeert bij voorkeur met gebaren.

Wel wonderlijk ging 't vaartuig overstag.  
Het volk doet moeite in de koers te blijven,  
maar geen gelooft dat het nog lang zo duurt.

Alleen hij twijfelt niet aan zijn gezag:  
zo lang door Gods gena de schuit blijft drijven,  
zal hij geloven dat hij ze bestuurt.

Yge Foppema (1901-1993)  
uit: Spijkerschrift (1945)

Naschrift:

Dit sonnet kreeg ik toegestuurd door een kiezer wiens partij bij de recente verkiezingen kennelijk niet gewonnen heeft. Vanwege de vele maritieme termen erin dacht hij dat het niet zou misstaan in De Stuurman.

Foppema, journalist en verzetsstrijder, heeft alleen gedichten geschreven tijdens de oorlog. Het bekendste daarvan is: "Ballade van de ter dood veroordeelden".

pmj

**W**ie wel eens overwogen heeft om een zonnecelpaneel op zijn boot te installeren, komt voor verschillende vragen te staan. Er vanuit gaande dat de opgewekte stroom gebruikt wordt voor het opladen van één of meer accu's, is er dan een besparingseffect?

Het antwoord op deze vraag is: Nauwelijks

De aanschaf van zonnepanelen is duur: voor kleine compleet geïnstalleerde systemen liggen de prijzen op ca. € 5.50 tot 7.60 per wattpiek vermogen.

De terugverdientijd is circa 15 a 30 jaar, wat resulteert in een prijs van 0,45 cent per kWh bij continu gebruik.

Daar staat wel tegenover het genot van een steeds bijgeladen accu, zonder gedoe met stroombetalingsapparaten op een steiger.

**Accu en stroomverbruik**

De hamvraag is natuurlijk deze: Hoeveel vermogen moet het paneel leveren om resp. 1, 2 of 3 12 volts accu's op spanning te houden. Om deze vraag te beantwoorden moeten we eerst weten hoeveel Watt een bepaalde accu kan leveren .

Welnu: Een accu van 100Ah heeft een energie-inhoud van 12Volt x 100 Amp = 1200 Watt.

Daarvan is maar 90% bruikbaar. De laatste 10% moet in de accu blijven, anders heb je diepontlading.

Een accu blijft echter het langst leven bij een regelmatige ontlading van maar 50%.

Het nuttig vermogen van een 100 Ah accu van 12 Volt is dus van 600 Watt tot hoogstens 1080 Watt.

Ook moeten we weten wat onze stroomafnemers zijn en hoeveel kWh die gebruiken. Bijvoorbeeld:

De waterpomp (0,5 Amp) en verwarming verbruiken 12 x 0,5 = 6 Watt/uur.

De verlichting (0,2 Amp) verbruikt 12 x 2 = 24 Watt/uur.

De omvormer (met TV )(4 Amp) verbruikt 12 x 4 = 48 Watt/uur.

*(Beter is het om geen omvormer te gebruiken maar een TV recht*

streeks op 12 v en voor digitenne een 12 v apparaat te kiezen; dat beperkt ook het stroomverbruik.

Het meeste verbruik is te verwachten van de koelkast

De tweede hoofdverbruiker is de TV; dit apparaat staat als regel ook langdurig aan.)

### **De capaciteit van het paneel.**

Bij het paneel hoort ook een regelaar. Deze heeft een efficiency van rond 90%.

Van elke 100 Watt/uur, die een paneel levert, komt 90 Watt in de accu.

Een paneel levert statistisch gemiddeld en bij volle zon in de zomer ongeveer 4 x de aansluitwaarde aan energie in Watt aan de regelaar en de accu. Dat is per 24 uur.

Een paneel van 100 Wp levert dus  $4 \times 100 \times 90\% = 360$  Watt per 24 uur in de accu. En daar moet je het mee doen, anders loopt er meer uit de accu dan erin komt.

De gemiddelde opbrengst van mijn zonnepaneel is 's morgens 2 amp. Je hebt een paar uur dat hij op 4 amp komt in de middag en 's avonds zakt hij weer naar 2 amp. Dit is in de daglichtperiode van pakweg 12 uur; in de zomer wat langer.

Als ik dit bereken, kom ik op 4 uur: 2 am,p, op 4 uur: 4 amp, en weer op 4 uur: 2 amp; totaal op 385 watt maal 90 % rendement = 345 watt.

De afmetingen van mijn zonnepaneel zijn 120,5x54,5x3,5cm maar het is best mogelijk dat dit niet goed inpasbaar is op een ander schip.

### **De voordelen**

De voordelen van zonnepanelen zijn groot.

Ik noem in willekeurige volgorde de volgende.

- Na installatie wordt er direct elektriciteit opgewekt
- Goed voor een duurzaam milieu.
- Minder afhankelijk van walstroom. Vooral als op de steiger met

verdiept. Er zijn studies uitgevoerd naar het verbreden van de vaargeul tot mogelijk 170 meter.”

Waarvan meer veiligheid voor het scheepvaartverkeer de achterliggende gedachte is. Omdat vier naast elkaar varende schepen geen uitzondering zijn. De verwachting is dat het scheepvaartverkeer over Rijn en Waal in de toekomst geleidelijk zal toenemen. Daarom wordt over die verbreding nog stevig gediscussieerd.

Een dergelijk brede rivier betekent een behoorlijk toename van het baggeronderhoud om de vaargeul op diepte te houden. En dat kost geld. Hoeveel, daar zijn de betrokken partijen het nog niet over eens. Van der Wal: “Dat hangt bijvoorbeeld ook af van de waterstand. Het bedrag kan jaarlijks fluctueren, bijvoorbeeld door hoogwater.”

Naast het experiment met de innovatieve kribben worden alle 750 kribben in de Waal verlaagd. Dit wordt uitgevoerd in het kader van het programma *Ruimte voor de Rivier*.

Het is een van de maatregelen die het rijk laat uitvoeren om de hoogwaterveiligheid in het rivierengebied te vergroten.

Rijkswaterstaat voert de regie van het project kribverlaging en is opdrachtgever. Daarbij wordt ruggespraak gehouden met de scheepvaart, maar ook met sport- en beroepsvissers en milieuorganisaties. En de Waterschappen en gemeenten niet te vergeten. De werkzaamheden moeten in 2015 zijn afgerond. Met als doel de veiligheid van vier miljoen Nederlanders te vergroten. Want het klimaat verandert, het water stijgt, en met alleen de verhoging van de dijken gaan we het niet redden. Momenteel worden als pilot honderd kribben onder handen genomen. Deze kribben worden 1,50 tot 2,00 meter verlaagd zonder talud op de kop. Daarna zullen er nog eens 650 worden verlaagd. Het ontwerp van de innovatieve kribben is een belangrijke inspiratiebron voor het uiteindelijke ontwerp.

ling te besparen op beheer en onderhoud. Dat onderhoud bestaat bijvoorbeeld uit het verwijderen van begroeiing op de kribben. Er groeien gemakkelijk wilgen op.”

Maar dat onderhoud stelt natuurlijk meer voor. Baggerwerkzaamheden en aanstoten van de krib onder andere. (Omdat er zoveel scheepvaartverkeer is, gaat het water achter de krib stromen. Dan worden ze ‘achterloops’ zoals dat heet.) Bij de traditionele kribben wordt veel turbulentie veroorzaakt als er water over de krib stroomt. Bij de benedenstroomse rand ontstaat daardoor een turbulente bodemneer. En die zorgt weer voor extra weerstand in de rivier.

Met de acht nieuwe, innovatieve kribben, waarvan er vier bij Beneden-Leeuwen en vier bij Haaften liggen, wordt die stroming geleidelijker door de benedenstroomse taludhelling te verflauwen. De kribben liggen er inmiddels een jaar.

Van der Wal: “De rivierbodem daalt geleidelijk. Dat komt doordat we minder sediment krijgen uit Duitsland, en wij vroeger zand uit de rivier hebben gewonnen. We proberen dat proces van bodemdaling zoveel mogelijk te stoppen. Het is niet overal hetzelfde, maar op sommige plekken zakt de rivierbodem met enkele centimeters – maximaal 5 – per jaar. Dat betekent dat de kribben ten opzichte van de rivier steeds hoger komen te liggen. Het is daarom een goede zaak dat alle kribben verlaagd worden in het kader van het programma Ruimte voor de Rivier.”

Dat heeft natuurlijk consequenties voor het scheepvaartverkeer. Bij hogere waterstanden zullen de verlaagde kribben onder water liggen. De kribbaken moeten daarom goed zichtbaar worden gemaakt.

“Dertig meter uit het kribbaken moet je een ongestoorde rivierbodem hebben”, zegt Van der Wal.

Bij de innovatieve kribben is de kop van een talud onder water voorzien. Het is belangrijk dat de scheepvaart daarmee rekening houdt. Dat talud kan tot 30 meter vanuit het kribbaken de rivier inlopen, naar de rand van de vaargeul. De huidige vaargeul is 150 meter breed binnen het zomerbed, en van 2,50 meter naar 2,80 meter

een betaalsysteem wordt gewerkt, moet men er rekening mee houden dat het in de automaat gestopte muntje vaak geen langer leven heeft dan 24 uur.

- Zonnepanelen vereisen bijna geen onderhoud. De regen spoelt ze immers schoon!
- De installatie is duurzaam terwijl er door het ontbreken van slijtage geen kosten zijn te verwachten.
- Werkt veilig en automatisch.
- Werkt geruisloos en veroorzaakt geen stank.
- Ook in Nederland voldoende opbrengst.
- Er zijn geen wijzingen in de bestaande installatie nodig.

### **Persoonlijke ervaringen**

Wat zijn mijn persoonlijke ervaringen met het gebruik van een zonnepaneel op mijn zeilboot?

Ik heb een Aquasolar geïnstalleerd van 85 watt. Daarmee kun je een koelkast voeden, en met wat geluk 3 dagen TV kijken.

Dit zonnepaneel staat op het voordek in beugels en wel zo dat ik bij het strijken van de mast daar geen last van heb en er kan ook gewoon mee gezeild worden

De hoek naar de zon is een beetje regelbaar, maar gewoon recht omhoog werkt ook goed. Je wordt er tamelijk urenlang van als je steeds de zonnestand in de gaten moet houden om een optimaal rendement te krijgen.

Ik heb drie accu's parallel geschakeld van 100 amp. en deze combinatie laat ik de hele zomer zo parallel aan het zonnepaneel staan.

Wel loop je het risico dat de slechtste accu het gaat begeven, omdat de goede accu's het voltage hoog houden. Dat is me eenmaal gebeurd en dan kookt de accu helemaal droog.

Het beste kun je met gelijkwaardige accu's werken die van de zelfde data zijn. Dit hoeft niet perse, maar je loopt dan wel het risico dat er een accu gaat droogkoken. (maar die was dan natuurlijk toch al aan vervanging toe).

Het is belangrijk om geen enkele cel van het zonnepaneel af te

dekken: een schaduwlijn van een stag doet het rendement sterk terug lopen: ik schat wel 75 %.

Voor een prijs van € 590 krijg je bij Aquasolar een paneel van 85 watt, een spanningsregelaar van 8 amp, 4 kunststof spoilers, een dakdoorvoer, een Tube Sikaflex en wat klein materiaal.

Zie hiervoor: <http://www.aquasolar.nl/>

Aanvullende technische gegevens en rendementberekeningen kunt u ook vinden op:

Camper-Freaks Forum (tip van J.Brand)

Bert Geutjes

**O**oit was de rivier breder. En ondieper. Niet meer dan een meter water stond er. Toen kwamen de kribben en werden Rijn en Waal verdiept tot zo'n 2,50 meter, later 2,80 meter. In vroeger dagen waren de kribben er vooral om het land vast te houden, en steden en dorpen te beschermen. Dan hebben we het over de periode 1400-1700.

De kribben werden destijds van hout gemaakt. Dat kon omdat toen in Nederland nog geen paalworm voorkwam. Sinds de Gouden Eeuw werden steeds minder houten constructies gebruikt. De rivier was toen nog breed en de breedte niet constant, waardoor in een paar dagen tijd ijsdammen konden ontstaan. Zoals tussen 1809 en 1820-1821, toen de Betuwe overstroomde, waarbij veel doden vielen.

In 1849 werd een oplossing bedacht om herhaling onmogelijk te maken. De gehele rivier moest tot een gelijke breedte worden versmald. In diezelfde periode begon de Industriële Revolutie in Duitsland behoorlijk vaart te krijgen; spoorwegen werden aangelegd. Dus de natuur moest aan de mens worden aangepast.

In drie fasen werd begonnen met het smaller maken van de rivier, die daardoor sneller ging stromen. En die werkzaamheden luisterden nauw. Bij een verkeerde aanpak zijn de negatieve gevolgen van aanzandingen nog tientallen jaren merkbaar. Want de effecten van ingrijpen op de loop van een rivier zijn niet direct meetbaar. Aanzanding en bodemerosie verlopen traag, de gevolgen komen pas later. Daarom werd de rivier in stapjes 'genormaliseerd'. Schepen kregen meer diepgang, ijsschotsen werden gemakkelijker afgevoerd, het ontstaan van ijsdammen werd sterk verminderd.

Die normalisatiewerkzaamheden vinden tot op de dag van vandaag plaats. Maarten van der Wal is werkzaam bij Deltares en geestelijk vader van acht innovatieve kribben die op twee locaties in de Waal zijn aangelegd.

Traditionele kribben hebben een kern van zand met een mantel van breuksteen. Zijn innovatieve kribben zien er anders uit. "Sinds 2001 is daar studie naar gedaan", zegt Van der Wal. "Het ontwerpen van deze innovatieve kribben heeft als voornaamste doelstel

# De watersport vakhandelaar met **verstand van zaken!**

In onze zéér complete, 250 m2 technisch ingerichte watersport winkel wordt u professioneel en met veel toewijding geholpen.

**Bij het mooiste tankstation van Nederland** kunt u Diesel, Gasolie en Benzine tanken.

Ook hebben wij Propan/ Butaan gas, Petroleum en smeermiddelen op voorraad.

**Snel en voordelig Knippen, scheren en repareren in ons jachtendok.** Met veel zorgvuldigheid en voor een vriendelijk prijsje wordt uw schip aan de onderkant afgespoten en behandeld.

Maar ook lakken wij de romp van uw schip, voeren wij roer en schroef reparaties uit en bouwen we o.a. boeg- en hekschroeven in, in zowel staal als polyester.

**Sinds dit jaar nemen wij ook uw vuil- en bilgewater in.**

**Tevens verzorgen wij uw reparatie en installatie van alle mogelijke apparatuur** maar ook gas installatie, verwarming, elektra, diesel motoren en sanitair.

Wij bieden u: **Het méést complete watersport bedrijf**



Bakkersdam 9  
5256 PK Heusden gem. Heusden

www. **l e g e r s t e e - w a t e r s p o r t** .nl

E Info@legerstee-watersport.nl

T 0416-661399

F 0416-662756

M 06-22115329

Watersportwinkel • Brandstofstation • Jachtendok • Reparatie en installatie service • **Altijd professionele hulp.**

**B**ij de discussie over de uitgave en verspreiding van De Stuurman via het internet zijn twee aspecten nauwelijks genoemd, een van “verenigingsjuridische” en een van financiële aard, die onderling samenhangen.

De Stuurman – zo is afgesproken – is het officiële orgaan van de vereniging. Dit houdt in dat het blad geen hobby vertegenwoordigt van de redactie, maar het officiële kanaal is waarover het Bestuur met zijn leden communiceert. Alle afspraken met bindend karakter worden daar gepubliceerd en hebben door deze publicatie een officieel karakter. M.a.w.: De Stuurman is geen prikbord in het verenigingsgebouw waar men zonder consequenties langs kan lopen.

Het tweede aspect, dat van financiële aard, hangt met het bovenstaande samen. Alle berichten van Bestuur en Commissies worden in De Stuurman gepubliceerd. Als er geen Stuurman was, zouden al deze berichten per separate post moeten worden verspreid. Bij veel verenigingen worden deze kosten onder secretariaatskosten gerangschikt. Als we ervan uitgaan dat in iedere Stuurman, waarvan er vijf per jaar verschijnen, er één bericht staat van Bestuur of Commissies, komen we uit op een bedrag tussen de 300 en 400 euro.

Bij de beoordeling van de financiële positie van De Stuurman zijn deze secretariaatskosten nooit verdisconteerd.

Ooit is De Stuurman min of meer kosten dekkend geweest. Er waren meer adverteerders en druk- en verspreidingskosten waren toen lager. Bij een gerichte aanpak – die echter wel een behoorlijke tijdsinvestering vraagt – kan het aantal adverteerders gemakkelijk worden vergroot. Maar tijd is er: ieder van ons heeft immers een werkverplichting van een x-aantal uren.

Duidelijk is wel dat de huidige redactie deze advertentieacquisitie niet kan gaan doen.

Mijn conclusie is dan ook: Een verenigingsorgaan als De Stuurman zou alleen op grond van de centen niet hoeven te verdwijnen.

P.M.Jong

*Houtwerf Eursa*



E-mail: [eursa@wxs.nl](mailto:eursa@wxs.nl)  
Internet: [www.eursa.nl](http://www.eursa.nl)

## Alles voor Uw schip.

### RESTAURATIE/REPARATIE

houten schepen, houten masten, stootlijsten etc.

### VERKOOP VAN:

lakken, vernissen, epoxy's, katten,  
stootlijsten  
tuigages, touwen en scheepsbeslag.

### HOUTSOORTEN/PLAATMATERIAAL:

teakdeckingboard en interieurplaten, hechthout  
van o.a. BRUYNZEEL en JONGENEEL.  
Red wood/ red & yellow cedar/ spruce/oregon pine/ eiken/mahonie

### KORTING:

Voor de leden van watersportverenigingen

De Schoren 7, 5298 MH Liempde,  
tel: 06-55175482 fax: 0411-635168

**T**ot voor kort kwamen mensen die aan één oor volledig doof waren, niet in aanmerking voor een klein vaarbewijs. Daar is nu verandering in gekomen: wie aan één oor doof is maar een ander normaal functionerend oor heeft, kan nu toch het klein vaarbewijs krijgen.

Tot nu toe was de regel dat een klein vaarbewijs alleen kon worden uitgereikt aan iemand die een normaal gehoor had dan wel een verminderd gehoor dat aan beide kanten voldoende was gecompenseerd met behulp van een hoortoestel. Als je aan één kant zwaar slechthorend of volledig doof bent, is dat laatste onmogelijk. Maar als je andere oor goed functioneert, is het varen op een pleziervaarttuig geen enkel probleem. Voor mensen met een goed en een slecht oor was de bestaande regeling dus overdreven streng. De Tweede Kamer heeft dit aangekaart bij minister Eurlings van Verkeer en Waterstaat, waarna deze besloot tot een wijziging van bijlage 6.1 van de Binnenvaartregeling. Aldus wordt het voor personen die aan één oor doof zijn mogelijk voor het klein vaarbewijs ten behoeve van de pleziervaart medisch te worden goedgekeurd. De wijziging treedt met terugwerkende kracht per 1 april 2010 in werking.

De nieuwe, gewijzigde, tekst van artikel 8 uit bijlage 6.1 van de Binnenvaartregeling is nu als volgt:

1. Het gehoorvermogen is als voldoende te beschouwen, indien het gehoorverlies van elk oor afzonderlijk bij de frequenties 500, 1000, 2000 en 3000 Hz de gemiddelde waarde van 40 dB(A) niet overschrijdt.
2. Indien de gemiddelde waarde van 40 dB wordt overschreden, is het gehoorvermogen toch als voldoende aan te merken, als de conversatiespraak met een hoortoestel op 2 meter met elk oor afzonderlijk duidelijk wordt verstaan.
3. In afwijking van het tweede lid is voor de keuring ter verkrijging van het klein vaarbewijs dat uitsluitend voor de pleziervaart wordt gebruikt eenzijdige doofheid toegestaan, mits het gehoorverlies van het functionerende oor bij de frequenties 500, 1000, 2000 en 3000 Hz de gemiddelde waarde van 30 dB(A) niet overschrijdt.