

# nieuwsbrief



Beste leden

Terwijl ik dit schrijf is het inmiddels al weer de zogenoemde langste dag van het jaar.

Vreemd om dan thuis te zitten, normaal gesproken zou je nu rond varen om aan te moedigen of in het clubhuis of op het Arneplaatje zitten om de uitslag van de 12 uren af te wachten.

Maar niets van dat alles, in deze nieuwsbrief geen foto's van de opening vaarseizoen, geen verslag van de nieuwe leden middag, en wat ook belangrijk is geen ALV dit jaar in Mei, dit alles door de Corona crisis. wat gelukkig weer wel op valt als u op de haven rondloopt, de boten van onze zuiderburen zijn weer bewoond, welkom terug en hopelijk iedereen in goed gezondheid.

Het was een raar begin van het seizoen, boten op de kant en nog niet klaar (inmiddels iedereen weer te water), gesloten toiletten en douches in de haven en afstand houden van elkaar, dit laatste vraagt op de steigers wel wat creativiteit dat zult u zich wel in kunnen denken,

Maar gelukkig gaan we weer een klein beetje de goede kant op, of moet ik zeggen de nieuwe gewone kant, voor velen iets waar we nog niet aan kunnen wennen.

Toch ook veel positieve dingen op de haven, er is weer hard gewerkt door de donderdag ploeg zie het verslag verderop in deze nieuwsbrief, er zijn mooie hekken geplaatst en als gevolg hiervan gaan vanaf 1 juli de code van de toiletten. Ook het clubhuis gaan we vanaf 1 juli weer voorzichtig openen zij het met restricties, zie verderop op pagina 2

Laten we hopen dat vanaf nu de regels enkel maar versoepelen en dat we dit najaar toch nog het een en ander mogen organiseren met elkaar, voor nu wens ik u allen een goed en gezond vaarseizoen toe met hopelijk veel mooie dagen en gunstige zeilwinden

Namens het bestuur van de WSVA

Ron Nagtegaal



Jachthaven Oranjeplaat  
Muidenweg 4  
4341 PZ Arnemuiden  
Tel: 0118-601248  
havenmeester: Maarten Goeree

Met onze zeilen vaart u vooraan in kwaliteit

**Zeilmakerij Lion Sails Holland BV**  
Veerhaven 1 b 4485 PL Kats  
Telefoon: 0113 - 600 291  
E-mail: info@lionsails.nl  
[www.lionsails.nl](http://www.lionsails.nl)

Kwaliteitszeilen gemaakt in Nederland

Pagina 3



Pagina 9



Pagina 16



## **Vanaf 1 juli gaat het clubhuis van de WSVA weer open, maar wel onder strikte voorwaarden van de overheid.**

Een aantal voorwaarden zijn:

- Houdt 1,5 meter afstand zowel binnen als buiten op het terras
- Niet meer dan 2 mensen aan een tafel, uitgezonderd leden uit 1 gezin
- Ontsmet je handen (gel is aanwezig)
- Blijf thuis als je koorts heb of verkouden ben of benauwdheidsklachten heb
- Maak na gebruik de tafel en stoelen schoon(papier en spray aanwezig)
- de keuken en de ruimte achter de bar zijn **verboden gebied** voor iedereen behalve de dienstdoende mensen
- drankjes dienen opgehaald te worden en aan tafel genuttigd te worden
- staan is binnen en op het terras niet toegestaan iedereen dient te zitten
- volg indien aangegeven de pijlen en belijning voor de juiste route
- **contant geld nemen wij niet aan, betaal met pin en zoveel mogelijk contactloos!!**



En verder:

We zullen proberen om zowel boven als beneden een terras neer te zetten zodat er voldoende zitruimte is

Houdt afstand, houdt rekening met elkaar, gun elkaar de ruimte en neem even de tijd voor elkaar om ieder de gelegenheid te geven om op gepaste afstand zijn drankjes te bestellen.

Wij hebben op de haven geen Boa's rondlopen en ook de barmedewerkers zijn dit niet!

Er zal dan ook niet voor politieagent gespeeld gaan worden.

De opening van het clubhuis huis en het hanteren van de juiste regeltjes en aanpassingen is dus voor ieders eigen verantwoordelijkheid en niet enkel voor het bestuur van de WSVA.

Mocht het op de een of andere manier toch fout gaan zullen we genoodzaakt zijn om het clubhuis weer te sluiten, vooralsnog gaan we iedereen hopelijk weer welkom heten in het clubhuis vanaf 1 juli

Vanaf 1 juli word de bar bezet door onze zomerhavenmeester Bianca Goeree

Zij zal van 17.00 uur tot 21.00 uur de bar openen. Vrijwilligers die de bar voor 17.00 willen openen of na Bianca haar diensttijd de bar open willen houden dit i.o.m. Bianca



**grootzeilen  
fokken  
genua's  
high-aspect fokken  
spinnakers  
halfwinders  
nieuw en reparaties**

**natuurlijk ook voor;  
sprayhoods  
huiken  
achtertenten  
dekzeilen  
giekentent  
spicons/rolfokhoezen  
zandbakzeilen**

**de Jong sails  
Sportweg 9  
4471 RP Wolphaartsdijk  
tel; 0113-586003  
fax; 0113-586004  
info@dejongsails.nl  
www.dejongsails.nl**



Een ongeluk zit in een klein hoekje

Nu er weer steeds meer mensen het water op gaan, start de Koninklijke Nederlandse Redding Maatschappij (KNRM) de watersportcampagne 'Een ongeluk zit in een klein hoekje'. Doel van deze campagne is om aandacht te vragen voor een goede reisvoorbereiding om zo problemen op het water te voorkomen. Watersporters kunnen bij de KNRM een GRATIS digitale brochure aanvragen waarin de meest voorkomende ongevallen/ongemakken staan opgesomd (zoals motorstoring, man over boord, navigatiefout, onvoldoende kennis en ervaring) en hoe deze eenvoudig te voorkomen zijn.

Vraag nu de gratis digitale brochure aan met waardevolle tips en weetjes en maak automatisch kans op een GRATIS Man overboord training met de KNRM! <https://bit.ly/2TLrGeJ>





Door een goede voorbereiding is veel ellende te voorkomen.

Ga jij goed voorbereid het water op? Test je kennis! Speel nu onze KNRM veiligheidsquiz

én maak kans op een GRATIS Man overboordtraining met de KNRM:

<https://bit.ly/2yiy8C9>



## Van de haven commissie

We hebben we de optimisten berging kunnen uitbreiden met een 9 tal extra plaatsen, de Donderdagploeg heeft ook zelf de stellingen gemaakt om de optimisten te kunnen opbergen en tevens de berging geplaatst, deze is bijna geheel afgewerkt op wat afwerklijsten na.

Het corona virus heeft ervoor gezorgd dat de donderdagploeg het werk stil moet leggen tot nadere informatie van het RIVM.

De Gloomings tussen de M – N steiger is geheel vervangen door een kunststof teenschot, deze verhindert in de toekomst het afschuiven van de glooiing. Tevens zijn de tegels van het voetpad opnieuw aangebracht. We gaan de eerst volgende jaren jaarlijks inspecteren hoe de nieuwe glooiing zich gedraagt.

De donderdagploeg heeft de tweede serie elektra kasten voor de I – J – K steiger weer vakkundig en met veel plezier geplaatst, aangesloten en getest. Tevens zijn de oude kasten geheel gedemonteerd om vervolgens te kunnen aanbieden voor de verkoop.

De Z- steiger is uitgebreid voor het realiseren van extra ligplaatsen voor de bewoners van de appartementen boven het restaurant, om toch bezoekers voor het restaurant te kunnen laten afmeren is een extra steiger geplaatst langs het restaurant met een lengte van 24 meter, eind 2020 of begin 2021 zal nog een extra elektra kast worden geplaatst.

In de kruipruimte van het clubhuis verzamelde zich steeds grondwater, dit tastte het gebouw erg aan, de donderdagploeg heeft hiervoor rondom het gebouw een drainage aangebracht, al het graaf - aanvul en straatwerk is met handwerk uitgevoerd, weer knap werk afgeleverd.

Het terras van het clubhuis veroorzaakte diverse lekkages, deze is nu voorzien van een nieuwe strook EPDM dakbedekking en tevens is het dak geëgaliseerd en de montage van de bestaande reling verstevigd.

De vloeren in de toilet en douche ruimten zijn voorzien van een nieuwe Antislib coating, de bestaande vloer was erg aangetast en vertoonde scheurvorming, waardoor het reinigen niet meer op een verantwoorde manier kon worden uitgevoerd.

Uit het oogpunt van extra beveiligingsmaatregelen is besloten de doorgang naar de haven ter hoogte van het clubhuis en fietsenberging te voorzien van een gaasafscherming en toegangspoort met codeslot. De code voor openen poorten is 9753

De Haven Commissie is op zoek naar een enthousiast persoon  
om de Havencommissie te versterken.



# Welkom bij ons restaurant

Restaurant Oranjeplaat ligt op een schitterende locatie aan het Veerse Meer met uitzicht op de jachthaven van Arnhemuiden. Het restaurant heeft binnen een kleine 70 zitplaatsen en het zonnige terras heeft 80 zitplaatsen.

Wie zijn wij?

Wij zijn Frits en Simone Heinen en wij hebben op 1 april 2020 het restaurant overgenomen van Oscar en Ilse Geleijnse.

Frits zijn passie is koken en werkt al jaren in de horeca als kok. Hij staat voor u klaar in de keuken. Simone is altijd bezig om het mensen naar hun zin te maken en staat als gastvrouw voor u klaar.

We willen graag dat iedereen zich welkom voelt in ons restaurant. De menukaart biedt daarom voor ieder wat wils.

Heeft u zin om te lunchen of om uitgebreid te dineren met een heerlijk wijntje erbij? Dan bent u bij ons aan het goede adres.

Of wilt u liever een kopje koffie met een gebakje of lekker op het zonnige terras genieten van een drankje en een hapje? Dat is allemaal mogelijk. Daarnaast is het restaurant ook een uitstekende locatie voor feestjes en borrels.

Aan onze mindervalide gasten is ook gedacht. Het restaurant heeft nauwelijks drempels, de indeling is ruim opgezet en we beschikken over een mindervalide toilet.

Op de website kunt u de sfeer van ons restaurant al een beetje proeven. Maar om de sfeer echt te beleven, kunt u het beste een bezoekje aan ons restaurant brengen.

Met vriendelijke groet,

Frits en Simone Heinen



SFEER,  
IN IEDER  
INTERIEUR

Jan de Nooijervof  
Woning- en meubelstoffeerder  
Langstraat 79 Arnhemuiden  
Tel. 0118602937 Fax 0118604007  
[www.jandenooijervof.nl](http://www.jandenooijervof.nl)

vernieuwen van bootkussens  
stofferingen  
voor boten  
binnen- en buitenzonwering  
tapijt en  
lamineer  
raambekleding

"Wij garanderen vakwerk en streven naar perfectie"

# Openingstijden Havenkantoor

Maand	Weekdagen	Tijden
mei	maandag t/m vrijdag	08.00 – 12.00 en 13.00 – 17.00
	zaterdag	09.00 – 12.00
	zondag	13.00 – 17.00
juni	maandag t/m zondag	08.00 – 12.00 en 13.00 – 17.00
juli en augustus	maandag	08.00 – 21.00
	dinsdag	08.00 – 18.00
	woensdag t/m zondag	08.00 – 21.00
september	maandag t/m vrijdag	08.00 – 12.00 en 13.00 – 17.00
	zaterdag en zondag	09.00 – 12.00 en 13.00 – 17.00
oktober	maandag t/m vrijdag	08.00 – 12.00 en 13.00 – 17.00
	zaterdag	gesloten
	zondag	09.00 – 12.00 en 13.00 – 17.00
november	maandag t/m vrijdag	09.00 – 12.00
	zaterdag en zondag	gesloten
december	maandag t/m vrijdag	10.00 – 12.00
	zaterdag en zondag	gesloten



Een keertje bardienst draaien??

Geef u op in het clubhuis of op de website

Nu ook in het clubhuis



In&Out Reklame



#### Full Service Jachthaven

Beschutte ligplaatsen aan het Veerse meer.

- Gratis Wifi!
- Moderne sanitairgebouwen.
- **Uitgebreide speeltuin.**
- Levendig dorp met horecazaken en winkelstraat op loopafstand.
- Leenfietzen.
- Tankstation

+31-(0)113-307171 | [homeport@deltamarina.nl](mailto:homeport@deltamarina.nl)

#### Technisch allround Service Center Volvo Penta dealer. Ook onderhoud en reparatie van andere motormerken.

- Osmosebehandelingen
- Spuitcabine
- Total Refits
- Schadereparaties
- Diverse inbouwwerkzaamheden
- Winterberging

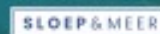
+31-(0)113-307173 | [servicecenter@deltamarina.nl](mailto:servicecenter@deltamarina.nl)



#### Waterfront Jachtcharter

Verhuur van zeil- en motorjachten.

+31-(0)111-672890 | [www.jachtcharter.com](http://www.jachtcharter.com)



#### Sloep & Meer

Verhuur van sloepen en zeilboten.

+31-(0)111-216120 | [www.sloepenmeer.nl](http://www.sloepenmeer.nl)



#### Schepenkring Delta Marina Kortgene

De jachtmakelaar voor uw boot.

+31-(0)113-307178 | [www.schepenkring.nl](http://www.schepenkring.nl)



#### t Veeruus

Restaurant & Brasserie.

+31-(0)113-306341 | [info@tveeruus.nl](mailto:info@tveeruus.nl)



#### Watersport Winkel

Vrijetijds- en watersportkleding en accessoires voor uw schip.

+31-(0)113-307175 | [winkel@deltamarina.nl](mailto:winkel@deltamarina.nl)



[www.deltamarina.nl](http://www.deltamarina.nl)





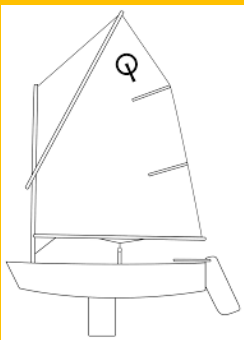
## Verslag van de jeugdcommissie..

Op 5 juni konden we na een hoop wikken en wegen, praten met de gemeente Arnemuiden en in de commissie over hoe we het moeten aanpakken dan toch eindelijk starten.

Helaas moesten we de zwembad les in mei wel afzeggen omdat het zwembad gesloten was door de corona maatregelen.

En wat was dat jammer zeg! Op de eerste avond (5 juni j.l.) leek alles goed te gaan, de wind van die middag was gaan liggen, het druppelde nog wel wat toen we op de haven aankwamen, maar toen we van start gingen was het zowaar droog met een licht briesje... ideaal zou je zeggen, maar na een 40 minuten kwam er een fikse bui over met de daarbij behorende wind.

Olga is 2 keer omgeslagen, gelukkig is ze een ervaren zeilster, dus lachend kwam ze weer overeind met haar BIC.



Er is weer animo genoeg voor het jeugdzeilen. We hebben namelijk 25 zeilers, waarvan dit jaar 9 nieuwe aanmeldingen. (bedankt Tom van het schoolplein promotie team) We gaan ons best doen om ze zeer enthousiast te maken voor de watersport en met name onze vereniging.



## WATERSPORTVERHUUR- EN VERKOOPBEDRIJF "DE ARNE"

Jachthaven Oranjeplaat  
Muidenweg 2  
4341 PZ Arnhemuiden  
tel. 0118-601419, fax 0118-603716  
E-mail: [dearne@zeelandnet.nl](mailto:dearne@zeelandnet.nl)  
Internet: [www.wvbedearne.nl](http://www.wvbedearne.nl)  
Postbank 545509  
ING Bank Middelburg 68.04.60.799



- Watersportwinkel met ruim assortiment;
- verkoop en bemiddeling van boten;
- dealer Yanmar dieselmotoren en Yamaha buitenboordmotoren, inbouw en onderhoud
- verkoop Crescent boten en Bombard rubberboten;
- lakken van jachten (romp en/of dek);
- jachtwerf, reparatie en onderhoud aan jachten (hout + polyester);
- laswerkzaamheden rvs ;
- zeilboten en open motorboten verhuur;



- winterstalling binnen en buiten;
- verhuur en verkoop winterstallingbokken;
- botenlift met hefvermogen t/m 12 ton;
- tuigerij: lopend want, touw, terminals;
- nieuwbouw open zeilboten;
- dealer Billabong en Liquid Force wakeboards.



Maar voor alle nieuwe jeugdleden waren dit toch wel spannende minuten. We hebben de lessen afgebroken en iedereen terug gesleept voor een cola en een chipje tegen de schrik. Zo kom je er als commissie goed achter hoeveel toegevoegde waarde dat uurtje in het zwembad eigenlijk heeft. Als de kinderen weten dat er lucht onder de boot zit en ze geleerd is hoe er veilig onder vandaan te zwemmen en ook het bootje weer op te richten, scheelt dat een hoop stress.

Sterker nog, de 2e les ging Koyla het zelf doen gevolg was een tros zeewier in de mast en hozen maar.

Misschien kunnen we het omslaan en oprichten dit jaar gewoon nog een keer in de haven doen als het wat warmer is.





Martin Merrelaar en Anderé Pekaar hebben 2 optimisten aangepakt van de winter en die gaan vanaf 19 juni ook weer in gebruik genomen worden. De Bise is vorig seizoen lek gevaren, dus het gat is gedicht en het schip is weer opgeschilderd.

En de Orkaan is geheel gestript en gaten gedicht (ze was meer gat dan boot) en mooi gelakt.



# Flipper Watersport

Stel ..... u hebt een prachtige boot

dan wilt u er toch ook een mooie naam op ?

wij maken van de naam op uw boot iets aparts,  
iets waarvan er geen 13 in een dozijn gaan.

in strakke, leuke, vrolijke, moderne, sierlijke of  
getekende letters.  
letters in bijna elke kleur.

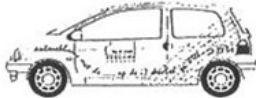
het is ook mogelijk om de naam van uw boot op  
te laten nemen in een striping,  
of bijvoorbeeld een leuke tekening op de spiegel  
aan te brengen.

mogelijkheden te over!

autoreklame / beurspanelen / logo's  
reklameborden / spandoeken / letters

in & out  
REKLAME  
YERSEKE

stoeveg 50 - 4401 ar yerseke  
tel. 0113 - 57 2543 / fax 0113 - 57 32 81



## Jos Boone Watersport



Specialist in:

- navigatie-apparatuur
- technische accessoires

- elektrische systemen
- dieselmotoren
- rubberboten
- veiligheidsmiddelen
- verfsystemen
- onderhoudsartikelen
- zellkleding
- boeken en kaarten
- nautische geschenken

JOS BOONE B.V. is actief sinds 1975 en heeft zich ontwikkeld tot een vooraanstaand watersport-  
bedrijf. De winkel is gelegen op het water, heeft een dieseltankstation en een eigen steiger voor  
bezoekers. We bieden een breed assortiment en advies op maat voor watersporter en vakman.

Jos Boone Watersport

Malsbaai 1 - Jachthaven Middelburg | Tel. 0118 - 62 99 13 | [www.josboone.nl](http://www.josboone.nl)

Dealer van o.a.



### Boot huren

Een boot huren met het gezin, met vrienden  
of gezellig met z'n tweeën? Bij De Arne huur  
je, **zonder vaarbewijs**, diverse boten tegen  
een scherp tarief en kun je heerlijk varen  
over het Veerse Meer.



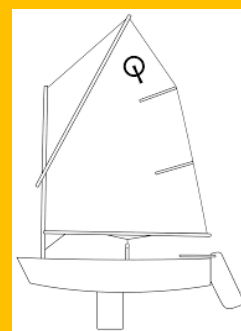
Kortom een hoop werk verzet en al veel lol gehad.

Martin en André super bedankt voor jullie opknopwerkzaamheden namens alle kinderen.  
en tevens een bedankje voor de inzet van onze instructeurs.

Dus Majanka, Patrick, Thomas, Danique, Susanne, Martin, André & Tom.... dank je wel voor jullie tijd enthousiasme en inzet.



De jeugd commissie en de kinderen vinden het super leuk dat jullie naar ons komen kijken op de vrijdagavonden, en u bent zeer zeker welkom, maar probeer aub de door de regering opgelegde corona maatregelen te respecteren.



tot snel

Michiel van Ravesteijn

WSVA Jeugdcommissie



Uw kapsalon voor het hele gezin!

**JoSé**  
haarstudio

Haarstudio José  
Langstraat 38  
4341 EG Arnemuiden

0118 - 601338  
06 - 40807103  
www.haarstudiojose.com

# Uit de oude doos

SCHELDEBODE VAN WOENSDAG 10 JANUARI 1996

307



**HOOFDPRIJS  
FIAT PUNTO  
t.w.v. 25.000,-**



## SUPERLOTTERIJ

### Watersportvereniging 'Arnhemuiden'

**Totaal prijzenpakket: 125.000,-**  
**10 maanden lang elke maand een trekking !!**  
**Dit kost u slechts 15,- p/maand**

- \* 10x Batavus fietsen t.w.v. 1.100,- p/st
- \* 10x 3-daagse reizen voor 2 pers. naar Parijs of Londen
- \* 2x Panasonic Camcorders t.w.v. 1.250,- p/st
- \* 3x Hapro Zonnehelms t.w.v. 1.000,- p/st
- \* 3x Bosch elektr. gereedschapssets t.w.v. 1.000,- p/set
- \* 4x Beautyfarm voor 2 pers. t.w.v. 800,-
- \* 3x Samsonite kofferset t.w.v. 700,- p/set
- \* 3x Hapro autoadalkoffers t.w.v. 600,- p/st
- \* 3x Voll. motorrijlessen incl. examenaanvr. t.w.v. 1.000,-

- \* 4x Canon Fotocamera's t.w.v. 500,- p/st
- \* 3x Zilveriseraad naar eigen ontwerp t.w.v. 250,- p/st
- \* 10 Geldprijzen van 1.000,-
- \* 10 Geldprijzen van 500,-
- \* 20 Geldprijzen van 250,-
- \* 30 Geldprijzen van 100,-
- \* 40 Geldprijzen van 50,-
- \* 50 Geldprijzen van 25,-

**MAXIMALE UITGIFTE 2000 LOTEN !**

#### VERKOOPADRESSEN:

**Middelburg:**  
Café De Herberg  
Briljant Tapijt  
vd Driest Rijnwelen  
Woningnr. Gemrsten

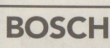
**Vlissingen:**  
Tennisbal  
Fiatt Britannia  
Coffee Club Scheldplein  
Van der Kooij Edelmeden

**Domburg:**  
Bouwman Cadeau

**Veere:**  
Scaldis Sails

#### BON VOOR MEER INFORMATIE

Ja, stuur mij vrijblijvend informatie over de superloterij  
 NAAM: .....  
 ADRES: .....  
 POSTCODE + WOONPLAATS: .....  
 TELEFOON: .....  
 Stuur deze bon in een enveloppe zonder postzegel naar:  
 W.S.V. Arnhemuiden  
 Antwoordnummer 1051  
 4330 VB Middelburg



#### HABRO INKOOP EN VERKOOP

Gebruikte meubelen, kfv, etc. Rittmeststr. 9 Oost-Souburg Tel. 0118-463966 (pstr. Oranjestad)  
 Di/Vm vr 10.00-12.30 en 13.30-18.00 za 10.00-18.00

#### Te koop aang.

MDF salontafel, wit met marmer tegels, f 100,-. Tel. 0118-478188.

KATTENHUIS/BAK f 10,-. Tel. 0118-413859.

#### Te koop gevraagd

SANITAIR lichtroos i.z.g. st. zitbad/wc/fornten/wastafel f 50,-. Tel. 0118-471165.

CENTRIFUUGE, voertuig z.g.a.n., herenkostuum nw, video merk Philips 2000 met banden (K), defect, onderappij, 0118-615388.

ROLLATOR (bejaarden loopwagen) f 45,- nu f 200,-. Tel. 0118-470415.

TECHNICS CD-speler, i.z.g. st. f 100,-. Tel. 0118-469991.

FLEESSEWARMER voor in auto of boot 12 Volts, f 25,-. Tel. 0118-470415.

DAMESFIETS, herenfiets, meiselepoefiets, 10 jaar. Tel. 0118-463530.

JCHITYBIKE 4-8 jr., jchitybiko 6-9 jr., meiselefiets 4-6 jaar. Tel. 0118-462328.

KINDERSTUPE, kleine maat, i.z.g. f 15,-. Tel. 0118-462328.

DIVERSE gebruikte meubelen, koelkast, tv, wasmachine, Brasser, Groene, weg 5, Koudekerke. Tel. 0118-651440.

Afsluit, skidragers voor 3 pr. ski's mont. op imperiaal f 40,-. Tel. 0118-615180.

NEFF afzuigkap, f 40,-. Tel. 0118-627492.

Ruime sortering appels en peren. Zeer voordelig geprijsd bij Fruitteelbedrijf Matthijsse

Walcherseweg 224, Middeldburg. Geopend di. en vr. 9-12 en 13.30-18 u zat 9-16u

Z-ZITS bankje z.g.a.n. antiekwit f 200,-. Tel. 0118-466411.

WASDROGER, stofzuiger, vrieskast, koelkast, tafelmoot, centrifuge, afzuigkap, gasfornuis, 0118-462977.

EIKEN salontafel m. tegels f 100,-. fetsenstandaard v. 2 fietsen v. caravan f 75,-. lederen fauteuil f 75,-. Tel. 0118-593726.

MODELBOOT oude inspectieboot, Fasto kuikengelder. Tel. 0118-463465.

ERRES centrifuge, Pelgrim 4-pits koelkast, witte jasporen blauw rolgordijn, smeedijzeren etasnde kapslok, menu rotan stoel, wegritrailer. Tel. 0118-465779.

STOFFEN 2% zitbanken, pastekleuren z.g.a.n. f 250,-. Tel. 0118-801955.

Onderhoud of vernieuwen CV-ketel? Bel installatiebedrijf Henk Woudergem Tel. 0118-613367.

SIEMENS koelkast i.g.st. met vriesvak f 200,-. Tel. 0118-469454.

Maclaren kinder WANDERWAGEN f 395,-. Buggy f 25,-. Tel. 0118-471955.

T.K.: 2 VRIEZERS, nieuw zadel en hoofdstel, tel. 0118-478592/467996.

Te koop Bielzen a f 25,- lengte 2.80m Palen uit voorraad scherpe prijzen P.de Visser, Rapenburg, 9 Meiskerke, 0118-561378

#### HELPT U ons en belt u ons!

Wij zoeken nog spulletjes voor onze rommelmarkt en komen het graag gratis ophalen. Tel. 0118-411294.

Te koop gevraagd: Meubelen, koelkasten, etc. Habro 0118-463966

T.K. goud tafelmoot, KOELKAST en camping koelbox, gas en elektr., 0118-615388.

T.K. gev. Zeeuwsse sjerden o.a. stikken, krullen, sloten enz. Zeer hoge prijs. Tel. 0113-613252.

SCHILDERIJ zeezicht G. van Emmenich en samurai + andere. 0118-639884.

T.K. gev. NINTENDO 8-bits of Super met spellen, -bits i.z.g. st. zijn. 0118-562636.

#### MEISJESFIETS, 24 of 25 inch. i.g. st. Tel. 0118-613841.

GREENE lediant 160x190 of 160x200 incl. nachtkastjes. 0118-592887.

WEISSENFELS mag. snesuwk, 165/70/13. Tel. 0118-638416.

Te koop gevraagd Antiek

Grootmoederstijd meubelen.

Ook complete inboedel.

En tevens gevraagd gebruikte meubelen zoals wandkast, bankstel, enz. 0118-473070.

#### Gevr. MAXI COSY Tel. 0118-561398

T.K. gev. door verzamelaar: oude bladen b.v. Ole Shell groep, Esso Bron en weekblad "De Automaat" of alles wat met olie en offshore te maken heeft. 0118-460588.

I.g. st. zijnde PIANO, 0118-465274.

MASSIEF 1 eiken tv kast, 135x170x52 cm., i.z.g. st., gess. 1 eiken salontafel 146x74 cm. + bijzettafel 50x50 cm. klass. bolpotlatal + 4 stoeien, gestoff. club, wit bureau 0118-551638.

D. brun leren BANK 1 x 3 a 4-zits, f 150,- en 1 x 2 zits f 100,-. Tel. 0118-633216.

#### Sauna

Zonnestudio Ray en Patricia 10 x voor f 85,- te koop GRATIS 0118-633924

#### Wonen Totaal

MASSIEF 1 eiken tv kast, 135x170x52 cm., i.z.g. st., gess. 1 eiken salontafel 146x74 cm. + bijzettafel 50x50 cm. klass. bolpotlatal + 4 stoeien, gestoff. club, wit bureau 0118-551638.

#### PIZZA-SERVICE

0118-417727

#### Baby en Kleuter

FIETSSTOELTJE vóór f 20,-. Tel. 0118-592769.

BABYLEDIKANT f 35,- Buggy f 15,-, draaivator 2 st. f 10,- p.st. 0118-616767

COMBI-kinderwagen, geh. compl., Igris ski, slechts f 100,-. Tel. 0118-572249.

WITGELAKT beuken kinderledikant, verstelbaar. Tel. 0118-6151460.

TEUTONIA wandelwagen drie-in-één, compleet, f 100,-. Tel. 0118-638130.

#### 4 seizoenen KINDERDEK-BED, stoeiverhoger, Kibofa kinderdekantje, kinderwagenstoeltje, maxi cost + zonnepakje, flessenstator (magnetron), babyfoon (nieuw), 0118-571876.

1 ZAK peuterk. mt. 80-92 incl. led. messich. mt. 19 f 30,-. Tel. 0118-467442.

BADJE + stand/Auer-mermerluurtaas (mint), berenpo (wit/wipstoel) (groen) alles f 10,- p.deel. 0118-572249.

T.K. WITTE kubuskinderstoel f 45,-, 0118-61057.

OILLY baby wagenpak ki. pink, nieuw! mt. 68 f 40,-. Tel. 0118-583424.

#### COMBI-kinderwagen, pastelinten met toebeh. f 100,-. 0118-591219.

T.K. blank houten box op wieltjes, z.g.a.n., f 25,-. Kinderov. 3 in 1, pastel. incl. toebeh. f 50,-. 0118-58104.

Stoelje COMMODE, wit, i.g. st. f 190,-. Tel. 0118-626239.

BABY skikap mt. 68 als nieuw, f 15,-. Tel. 0118-626485.

KUBUS kinderstoel, tafeltje + stoeltje, f 25,-. Tel. 0118-479079.

MAX-COSI 2000, f 85,-. Tel. 0118-633380.

#### Snelle levertijd, vakkundige plaatsing tegen scherpe prijzen

ROTO-en HELIX DIVERSTERS

Vraag informatie bij: TIMMERBEDRIJF P. van Dongen

GRATIS BELLEN: 06022-3663

#### GROENTE EN FRUIT MOET!

Bonndag 11, vrijdag 12 en zaterdag 13 januari

**GIESER WILDEMAN** 3 kilo ..... **4.98**

**WITLOF SALADE** 250 gram ..... **1.98**

#### RODEKOOL panklaar 0.65

Maandag 15 en dinsdag 16 januari

#### Groente & Fruit BART VAN DEN BERGE

Scheldestraat 68 - Vlissingen - Tel. 0118-412904

#### EEN BOEIEND WIJNLAND!

Italië is met zijn kunst, cultuur, veel zon en heerlijke wijn een boeiend land. Alle gewesten (nog niet zo heel lang geleden afzonderlijke staties) hebben hun eigen wijntraditie. Dat bepaalt mede de rijke verscheidenheid van Italiaanse wijn. Neem het gewest Abruzzo, vroeger een vrij geïsoleerd gebied maar met de aanleg van de autostrada beter bereikbaar, waarvoor de wijngaarden zich positief heeft kunnen ontwikkelen. Montepulciano is momenteel de meest geëerde DOC in dit gewest. Montepulciano d'Abruzzo DOC is een roldroede wijn met een fijne geur en een zachte, droge smaak. Heerlijk bij vleesgerechten of een pasta met een pittige kaas.

Montepulciano d'Abruzzo DOC 0.75 liter **4.95**

OP UW GEZONDHEID IN 1996!

Gorter Rum 0.7 liter **16.95**

Hoochoudt Jonge Dubbele Granjeunver liter **19.95**

Sonnema Borenbren 0.7 liter **19.95**

Malibu Coconut Liqueur 0.7 liter **20.95**

Ballantine's Whisky 0.7 liter **27.95**

Supermarkt & slagerij SPAR W.J. MINNAARD

Koestraat 14 Westkapelle Tel. 0118571223

# SCAPINO keihard DE GOEDKOOPSTE!!

**Uitzoeken!** Diverse truien. VANAF **19,-**

**Uitzoeken!** Diverse legging en skibroeken. Vanaf **5,-**

**Uitzoeken!** Diverse modellen en kleuren. 36-42. **49,-**

**Uitzoeken!** Diverse modellen en kleuren. 36-42. **24.95**

**Uitzoeken!** Diverse modellen en kleuren. 36-42. **12,-**

**Uitzoeken!** Diverse modellen en kleuren. 36-42. **49,-**

**Uitzoeken!** Diverse modellen en kleuren. 36-42. **12,-**

**Uitzoeken!** Diverse modellen en kleuren. 36-42. **12,-**

**Uitzoeken!** Diverse modellen en kleuren. 36-42. **12,-**

**Uitzoeken!** Diverse modellen en kleuren. 36-42. **12,-**

**Uitzoeken!** Diverse modellen en kleuren. 36-42. **12,-**

**Uitzoeken!** Diverse modellen en kleuren. 36-42. **12,-**

**Uitzoeken!** Diverse modellen en kleuren. 36-42. **12,-**

**Uitzoeken!** Diverse modellen en kleuren. 36-42. **12,-**

**Uitzoeken!** Diverse modellen en kleuren. 36-42. **12,-**

**Uitzoeken!** Diverse modellen en kleuren. 36-42. **49,-**

**Uitzoeken!** Diverse modellen en kleuren. 36-42. **49,-**

**Uitzoeken!** Diverse modellen en kleuren. 36-42. **49,-**

**Uitzoeken!** Diverse modellen en kleuren. 36-42. **49,-**

**Uitzoeken!** Diverse modellen en kleuren. 36-42. **49,-**

**Uitzoeken!** Diverse modellen en kleuren. 36-42. **49,-**

**Uitzoeken!** Diverse modellen en kleuren. 36-42. **49,-**

**Uitzoeken!** Diverse modellen en kleuren. 36-42. **49,-**

**Uitzoeken!** Diverse modellen en kleuren. 36-42. **49,-**

**Uitzoeken!** Diverse modellen en kleuren. 36-42. **49,-**

**Uitzoeken!** Diverse modellen en kleuren. 36-42. **49,-**

**Uitzoeken!** Diverse modellen en kleuren. 36-42. **49,-**

**Uitzoeken!** Diverse modellen en kleuren. 36-42. **49,-**

**Uitzoeken!** Diverse modellen en kleuren. 36-42. **49,-**

**Uitzoeken!** Diverse modellen en kleuren. 36-42. **49,-**

**Uitzoeken!** Diverse modellen en kleuren. 36-42. **49,-**

**Uitzoeken!** Diverse modellen en kleuren. 36-42. **49,-**

**Uitzoeken!** Diverse modellen en kleuren. 36-42. **49,-**

**Uitzoeken!** Diverse modellen en kleuren. 36-42. **49,-**

**Uitzoeken!** Diverse modellen en kleuren. 36-42. **49,-**

**Uitzoeken!** Diverse modellen en kleuren. 36-42. **49,-**

**Uitzoeken!** Diverse modellen en kleuren. 36-42. **49,-**

**Uitzoeken!** Diverse modellen en kleuren. 36-42. **49,-**

**Uitzoeken!** Diverse modellen en kleuren. 36-42. **49,-**

**Uitzoeken!** Diverse modellen en kleuren. 36-42. **49,-**

**Uitzoeken!** Diverse modellen en kleuren. 36-42. **49,-**

**Uitzoeken!** Diverse modellen en kleuren. 36-42. **49,-**

**Uitzoeken!** Diverse modellen en kleuren. 36-42. **49,-**

**Uitzoeken!** Diverse modellen en kleuren. 36-42. **49,-**

**Uitzoeken!** Diverse modellen en kleuren. 36-42. **49,-**

# SCAPINO SUPER OPRUIMING!!

KWALITEIT & GULDENS VOORDEEL

GEDRUKT 17/13 JANUARI 1996



## Watersport

Bij De Arne kunt u **diverse watersporten** beoefenen terwijl u geniet van de **prachtige natuur van het Veerse Meer**. Leuk voor een dagje uit, kinderfeestje of groepsuitje! Wij geven ook (jeugd)zeillessen!

Flipperwatersport staat garant voor stalling van schepen tot 25 ton. Op onze nieuwe hydraulische boten wagen transporteren wij uw jacht naar onze stallingruimte waar u ook zelf werkzaamheden kan uitvoeren gedurende de stallingperiode.

Uw motor en technische gedeelte in combinatie conserveren voor de winter? Wij voeren het graag voor u uit, vraag naar de mogelijkheden!

Waarom uw jacht stallen bij Flipperwatersport:

- Ruime ervaring
- Modern materieel
- Ruime opzet
- Professioneel

Flipperwatersport  
Muidenweg 12  
4341 PZ  
Arnemuiden

0118-501890 / 06-28486308  
[www.flipperwatersport.nl](http://www.flipperwatersport.nl)  
[Info@flipperwatersport.nl](mailto:Info@flipperwatersport.nl)

# Ben jij een vrouw en graag op het water?

...en kan het volgens jou nog leuker?

Dan ben je bij Vrouw Aan Boord op het juiste adres...

Doe mee en breng meer gezelligheid op en rond het water!

**Klik hier voor nog meer fun op het water!**



 **VROUW** aan  
**BOORD.nl**



## Safety First



Nu het drukker wordt in de jachthaven en we weer bekenden tegenkomen, denkt u dan wel aan de 1 ½ meter afstand? Blijf de regels van de RIVM opvolgen.

Heeft u een brandblusser aan boord? Bekijk even of deze nog geschikt is voor gebruik.

De KNMR geeft aan dat het drukker wordt op het Veerse meer. Wellicht ook met watersporters met minder vaarervaring. Let goed op.

De Kruiskwal is ook weer gesignaleerd op verschillende locaties. Hou het in de gaten.



# Van de technische commissie

## Electrische installaties aan boord van jachten

Dit artikel beschrijft wat 'spanning', 'stroom' en 'weerstand' en daarmee samenhangende begrippen betekenen.

De veiligheid van het elektrische systeem aan boord voor zowel 230V wisselspanning als voor de 12V boordspanning wordt in de volgende Op Koers behandeld.

## Spanning, stroom, weerstand of aderdoorsnede

Voor elektrische systemen zijn er een aantal belangrijke begrippen die de eigenschappen van het systeem beschrijven.

Spanning is het potentiaalverschil tussen twee punten (polen) in een elektrisch systeem. Hoe groter het potentiaalverschil, hoe hoger de spanning. Spanning wordt uitgedrukt in Volt en aangeduid met het symbool 'V'. In formules wordt het symbool 'U' gebruikt.

Spanning kan vergeleken worden met de hoogte van een verticale buis gevuld met water: Hoe hoger de stand van het water, hoe meer druk er door het water op de onderkant van de buis uitgeoefend wordt.

Stroom is een maat voor de hoeveelheid elektrische lading die verplaatst wordt. Stroom wordt uitgedrukt in Ampère en aangeduid met het symbool 'A'. In formules wordt het symbool 'I' gebruikt.

Stroom kan vergeleken worden met de hoeveelheid water die van één punt naar een ander punt stroomt. Hoe meer water er tegelijkertijd verplaatst wordt, hoe groter de stroomsterkte.

Hoeveel stroom er kan lopen tussen twee punten, is afhankelijk van een tweetal factoren: het spanningsverschil tussen de twee punten (in V) waar de stroom tussen loopt en de weerstand tussen die punten: hoe makkelijk kan de stroom van het ene punt naar het andere punt komen. Weerstand wordt uitgedrukt in Ohm en aangeduid met het Griekse symbool 'Ω', omega. In formules wordt de letter 'R' gebruikt.

Het verband tussen spanning, stroom en weerstand wordt aangegeven door de Wet van Ohm, vernoemd naar de Duitse natuurkundige die als eerste dit verband heeft aangetoond:

$$\text{Spanning} = \text{Stroom} * \text{Weerstand}$$

In symbolen uitgedrukt:

$$U = I * R$$



**Stalling  
Reparatie  
Onderhoud  
Verkoop**

**FLIPPERWATERSPORT**

Kom vrijblijvend ons bedrijf bezichtigen!



**bouwgroep peters bv**

v/h Geschiere-Wattel B.V.  
v/h Maco B.V.  
v/h Peters B.V.

*verstopte riolering?  
klemmende deur?  
te kleine woning?  
knellend bedrijfspand?*

*wij leveren u maatwerk*

Oostperkweg 19 - 4332 SB Middelburg  
Postbus 310 - 4330 AH Middelburg  
Telefoon 0118-616616, Telefax 0118-611569  
Storingsdienst (24 uur) 0118-616660

*onderhoud nieuwbouw restauratie*

**Jan de Nooijer**

**Woning- en Meubelstoffering**

**Inkoop - Verkoop - Verhuur  
Reparatie - Onderhoud - Eigen aanlegsteiger en helling**



**Zeeland  
boten** 

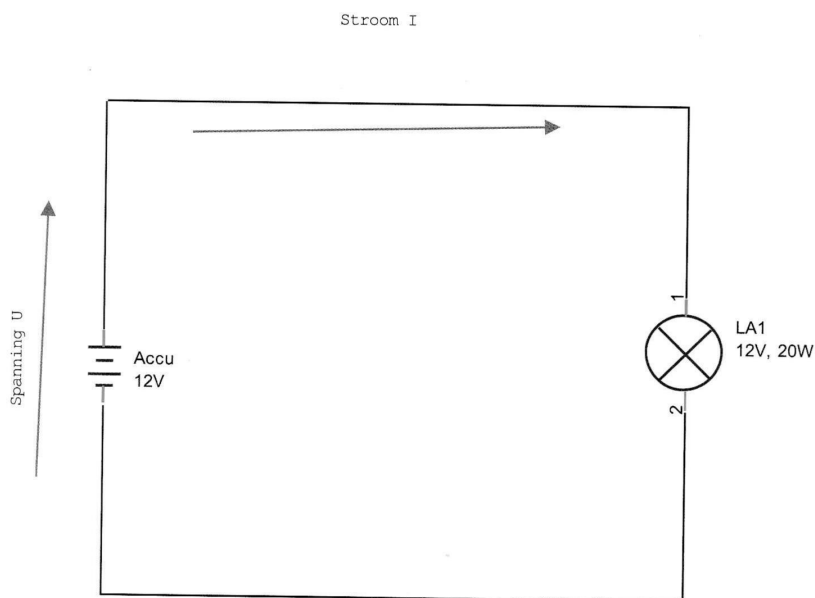
**HONDA  
MARINE**

Bekijk onze webshop: [www.watersportline.nl](http://www.watersportline.nl)

Zeeland Boten - Uijterschootweg 22 - 4338 PN MIDDELBURG - (0118) 613 659 - [www.zeelandboten.nl](http://www.zeelandboten.nl)

Aan boord wordt de spanning  $U$  geleverd door één of meerdere accu's van (in de regel) 12V. Deze spanning bereikt via de bekabeling aan boord de gebruikers, zoals verlichting, koelkast en de navigatieapparatuur et cetera.

Schematisch ziet dat er als volgt uit - in dit geval met een lamp:



Figuur 1: Een eenvoudig schema van een stroomkring ideale bedrading

In dit voorbeeld loopt er een stroom van de accu naar een lamp, LA1. De lamp geeft licht. De lamp een vermogen van 20W.

Het elektrische vermogen dat een apparaat verbruikt wordt berekend door stroom  $I$  en spanning  $V$  met elkaar te vermenigvuldigen:

$$\text{Vermogen} = \text{Spanning} * \text{Stroom}$$

In de vorm van een vergelijking:

$$P = U * I$$

Het vermogen  $P$  wordt uitgedrukt in Watt (W). In dit geval, met een accuspanning  $U$  van 12V en een lampje met een vermogen  $P$  van 20W loopt er een stroom  $I$  van 1,7 A.

In werkelijkheid heeft de bedrading een bepaalde weerstand. Deze wordt bepaald door het materiaal waarvan de bekabeling gemaakt is, de doorsnede van de geleider in de kabel en de lengte van de bekabeling. Als geleider wordt aan boord vaak gebruik gemaakt van koper; dat is een goede geleider. De doorsnee van een kabel wordt uitgedrukt in  $\text{mm}^2$ , de koperoppervlakte.

In de onderstaande figuur is de kabelweerstand weergegeven door middel van het toevoegen van 2 elementen 'kabelweerstand': iedere kabel zal een bepaalde weerstand hebben.

www.vandersneppen.nl



Exclusief ontwerp en productie van o.a.:

- Buiskappen, Cabriokappen, Sprayhods
- Biminitops, Zonnetenten, Zonweringen
- Flybridge covers, Railingzeilen,
- Alle soorten Hoezen, Dekzeilen, Dekkleden
- Maatwerk & Reparatiewerk



Informaticastraat 13  
4538 BT Terneuzen  
0115-618 840  
info@vandersneppen.nl

Sinds  
1861

800 m<sup>2</sup>  
Watersport  
& Mode



Jachtservice · Reparatie aan boord · Verkoop boten



Jachtservice o.a:

- Kranen
- Stalling
- Jachten schilderen en aflakken
- Antifouling behandeling
- Polyester schadereparatie

- Inbouw, reparatie motoren alle merken
- Verstaging
- Gaskeuring
- Poetsen/Riwax cleaningcenter

7 dagen per week open!

Wolphaertsdijk Jachthaven Zandkreek 5  
Tel: 0113-582310 · www.zuidschor.nl

M. Gideonse

[Home](#)
[Verlanglijst \(0\)](#)
[Account](#)
[Winkelwagen](#)
[Afrekenen](#)

0 product(en) - € 0,00

Inloggen Registreren Folders & Downloads

TUIN- EN PARKMACHINES
KACHELS
GEREEDSCHAP
COMPRESSOREN
HOGEDRUKREINIGERS
ACCULADERS
WATERSPORT ARTIKELEN
AGGREGATEN
DIVERSEN
TRACTORONDERDELEN

**CATEGORIEËN**

- > acculaders
- > compressoren
- > gereedschap
- > hogedrukreinigers
- > kachels
- > tuin- en parkmachines
- > aggregaten
- > diversen
- > Tractoronderdelen
- > watersport artikelen

WATERSPORT ARTIKELEN

## Welkom bij M Gideonse - tuin- en parkmachines en kachels

Naast de verkoop van kachels, hebben we ook een eigen reparatiedienst met 40 jaar ervaring

Product vergelijk (0)
Sorteren op: Standaard
Aantal weergegeven: 15

Fender wit-zwart 210x640

**Excl. BTW: € 20,17**  
€ 24,41 incl. BTW

BESTELLEN

♥ Verlanglijst   ↻ Product vergelijk

Cascaruda motorkruiser met 5...

**Excl. BTW: € 19.900,00**  
€ 19.900,00 incl. BTW

BESTELLEN

♥ Verlanglijst   ↻ Product vergelijk

Fender zwart 220x650MM

**Excl. BTW: € 24,37**  
€ 29,49 incl. BTW

BESTELLEN

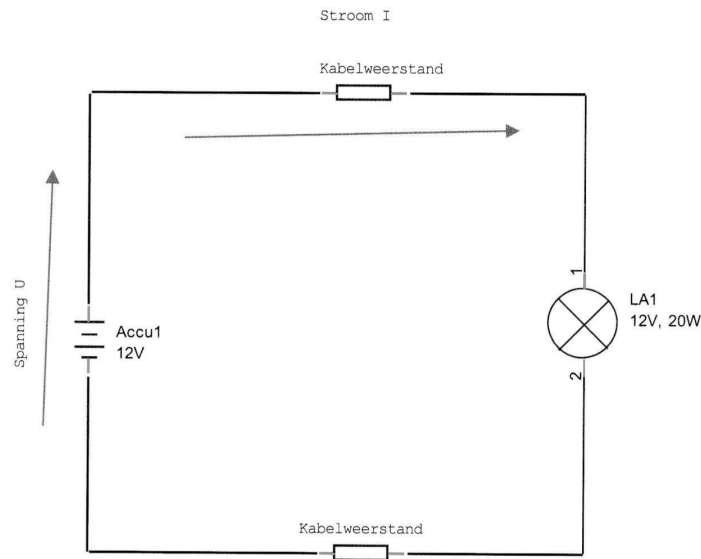
♥ Verlanglijst   ↻ Product vergelijk

Koud, waterslang 20 x 27 mm...

**Excl. BTW: € 4,30**  
€ 5,20 incl. BTW

BESTELLEN

♥ Verlanglijst   ↻ Product vergelijk



Figuur 2: Stroomkring met realistische bedrading

De weerstand van een draad wordt als volgt berekend:

$$R = \rho * \left(\frac{l}{A}\right)$$

In deze vergelijking is  $A$  de oppervlakte van de koperdoorsnede van de kabel (in  $\text{mm}^2$ ),  $l$  de lengte van de kabel (in meters). Het symbool  $\rho$  geeft de soortelijke weerstand van koper aan: dit is  $0,0175 \Omega \cdot \text{mm}^2/\text{m}$  (bij  $15^\circ\text{C}$ ).

Denk eraan dat bij een kabellengte van bijvoorbeeld 10 meter de stroom door 20 meter ader loopt: 10 meter 'heen', en ook weer 10 meter 'terug'! Voor het gemak kan de vergelijking herschreven worden:

$$R = \rho * \left(\frac{2l}{A}\right)$$

Het systeem van figuur 2 hierboven dient als voorbeeld. Stel dat de kabels een doorsnede hebben van  $0,75 \text{mm}^2$ . De weerstand (per draad) bedraagt:

$$R_{\text{draad}} = \rho * \left(\frac{l}{A}\right) = 0,0175 * \left(\frac{10}{0,75}\right) = 0,23 \Omega$$

## Met dank aan onze adverteerders

 <p><b>Zeilmakerij</b> <i>Van der Sneppen bv</i></p>	 <p><b>Bouwgroep Peters bv</b></p>	 <p><b>SCHEPENKRING</b> Yachtbrokers</p>
<p><b>In&amp;Out Reklame</b></p>	 <p><b>MGideonse</b></p>	 <p><b>Flipper Watersport</b></p>
<p><b>Zeeland boten</b></p> 	 <p>Jachtwerf Oostwatering Veere B.V.</p>	 <p><b>deltamarina</b> KORTGENE</p>
 <p><b>DE ZUIDSCHOR</b> NAUTIC LIFESTYLE WATERSPORT</p>	 <p><b>WATERSPORTBEDRIJF</b> <b>DE ARNE</b></p>	 <p><b>Bouwbuuro</b> de Visser</p>
 <p><b>Lion Sails</b> Kats-Zeeland</p>	<p><b>Jan de Nooijer</b> Woning- en Meubelstoffering</p>	<p><b>Jos Boone Watersport</b></p>
 <p><b>JoSé</b> Haarstudio</p>	 <p><b>DE JONG SAILS</b> HOLLAND WOLPHAARTSDIJK</p>	 <p>restaurant <i>Oranjeplaat</i></p>

**HIER  
HAD UW  
ADVERTENTIE  
KUNNEN  
STAAN**

Meer info? [Redactie@jachthavenoranjeplaat.nl](mailto:Redactie@jachthavenoranjeplaat.nl)

De lamp vertegenwoordigt een weerstand van:

$$R_{lamp} = \frac{U^2}{P} = \frac{12^2}{20} = \frac{144}{20} = 7,2\Omega$$

Over de lamp (van 20W) staat nu een spanning van:

$$V = \left( \frac{R_{lamp}}{R_{lamp} + 2 * R_{draad}} \right) \left( \frac{7,2}{7,2 + 2 * 0,23} \right) * 12V = 11,2V$$

Er treedt een spanningsverlies op van 0,8V. Dit is niet erg, maar wel meer dan gewenst. De lamp zal bijna met de normale helderheid branden.

Echter, als er nu een lamp van 50W aangesloten wordt op deze bedrading, dan ziet het resultaat er anders uit:

$$I = \frac{P}{U} = \frac{50}{12} = 4,2A$$

$$R_{lamp} = \frac{U^2}{P} = \frac{12^2}{50} = \frac{144}{50} = 2,9\Omega$$

$$V = \left( \frac{R_{lamp}}{R_{lamp} + 2 * R_{draad}} \right) * U = \left( \frac{2,9}{2,9 + 2 * 0,23} \right) * 12V = 10,3V$$

In dit geval, met een lamp van 50W, is er een spanningsverlies van  $12V - 10,3V = 1,7V$ . Over de lamp staat een spanning van slechts 10,3V. Daardoor zal de lamp duidelijk minder helder branden.

Bovendien wordt er een vermogen verloren in de bedrading. Per draad is dat:

$$P_{draad} = U * I = I^2 * R = 4,2^2 * 0,23 = 4W$$

Hierdoor kan de draad warm worden. In extreme gevallen kan de isolatie van de draad zelfs zo zacht worden van de warmte dat kortsluiting kan ontstaan. Dat moet uiteraard voorkomen worden.

De oplossing hiervoor is het toepassen van een draad met een grotere koperdoorsnede: de weerstand van de kabel zal dan recht evenredig afnemen, zie de vergelijking voor het berekenen van de weerstand van een draad.

In het algemeen wordt aangehouden dat het spanningsverlies niet meer mag bedragen dan 5% van de netspanning. Bij een boordspanning van 12V is dat dus 0,6V. Dit is een belangrijke variabele!





## Het bestuur van de WSVa is op zoek naar enkele bestuursleden

Momenteel bestaat het bestuur van de WSVa uit vier leden en dat is gewoonweg te weinig, er is op dit moment geen bestuurslid die de bar en de evenement behartigt. Vandaar deze oproep.

Gaat onze haven je aan het hart, vindt je het leuk om te besturen en te organiseren, ben je graag betrokken bij onze Club?

Geef je op of kom is praten met Ron, Mariëlla, Jos of Michiel



De juiste (minimale) kabeldoorsnede (in mm<sup>2</sup>) kan als volgt bereken worden:

$$A = \frac{2l * I * \rho}{U} = \frac{2l * I * 0,0175}{0,6} = \frac{2 * 0,0175}{0,6} * l * I = 0,058333 * l * I$$

Met uiteraard  $l$  in meters,  $I$  in Ampère en  $U$  in Volt.

In het geval de van 50W-lamp zou de minimale aderdoorsnede

$$A = 0,058333 * l * I = 0,058333 * 10 * 4,2 = 2,4 \text{ mm}^2$$

Een draad met een aderdoorsnede van 2,4 mm<sup>2</sup> is niet te koop, kies daarom een draad met de eerstvolgende grotere aderdoorsnede: 2,5 mm<sup>2</sup>.

Conclusie: Bij het toepassen van (te) lange of (te) dunne leidingen treden er spanningsverliezen op: de lamp brandt minder helder, de koelkast koelt minder goed. Bovendien kan overbelasting van kabels tot kortsluiting leiden: de isolatie wordt warm, waardoor deze zacht wordt. Hierdoor kunnen de geleiders elkaar raken en korstsluiting veroorzaken waardoor brand ontstaat. Het kiezen van de juiste kabeldoorsnede voorkomt dat.

Voor het gemak bestaan er tabellen waarin stroom en kabellengte tegen elkaar zijn uitgezet en waarin de gewenste aderdoorsneden gegeven zijn:

Stroom	Kabellengte, heen en terug (m)													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	15	20
1	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1	1,5
2	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1	1	1,5	1,5	1,5	1,5	2,5	2,5
3	0,75	0,75	0,75	0,75	1	1,5	1,5	1,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4	4
4	0,75	0,75	0,75	1	1,5	1,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4	4	4	6
5	0,75	0,75	1	1,5	1,5	2,5	2,5	2,5	4	4	4	4	6	6
6	0,75	0,75	1,5	1,5	2,5	2,5	2,5	4	4	4	4	6	6	10
7	0,75	1	1,5	2,5	2,5	2,5	4	4	4	6	6	6	10	10
8	0,75	1	1,5	2,5	2,5	4	4	4	6	6	6	6	10	10
9	0,75	1,5	2,5	2,5	4	4	4	6	6	6	6	10	10	12
10	0,75	1,5	2,5	2,5	4	4	6	6	6	6	10	10	10	12

Figuur 3: Aderdoorsnede als resultaat van stroomsterkte & kabellengte

### Het juiste type bedrading aan boord

Aan boord worden kabels met soepele aders of soepele losse draden gebruikt.

De bekende stugge, massieve installatiedraden van een huisinstallatie (VDE) worden aan boord niet toegepast. Deze stugge aders zouden door hun stugheid niet eenvoudig te verwerken zijn. Bovendien zouden zij door trillingen aan boord van schepen, kunnen breken.

De kern van de soepele kabels bestaan uit meerdere hele dunne koperdraadjes. Hierdoor zijn de kabels soepel.

Aan boord mogen stekkers en andere connectoren alleen gekrompen of geschroefd worden. Solderen is niet betrouwbaar, omdat een soldering na verloop van tijd bij de connector kan breken.

### De walkabel

De walkabel verbindt de installatie van het schip met de wal. Gebruik hiervoor te allen tijde deugdelijke kabels en stekker materiaal dat is ontworpen om langdurig in weer en wind buiten te liggen. Een standaard huis-tuin-en-keuken verlengsnoer voldoet absoluut niet en kan gevaarlijke situaties opleveren!

Een goede walkabel heeft 3 aders (fase (de bruine draad), nul (de blauwe draad) en veiligheidsaarde (de geel/groene draad), is bestand tegen zonlicht, aantasting door olieproducten, UV-vast en kinkvrij. Voorbeelden zijn de gele PU- en de zwarte neopreen walkabels.

Vanwege de normen voor elektrische veiligheid mogen walkabels niet langer zijn dan 25 meter. Meerdere stukken van 25 meter mogen gekoppeld worden, mits met deugdelijke stekkers.

Aan beide zijden moet een blauwe eurostekker gemonteerd zijn: aan de ene kant een stekker, aan de andere kan een contrastekker.



Figuur 4: CEE-stekker: male & female

De kabels hebben een aderdoorsnede van 1,5 mm<sup>2</sup> of 2,5mm<sup>2</sup> of zelfs 6mm<sup>2</sup>. Voor kortere walstroomkabels kan de dunnere versie met 1,5 mm<sup>2</sup> aders gekozen worden, voor de langere is het raadzaam de dikkere versie van 2,5mm<sup>2</sup> te kiezen. Dat is tevens het geval als meer dan alleen een eenvoudige acculader aangesloten wordt.

Natuurlijk is het altijd goed een kant- en klare kabel te kopen (in dit geval met een speciale Marince boord steker):



Figuur 5: Marince walstroomkabel met CEE-stekker

Eventueel kan een dergelijke (verleng) kabel op een (kunststof) haspel opgerold worden. Bij gebruik is het aan te bevelen de haspels altijd helemaal af te rollen. Anders kan, bij voortdurende en zware belasting van de kabel, de temperatuur van de kabel op de haspel zo ver oplopen dat deze smelt of zelfs vlam vat.

#### De walstroom aansluiting aan boord

Aan boord is een speciale boordaansluiting aanwezig waarop de walstroom kabel veilig aangesloten kan worden. Daar zijn vele verschillende systemen in omloop, zoals bijvoorbeeld CEE-, Mastervolt, Binder en Marince systemen (van links naar recht en van boven naar beneden). Deze systemen bieden een veilige en waterbestendige aansluiting.



Figuur 6: Boordaansluitingen voor walstroom