

**M3**

**4**

*3 maandelijks periodiek  
voor ingeschreven  
wachtschepen*

**Landelijk Nautisch- Technische Commissie  
SCOUTING NEDERLAND**

## VOORWOORD

Na de schitterend mooie dagen van het Pasen proberen we, nog met de verf aan onze vingers, dit nummer weer op tijd uit de printer te krijgen. Net als alle andere watersporters zijn we weer druk bezig ons schip goed onderhouden aan het nieuwe vaarseizoen te laten beginnen.

Op het idee van een contactdag is 1 aanmelding binnengekomen zodat we dit idee kunnen laten schieten. Intussen blijven we informatie aanbieden middels dit blad.

Een interessante bijdrage kwam van M. Knippenberg. In het verhaaltje slepen en sleephulp heb ik bewust de verklaringen voor de directe en indirecte schroefwerking vermeden. In deze bijdrage wordt dit ruimschoots goed gemaakt. Het is een nogal wetenschappelijk verhaal en ik kan me dus voorstellen dat het voor sommigen te ingewikkeld is. In een van de volgende afleveringen zal ik deze onderwerpen nog eens op een populaire manier behandelen.

Voor degenen die met hun schip naar Roermond gaan is de bijdrage van Wim Scheltema interessant leesvoer, Wim is de LNTC komen versterken en brengt beroepsvaarervaring mee. Voorwaar een welkome aanvulling! Hopenlijk brengt zijn artikel velen onder ons er toe de handen een flink uit de mouwen te steken en hun schip (met de bemanning) op een goed niveau te brengen.

In dit nummer hebben we wat almanak-achtige gegevens bij elkaar gezet. De meeste van deze onderwerpen zijn wel bekend. Toch heb ik de indruk dat vooral de beginnende schipper het plezierig vindt dat ze een beetje bij elkaar staan. Er zijn in onze vereniging zéér ervaren schippers en pas beginnende. Ons streven is de informatie van de ervaren schippers door te sluisen naar de mensen die voor het feit staan dat er een schip is en er gevaren moet worden. Dus grijp de pen en vertel wat u kwijt wil. Wij maken er plaats voor. Het kan ook aangeboden worden op schijf. Bij voorkeur dan op MS-DOS formaat. De schijven mogen 5¼ (360 KB) of 3½ (720 KB of 1.4 MB) zijn.

Henk Bos.

## INHOUD

### Technisch:

Techniek in de machinekamer deel 4 - FILTERS	Henk Bos	3
Cardanassen	Joep Brassier	6

### Nautisch-Technisch

Marifoon, Schroefwerking	M.A.A. Knippenberg	9
--------------------------	--------------------	---

### Informatief

Naar Roermond met wachtschepen	Wim Scheltema	13
Verantwoordelijkheid aan boord		16
WA bij aanvaringen verhoogd	Lars Walder	17
Vaar-informatie		19
Wachtschepen en contactadressen		23

## FILTERS

In de vorige delen hebben we besproken:

de bunkertank, de dagtank, de brandstofleidingen en het brandstofsysteem op de motor. Nu nemen we het omgaan met brandstoffilters onder de loep.

### Brandstoffilters.

Laat men een dieselmotor alsmaar draaien, zonder dat er naar de brandstoffilters wordt omgezien, dan zal men de nadelige gevolgen tot eigen schade zeker ondervinden. In zo'n geval zal de motor door een toenemend gebrek aan brandstof voortdurend in prestatie achteruitgaan. Het steeds dalen van de trekkracht van de motor wordt na enige tijd goed merkbaar. Nog herhaaldelijk komen we in de praktijk gevallen tegen van een dieselmotor die onvoldoende trekt en z'n maximale toerental onder belasting niet haalt, eenvoudig omdat de filters verstopt zitten.

Bij ieder brandstoffilter, hoe fijn dit ook werkt, ontstaat op den duur een doorstroming van uiterst kleine vuildeeltjes. Vuildeeltjes, die aanvankelijk worden vastgehouden, kunnen later op de stroom van de brandstof gaan meedrijven naar de inspuitsapparaatuur en dit maakt het nog belangrijker om de brandstoffilters regelmatig aan een schoonmaakbeurt te onderwerpen. Vaast staat dat er elk jaar schepen op ruimer water (Wadden, IJsselmeer en Zeeuwse stromen) problemen krijgen door een afgeslagen motor en de hulp van deskundigen nodig hebben. Ook de eerste vaartocht van het seizoen is berucht voor wat betreft storingen aan filters en verstuiwers. Vooral bij het passeren van grote schepen, waardoor sterke waterbewegingen ontstaan, kan door het slingeren vuil van de slingerschotten losraken en zo de filters verstopen. Op het moment dat motor vermogen nodig is zal de motor het geheel of gedeeltelijk laten afweten. Condens en roestdeeltjes zijn de grootste vijanden van de brandstofpomp en verstuiwers. Reviseren of het vervangen ervan is een kostbare zaak. Redenen voldoende dus om het onderwerp brandstoffiltratie eens door te nemen en zodoende een veilig varen te

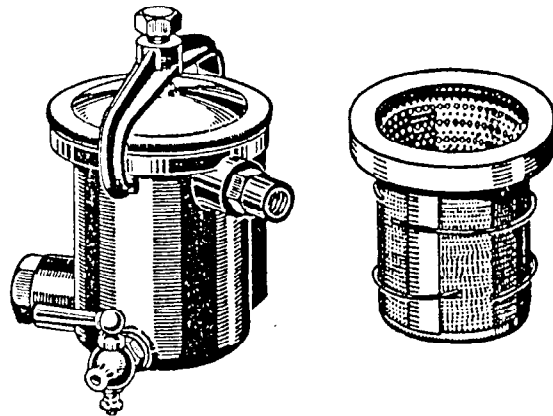
bevorderen met een motor waar men op kan rekenen, ook als het water woelig is.

### De filtertypes.

Gaan we de voorkomende types bekijken op onze schepen, dan komen we tot een hele sortering. Van gaasfilters tot papierfilters en alles wat er tussen zit. Per type kunnen we bekijken wat de veiligste manier is om onderhoud te plegen.

#### 1) Het gaasfilter.

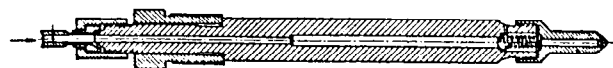
Dit type vinden we op de motoren uit het begin van de motorisering. Het afgebeelde exemplaar is van de Kromhoutmotor.



Een brandstoffilter moet aan 2 hoofdvoorwaarden voldoen, n.l.:

- Hij moet de brandstof van alle onreinheden zuiveren en
- deze vaste onreinheden moeten gemakkelijk uit het filter kunnen worden verwijderd.

Het gaasfilter is de eenvoudigste vorm van een filter. De brandstof wordt door het kopergaas gezeefd. Dit filter is erg grof. Het fijnste in de handel zijnde metaalgaas 330 mesh/inch en laat nog deeltjes door van ca. 50 micron. Op de oudere motoren vinden we meestal een filter met grover gaas. Een erg fijne filtratie is dus niet mogelijk met dit filter, ook wel moeren en bouten filter genoemd.



Voor de oudere motoren was het ook niet zo'n bezwaar, omdat de inspuitsstukken nogal grof van constructie zijn, eigenlijk alleen een terugslagklepje met een veertje.

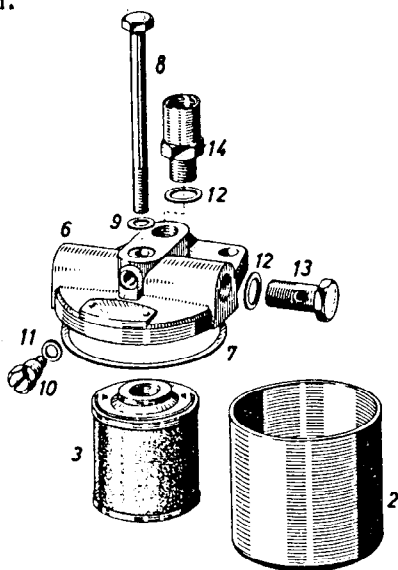
De verstuiver-opening van dit 'industrie'-inspuitsstuk is ca. 0,3 mm. Een maat waar filters op afgestemd werden. Deze oude filters zijn meestal niet meer of moeilijk te verkrijgen. In Uitgeest is een filterfabriek welke ze nog maakt.

Het onderhoud.

Bij dit type filters worden de leidingen aangesloten aan het filterhuis. Bij onderhoud wordt dan het deksel afgenomen en de zeef verwijderd. Hier wordt het gelijk kritiek. Op het moment van uitnemen kan vuil van het filter bij de schone aansluiting komen en deze vervuilen. De meeste storingen treden dan ook op vlak nadat men wisselt van filter. We moeten dus zorgen dat ten alle tijde de schone leiding SCHOON blijft.

Desnoods nemen we de leidingen los nadat we de aansluitingen zorgvuldig schoongemaakt hebben en voorzien deze aansluitingen van een plastic zakje of iets dergelijks.

Het hele filter kan nu uitgebouwd worden en gereinigd. Als we het zorgvuldig doen kunnen we zeker zijn dat geen enkel vuildeeltje de inspuitspomp of de inspuitsstukken bereikt. De kleine vuildeeltjes komen er natuurlijk wel en zullen slijtage veroorzaken.



#### Het viltuisfilter.

Het lijkt op een gaasfilter. Verschillend is dat de zeef van fijn gaas vervangen is door een geperforeerd metalen binnencilinder omgeven door een viltuis.

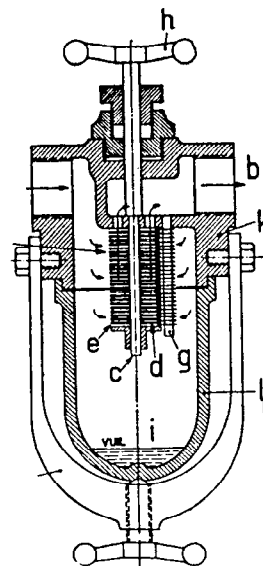
Het oppervlak is aan de buitenkant het grootst en aan de binnenzijde het kleinst. Daarom moet de brandstofstroom van buiten naar binnen gaan. Van buiten naar binnen wordt het vilt gesteund door de geperforeerde metalen binnencilinder, vanaf de andere kant zou de vloeistofstroom het filter stuk kunnen drukken. Vaak komt voor dat na vernieuwen van het filter de motor te weinig brandstof krijgt. Het filter is dan niet voldoende doorlatend. Soms komt het voor dat maar 5% van het oppervlak werkzaam is. Dit is een gevolg van het fabricageproces.

Onderhoud.

Het onderhoud is met dit filter simpel, n.l. de klembout los, filterhuis uitnemen, filter weggooien, bakje schoonmaken, filter plaatsen, vastzetten en ontluchten vilt. Maak nooit het vilt schoon, de kans dat er vuil in komt is ontstellend groot. Het voordeel van dit filterhuis is dat alle aansluitingen aan de bovenzijde zitten.

#### Het auto-cleanfilter.

Het auto-cleanfilter bestaat uit een aantal dunne schijfjes. Deze schijfjes zitten alle met zeer weinig tussenruimte op een asje. De in de olie aanwezige vaste bestanddelen en onreinheden blijven dus aan de buitenzijde van de schijfjes hangen.



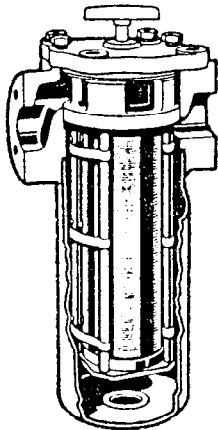
Door periodiek aan kruk H te draaien worden de vuildeeltjes afgestreken door G en zullen zich uiteindelijk onder in het huis ophopen.

#### Onderhoud

Periodiek moet dit filter uit elkaar worden genomen en schoongemaakt (gewassen in gasolie). Het is bij dit type van belang een reserve plaatjespakket te hebben om het reinigen niet gehaast en dus zorgvuldig te kunnen doen.

#### Het spleet- of egde-type filter.

Het filterelement bestaat hier uit een geperforeerde bus waar met zeer fijne spoed een dunne metaaldraad om heen gewikkeld is. De spoed en draaddikte bepalen de filtratiegraad.



De spleetwijdte bij dit type filters kan variëren van 12,5 tot 150 micron. Alleen de filters met de nauwste spleetwijdte komen dus in aanmerking voor brandstoffiltratie.

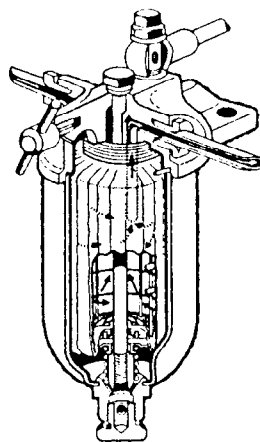
#### Onderhoud

Door aan de buitenzijde van het element een schraper aan te brengen kan het aan de buitenzijde opgehoopte vuil gemakkelijk verwijderd worden. Van tijd tot tijd moet natuurlijk het filterhuis gedemonteerd worden om het afgeschrapte vuil te verwijderen.

#### Het doekfilter.

Dit filter kan beschouwd worden als een verfynd gasfilter. Het is duidelijk dat gaas van katoen, zijde of kunstvezel met aanzienlijk geringere maaswijdte kan worden geweven dan van metaal. Bovendien is de gebruikte weefdraad bij doekfilters minder glad dan die van metaalgaas waardoor de

filtratiegraad nog verder wordt vergroot. In verband met dit laatste verdienen doekfilters van katoen de voorkeur boven die van de gladdere kunstvezels.



Omdat het doekfilter evenals het gaas-, spleet- en papierfilter voornamelijk aan de oppervlakte filtreert zal het sneller dichtslaan. Om dit tegen te gaan, wordt het doek dikwijls op metaalgaas aangebracht in stervorm gevouwen, waardoor het oppervlak sterk vergroot wordt.

#### Onderhoud

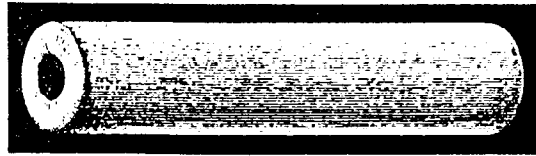
Moet een nieuw filterdoek worden aangebracht, dan begint men dit in vieren te vouwen. Van de gevouwen punt wordt vervolgens een klein stukje geknipt, zodat in het midden van het doek een vierkante opening ontstaat. Dit gat moet zo groot zijn dat het precies over de hals van het filterelement past. Het doek kan vervolgens om de kooi worden geplooid waarbij het handig is om bij een punt van het doek te beginnen. Hierbij moet de breedte van iedere plooi zó worden gekozen dat men gelijkmatig rond komt. Tijdens het plooiën stopt men de einden van het filterdoek in het onderste gat van de kooi, totdat men helemaal rond is. Het filterdoek moet nu worden afgebonden met een koord, waarbij men met een z.g. mastworp de beste afsluiting krijgt. De mastworp borgen met een halve knoop. Is dit gebeurt, dan moeten de einden van het filterdoek uit de kooi worden gehaald, om langs de rand hiervan te worden afgeknipt. Bij het

plaatsen van het filter opletten dat deze aan de bovenzijde rond de centrale pen goed sluit. Let in dit verband speciaal op de ring, die hier voor de afdichting moet zorgen. Zit deze ring verkeerd dan bestaat de mogelijkheid dat de brandstof ongehinderd passeert!!

Dit type filter vereist zorg en aandacht, er kan n.l. heel gemakkelijk iets mee fout gaan, terwijl de filtratiegraad van vuildeeltjes te wensen overlaat.

#### Het katoenfilter.

Hiervan bestaat het element uit een pakket losse katoenvezels welke door een katoenen zak bij elkaar gehouden worden. Hoe breder dit pakket, des te fijner de filtratiegraad.



Het element van deze filters is betrekkelijk goedkoop, kan veel vuil opnemen en is daardoor voordelig in gebruik.

wordt vervolgd.

#### Cardan-assen Joep Brassier

In het vorige M3 blad heb ik verteld over trillingdemping in de machinekamer, terloops kwam daar ook de cardan-as ter sprake.

Ik wil daar nu iets verder op in gaan omdat veel van deze assen in jullie wachtschepen zijn gemonteerd. Een cardan-as lijkt een onverwoestbaar onderdeel. Door er onoordeelkundig mee om te gaan kan het een bron van hinder en soms van schade zijn.

Men spreekt van een cardan-as als deze bestaat uit 2 kruiskoppelingen met daar tussen een zwevende as met een zodanige lengte dat de door de koppelingen te nemen ashoekafwijking toelaatbaar is.

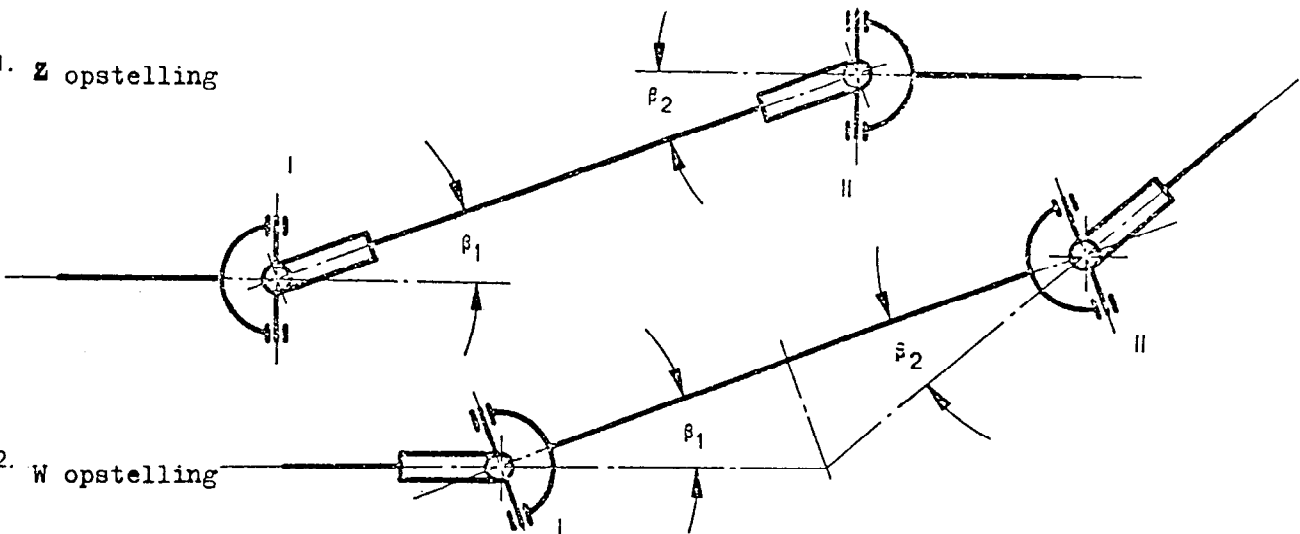
Een toelaatbare ashoekafwijking varieert tussen de circa 5 en 30 graden en is afhankelijk van het hoogteverschil en de lengte die de cardan-as moet overbruggen.

De tussen-as is scharnierbaar en vaak in lengte veranderlijk, dit doet men door middel van een splain-verbinding. Cardan overbrengingen worden in het algemeen toegepast als de drijvende en de gedreven as niet in elkaars verlengde liggen en zover van elkaar, dat dit niet overbrugd kan worden door een enkele koppeling.

Hoe korter dus de cardanoverbrenging is, des te groter wordt de ashoekafwijking van de de overbrenging.

Hieronder zie je 2 cardanaandrijvingen die veel voorkomen in de zogenaamde Z en W opstelling, de Z opstelling zal je meestal in je wachtschip aantreffen.

#### 1. Z opstelling



#### 2. W opstelling

Laten wij nu eens kijken hoe zo'n cardan overbrenging in elkaar zit en welke onderdelen er zijn gebruikt. Zoals al gezegd bestaat een cardan overbrenging uit een tweetal kruiskoppelingen en een tussen-as.

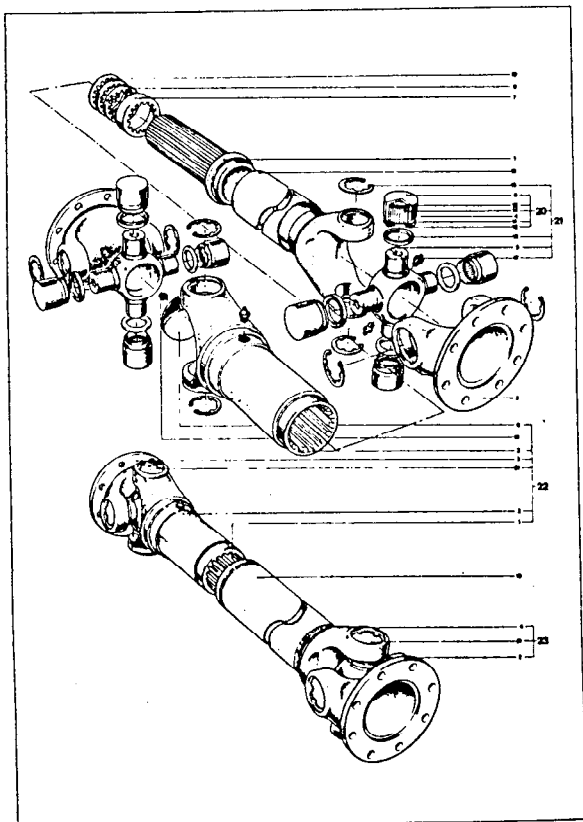
De koppelingen bestaan uit 2 vorken die 90 graden ten opzichte elkaar verdraaid zijn en en verbonden zijn met een kruis.

Het kruis wordt gelagerd door naaldlagers die met busen in de vork zijn gemonteerd. De busen worden door zeegerringen geborgd in de vork. Als afdichting worden er kunststof keerringen gebruikt.

De smering geschiedt door middel van kanalen die in het kruis geboord en in het hart uitkomen bij een vetsmeernippel.

De splain wordt ook door middel van een smeernippel gesmeerd.

In sommige gevallen is het kruis gelagerd met bronzen busen die in de vork zijn geperst.



Belangrijk is dat de koppelingen een zeer kleine speling hebben om trillingen en onbalans te voorkomen. De flenzen van de koppelingen zijn dan ook voorzien van pasranden en pasgaten om een nauwkeurige montage mogelijk te maken.

Bij montage van een cardan overbrenging moet aan een aantal voorwaarden worden voldaan.

Kruiskoppelingen mogen nooit in een oneven aantal in een overbrenging worden gemonteerd en de keuze van de hoek die de koppelingen maken mag niet willekeurig worden gemaakt.

Wanneer je in een overbrenging slechts 1 of een oneven aantal kruiskoppelingen toepast, dan zal de gedreven as door de buighoek die de koppeling maakt geen gelijkmatige omtreksnelheid (hoeksnelheid) meer maken

Met andere woorden, als je de drijvende as met een constante omtreksnelheid 360 graden rond draait dan zal de gedreven as door de buighoek van de koppeling geen constante omtreksnelheid meer hebben maar in de 360 graden 2 maal versnellen en vertragen, dit kan je goed zien in plaatje 2.

Hierin is de rechte lijn de afgelegde hoek van de drijvende as en de gebogen stippellijn de afgelegde hoek van de gedreven as.

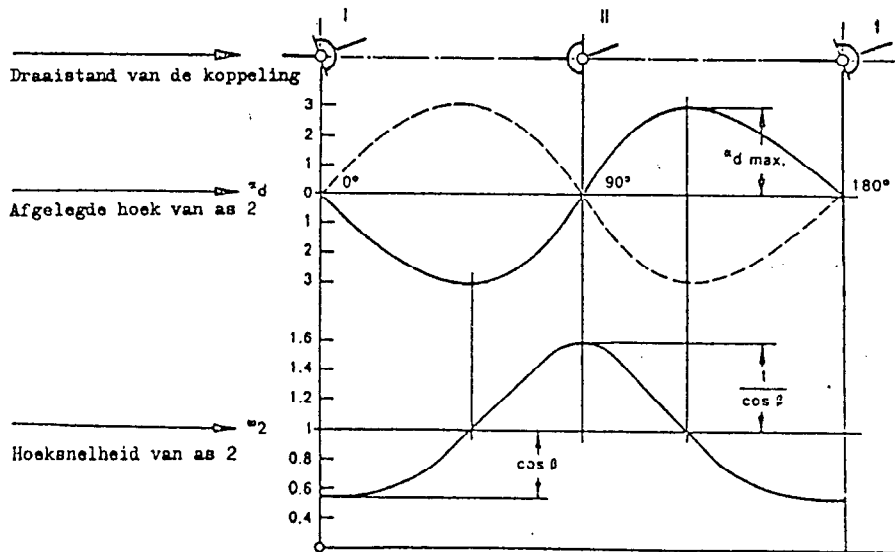
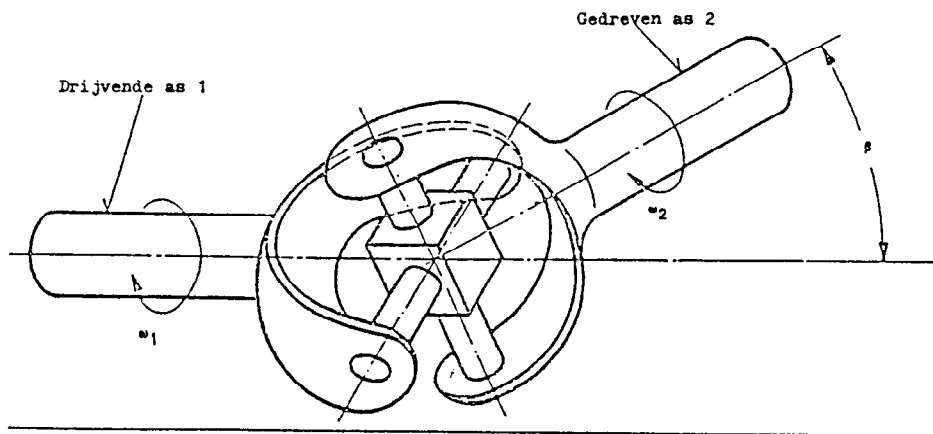
Ik denk dat dit een voldoende indruk geeft van de ongelijkvormige beweging die koppelingen onder een hoek maken. Het gaat te ver om dit door formule's te ondersteunen.

Deze ongelijkvormigheid kunnen we opheffen door nog een koppeling in de overbrenging te monteren en de koppelingen dezelfde buighoek te laten maken.

Op deze manier wordt de onregelmatige gang weer omgezet in een regelmatige. Dit zal echter alleen het geval zijn als de koppelingvorken op de tussen-as in precies dezelfde stand staan.

Bij verkeerd in elkaar gestoken kruiskoppelingen wordt de ongelijkvormigheid versterkt, waardoor de lagers en de splainvertanding beschadigd zullen raken.

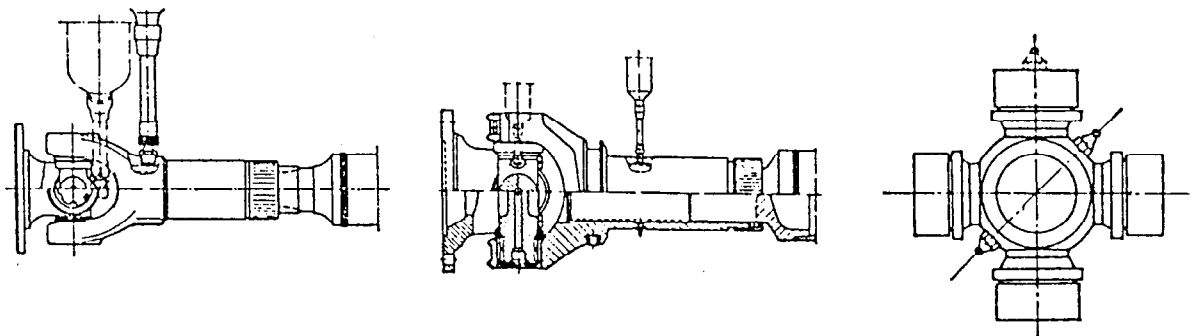
Daarom moet bij er bij montage altijd op gelet worden dat de markeringspijlen (soms met verf aangebrachte stippen) op de naaf en as tegenover elkaar liggen.



Zoals eerder gezegd zijn de koppelingen en de assen van kegelmeernippels voorzien, je kan voor het smeren dus een normale handvetpomp gebruiken. de naaldlagers moeten doorgesmeerd worden tot het oude vet uit de afdichtingen komt, er mogen uitsluitend

lithiumvetten worden gebruikt. Natriumvetten mogen niet worden gebruikt omdat deze niet waterbestendig zijn en geen lithiumzeepvetten verdragen. Smeer de koppelingen rustig (langzaam) door, zodat er geen drukstoten ontstaan

#### Handsmeerpunten





en geef het oude vet de kans uit de afdichtingen te komen.  
De maximale smeerdruk is ongeveer 40 bar, met een normale handvetpomp kan je gemakkelijk een druk van 400 bar opbouwen! Het gevolg is dan schade.  
Bij de motor wordt door de verbrandings impuls periodiek een versnelling veroorzaakt, terwijl er even later een vertraging optreedt. Dit wordt meestal door een trillingdemper opgenomen in het vliegwiel. Als nu ook de cardanas een oneenparige beweging heeft kan er veel hinder optreden door de aldus

veroorzaakte trillingen. Als er een groot verbruik aan trillingsdempers optreedt kan de oorzaak liggen bij de motor. Vaak is echter ook de cardanas de veroorzaker. Kan de as niet goed ingesteld worden dan is te overwegen de cardanas te vervangen door een as met homokineten.

Niet vergeten dat een motor op flexibele steunen onder belasting een andere stand in neemt en zo de zorgvuldig ingestelde hoeken negatief kan beïnvloeden.

---

**Wij ontvingen een reactie van schipper M.A.A. Knippenberg van de Willem de Zwijgergroep in Dordrecht. Wij laten dit hier integraal volgen.**

Een paar aanvullende opmerkingen over een aantal artikelen:

**1 Marifoon blokkkanalen.**

In uw artikel drukt u iedereen goed op het hart uit te luisteren op het verplichte blokkkanaal. Dordrecht staat in de scheepvaartkringen bekend als het drukste kruispunt, voor binnenvaartschepen, van Europa en gelooft u mij, het is waar!!

Uitgaande van de goede ervaringen met het VHF blokkkanaal 19, durf ik te beweren dat het voor wachtschepen, vooral wanneer zij slepen, het aan te bevelen is zich aan het begin van het blokgebied bij de betreffende verkeerspost te melden. De verkeersleiding zal u er dankbaar voor zijn. Ze vroegen zich toch al af wat daar nu weer voer, omdat vletten meestal slecht doorkomen op de radars. Zij zullen u dan gaarne adviseren wanneer u een onoverzichtelijke kruising over wil steken of haven wil uit of in varen.

Bij het melden dient u dan op te geven hoe bijvoorbeeld uw sleep eruit ziet, wachtschip + aantal vletten, waar u bent op moment van melden en waar u heen wilt gaan. De rest volgt vanzelf. Hou het echter kort en zakelijk en blijf goed uitluisteren, zij kunnen u altijd nog een keer oproepen.

**2 Slepen en Sleephulp.**

In dit artikel op blz. 19, rechter onderkolom, heeft u het over twee oorzaken die leiden tot het "uit het roer lopen", n.l. 1) Hydrostatisch drukverschil boven en onderin de schroefcirkel en 2) Het plotseling ondiep worden. Van het eerste verschijnsel/oorzaak maken wij allemaal gretig gebruik bij het manoeuvreren en dit is het naar SB trekken van de kont bij het achteruit slaan met een linkse schroef.

Binnen de scheepvaartwereld vindt sinds enige tijd een andere verklaring voor dit verschijnsel opgang (ook wel directe en indirecte schroefwerking genoemd). Deze verklaring, welke de theorie van het hydrostatische drukverschil niet tot een onwaarheid maakt, wilde ik de lezers niet onthouden en daarom de bijgevoegde copieën (zie verderop). De tweede oorzaak wordt in Grote Handelsvaartkringen ook wel "Squatt" genoemd. Bij het ondieper worden heeft het water minder ruimte om onder het schip door te stromen. Hierdoor neemt de stroomsnelheid toe en ook de weerstand, het schip zal dus vaart verliezen. Ook is de druk onder het schip afgenomen (Bernoulli) en zakt het schip dieper in met kans op stoten.

Verschijselen welke squatt inleiden, bij binnenvaren van ondiep water:

- boeggolf en heggolf worden groter, tevens is er meer turbulentie in het water rond het achterschip.
- De vaart loopt terug (bij gelijk aantal omw.) en het schip wordt sloom in zijn manoeuvres, koers

stabiliteit neemt ook af en uit het roerlopen behoort tot de mogelijkheden.

- Kort daarna daalt het toerental van de motor (duidelijk hoorbaar) en het echolood gaat sterk variëren.
- Soms toename van trillingen in het achterschip en vibraties door de romp.

Remedie: vaart minderen!!

Een voorbeeld ter illustratie:

$$\delta = C_b / 30 \cdot S^{1/3} \cdot V^{2.08}$$

$$S = A_s / A_w$$

$C_b$  = blokcoëfficiënt

$V$  = relatieve snelheid v/h water langs de romp.

Stel:  $A_s = 48 \text{ m}^2$

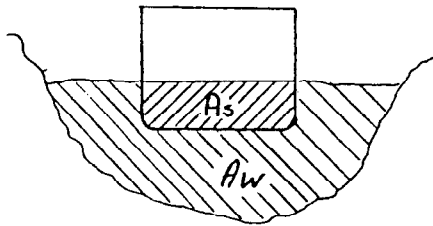
$A_w = 950 \text{ m}^2$

$V = 12 \text{ km/h}$

$C_b = 0.7$

De Squatt wordt nu:  $\delta = 2.60 \text{ (m)}$

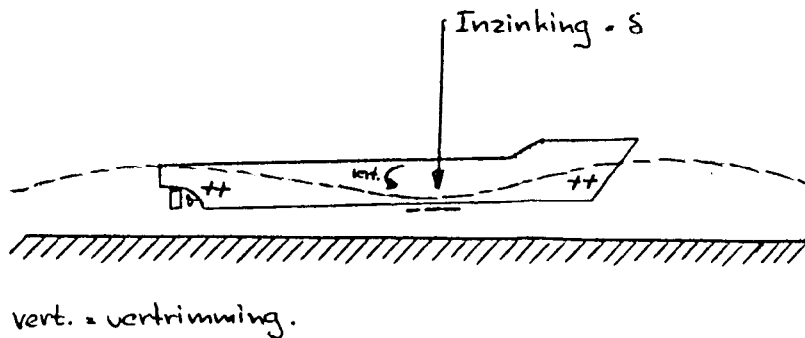
Stel nu; afslacken tot  $6 \text{ km/h}$   $\delta = 0,60 \text{ (m)}$



daarvoor is simpel: ik ben 4e jaars student aan het Hoger Nautisch Onderwijs te Rotterdam en volg de opleiding tot Maritiem Officier (=stuurman/machinist GHV).

M.A.A. Knippenberg  
Boogschutter 21  
3328 KA Dordrecht  
078-176003.

p.s. Op blz. 19 rechter kolom memoreert u het op een halve meter voorbij varen van twee tegenliggers. Dit verschijnsel wat er plaats vond heet "interactie". Zowel om de boeg als om het hek van een vaartlopend schip spreidt zich naar voren en achteren een hogedruk veld uit, in het midden heerst er echter een onderdruk. Loopt men een ander schip te krap op dan gebeurt het volgende: is jouw boeg op de hoogte van zijn hek dan zullen de beide drukvelden er voor zorgen dat jouw boeg naar BB wordt weggedrukt. Je corrigeert dit. Naast elkaar gekomen worden beide schepen naar elkaar toe bewogen. Het water tussen de schepen gaat nog sneller stromen en dan dreigt er al aanvaring. Wanneer jouw achterschip ter plaatse van het voorschip van de ander is, drukken de beide drukvelden jouw achterschip naar BB (voorschip naar SB) en voor je het weet lig je dwars voor het schip dat je aan het oplopen was. Neem daarom altijd voldoende ruimte bij oplopen!!



Ik hoop dat ik u met deze aanvullingen van dienst heb kunnen zijn. Mocht u vragen hebben over de tekst dan kunt u mij 's avonds meestal op het hier onder genoemde telefoonnummer bereiken. Misschien vraagt u zich af hoe ik aan al deze wijsheid kom, de verklaring

DIREKTE EN INDIRECTE SCHROEFWERKING bij een enkele rechtse schroef.

Wanneer een schip vaart door het water maakt, trekt zij een volgstroom achter haar aan.

De grootte van deze volgstroom ( $V_a^-$ ) achter de schroef hangt af van:

- de vorm van het onderwaterschip,
- de scheepssnelheid en
- de waterdiepte t.o.v. de lastlijn.

De volstroming-factor ( $\omega$ ) - en daarmee de volgstroom - in fig. 1 laat zien dat in het bovenste deel van de schroefcirkel deze volgstroom het grootst is.

De aanstroming van het water naar de schroef van een vooruitlopend schip is verdeeld over de schroefcirkel ook niet evenredig.

De grootte van deze aanstroomsnelheid ( $V_a^+$ ) vóór de schroef, hangt af van:

- de vorm en afmetingen van het onderwaterschip,
- de scheepssnelheid,
- het aantal omwentelingen van de schroef en
- de wrijvingsweerstand van de huid onder water.

In fig. 2 wordt de wisselende intensiteit van deze stroming weergegeven bij één omwenteling van de schroef.

Fig. 3 dient hierbij ter verduidelijking.

Het gevolg hiervan is dat in de bovenste helft van de schroefcirkel de aanstroomsnelheid van het water kleiner is dan in de onderste helft.

In fig. 4 zijn de aanstroomsnelheid en de volgstroomsnelheid tegen elkaar uitgezet, waardoor blijkt dat de schroefbladen in de  $0^\circ$ -positie het water sneller aangevoerd krijgen dan wanneer zij in de  $180^\circ$ -positie gedraaid zijn.

Bij gelijke spoed ondervindt daardoor het blad in de  $180^\circ$ -positie meer weerstand en levert derhalve een grotere liftkracht dan het blad in de  $0^\circ$ -positie (zie fig. 5).

Direkte schroefwerking

A.g.v. de ongelijkheid in liftkracht, boven en onder in het schroefraam (fig. 5), zal de resulterende tangentiële component van deze drukverdeling naar BB gericht zijn.

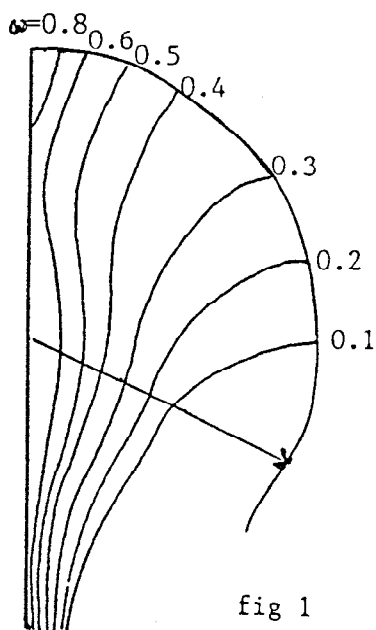


fig 1

$$\omega = \frac{(V_s - V_a^+)}{V_s}$$

$V_s$  = scheepssnelheid

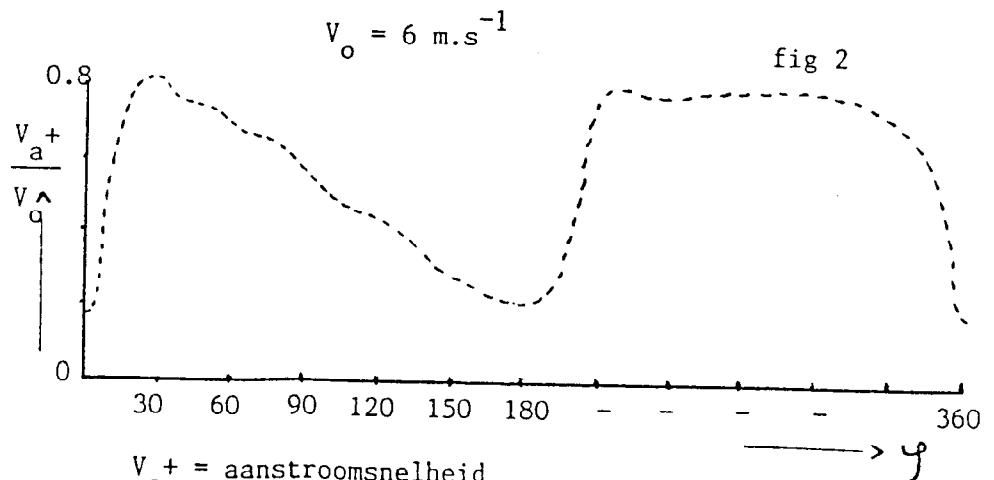


fig 2

$V_a^+$  = aanstroomsnelheid

$V_o$  = schroefsnelheid

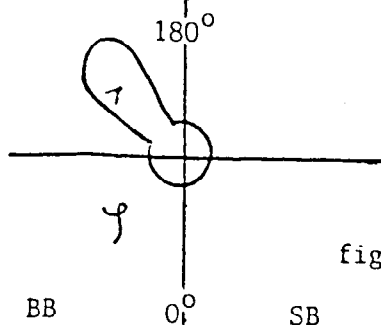
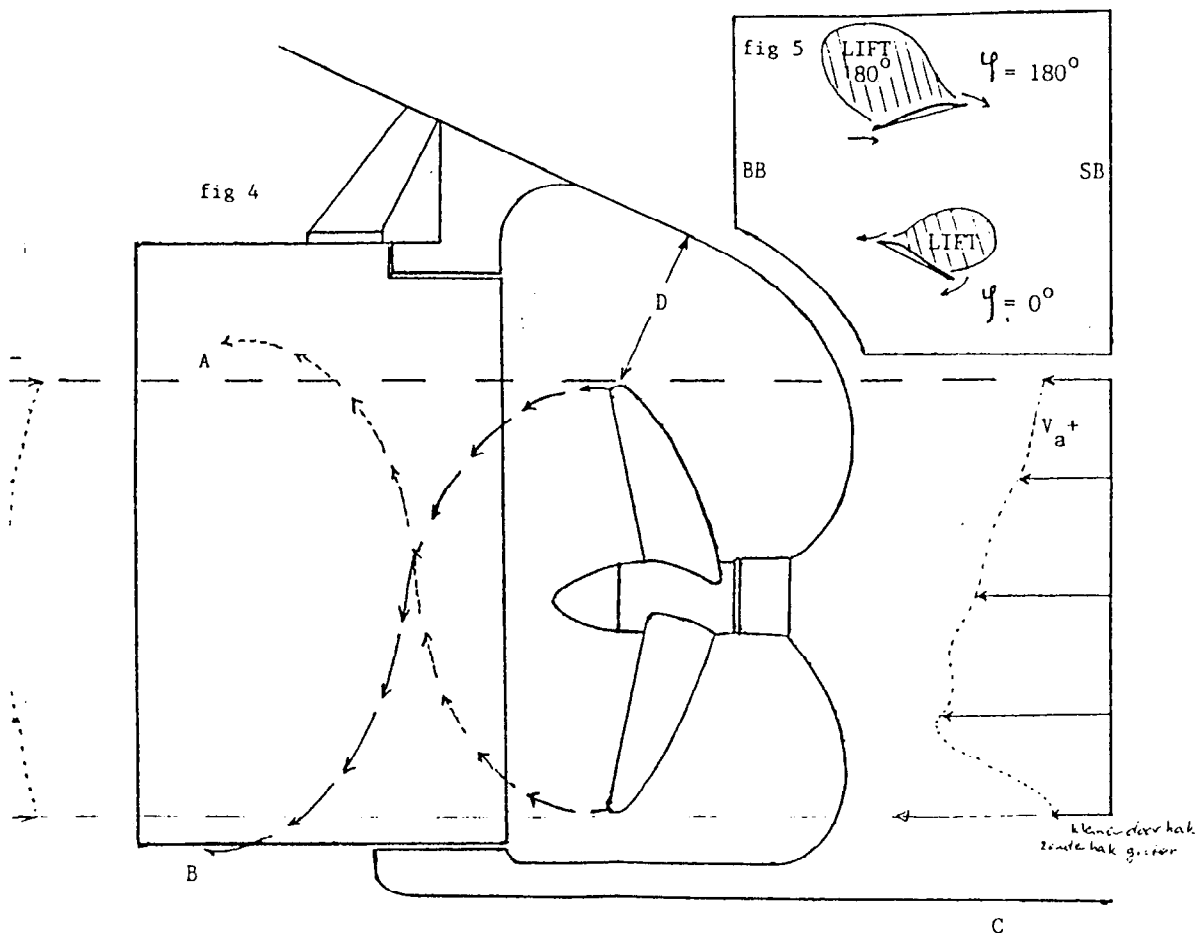


fig 3



Bij vooruitvarend schip zorgt deze Direkte schroefwerking er nu voor dat het achterschip een weinig naar BB wordt weggedrukt.

Indirekte schroefwerking

Wanneer de schroefstroom vanaf het bovenblad de SB-onderkant van het roer raakt (fig. 4) zal een groot deel van deze drukverhoging afnemen door het "wegglippen" van het water onder het roer door (B in fig. 4). Dit wordt versterkt doordat de waterbeweging aan de BB-kant van het roer omhoog gericht is.

Bij voldoende diepgang zal echter de drukopbouw aan BB-bovenkant van het roer (A in fig. 4) aanzienlijk zijn. De resulterende dwarsscheepse (=tangentiële) component van deze drukverdeling zal nu door deze indirekte schroefwerking naar SB gericht zijn.

Bij een voldoende "tip-clearance" (D in fig. 4) zullen bij vooruit varen de dwarsscheepse componenten van de direkte- en indirecte schroefwerking

elkaar grotendeels opheffen.

Bij achteruit slaan

Vanuit een stilliggende positie is er geen volgstroom ( $V_a = 0$ ) en zal de aanstroming van het water - langs het roer naar de schroef - evenrediger verdeeld zijn.

De direkte schroefwerking levert dan niet of nauwelijks een dwarsscheepse component.

Vanuit het bovenste deel van de schroefcirkel zal het schroefwater nu onder het zoolstuk wegglippen (C in fig. 4) en de onderdruk aan de SB-onderkant opvullen. Immers, de schroef draait nu linksom achteruit. Hierbij neemt men ook een niveauverlaging van de waterspiegel aan BB waar.

Vanuit het onderste deel van de schroefcirkel zal de schroefstroom het achterschip aan SB nabij de waterlijn treffen.

De drukverhoging en een verhoogde waterspiegel aan SB a.g.v. de indirekte

schroefwerking zorgt er nu voor dat het achterschip - bij achteruitslaan - naar BB gedrukt wordt.

Fig. 6 laat het gevolg van het bovenstaande nog eens zien.

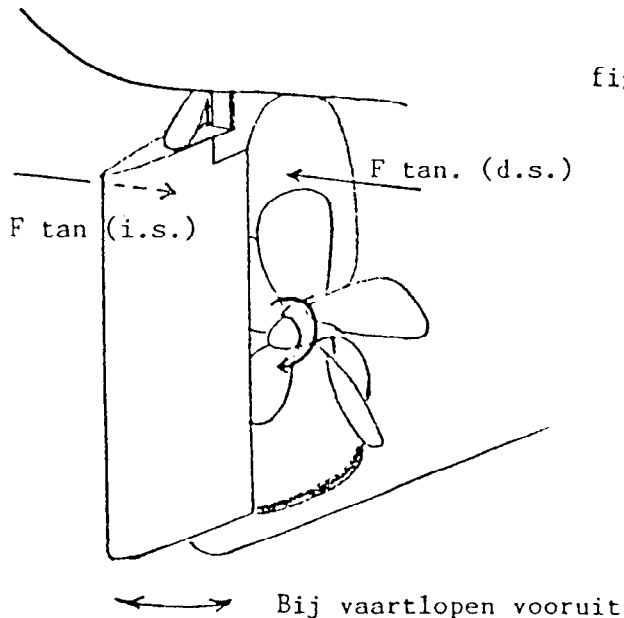
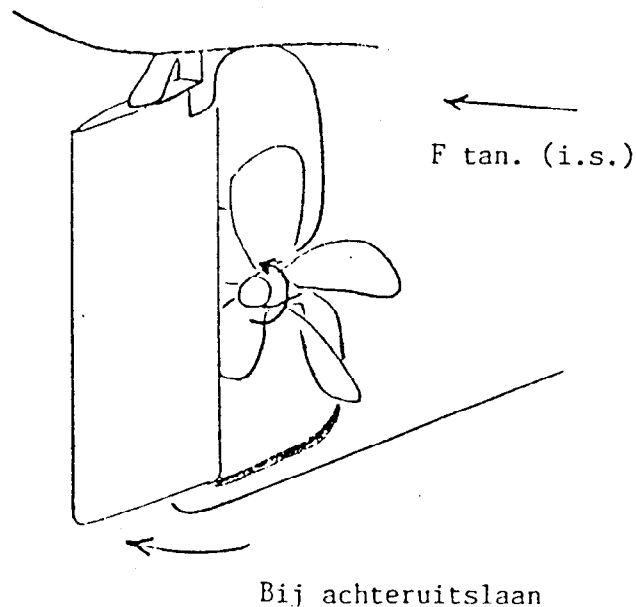


fig 6



## NAAR ROERMOND MET WACHTSCHEPEN

door Wim Scheltema

Komende zomer zal het een ongekenne drukte geven, door wachtschepen die richting Roermond zullen varen.

Voor veel groepen zal het misschien de eerste keer zijn, dat er een reis over deze afstand wordt gemaakt, in ieder geval zal voor velen onder u worden gevaren op een onbekend vaargebied.

Voordat het zover is, heeft u nog voldoende tijd om enkele zeer belangrijke zaken na te lopen. Ik zal proberen u door dit stuk daar behulpzaam bij te zijn.

Van het grootste belang voor u, is dat het "GRONDTAKEL", ook wel "ANKERGEREI" genoemd, in optimale staat verkeerd. Dit wil zeggen, dat u op elk gewenst moment het anker moet kunnen laten vallen (dit is een wettelijk verplichting!)

Dus als u de rem losdraait, dan moet het anker vallen, zonder dat er slingers en andere delen van uw ankerlier meedraaien.

Ook is van belang, dat u het anker weer op kunt draaien en na het opdraaien op de juiste manier voor het kluisgat haalt.

Waarom is dit belangrijk?

Op de reis naar Roermond, zal een ieder op de rivier gaan varen. Tijdens deze reis kunnen zich diverse situaties voordoen, zoals mist, een motor die uitvalt, af moeten meren op plaatsen, waar een anker benodigd is, enz.

Als u in dergelijke situaties geen anker kunt presenteren, kunt u niet alleen een gevaar voor uzelf, maar ook voor de andere watergebruikers betekenen.

Als u ten anker gaat, bijvoorbeeld voor plotseling opkomende mist, ga dan zo kort mogelijk onder uw goede wal liggen (stroomopwaarts gerekend) en indien u in het bezit van marifoon bent, luister uit op kanaal 10 (niet onnodig zenden), zodat de radarvaart, indien noodzakelijk gewaarschuwd kan worden.

Zorg voor de juiste dagtekens en voor

een goede ankerverlichting (rondschijnend wit licht).

Op de rivier krijgt u ook te maken met het zgn "verkeerde wal varen". Hiertoe moet elk "Groot" vaartuig voorzien zijn van een BLAUW BORD (overdag) en een KNIPPERLICHT ('s-avonds).

De vroeger nogal veel voorkomende blauwe vlag is niet toegestaan.

(Een blauw bord moet tenminste 100 X 100 cm bedragen en zijn omlijst door een witte rand van 5 cm. Het knipperlicht mag of in het bord zijn bevestigd of er boven op zijn aangebracht. Dit knipperlicht moet een rondom helder schijnend wit licht zijn met 50 tot 60 flikkeringen per minuut. Zie art 6.05 BPR.)

Voor het geven van de voorgeschreven geluidssignalen hoort u een luchthoorn te hebben, met daaraan gekoppeld een geel helder rondschilderend licht, dat bij het geven van geluidssignalen gelijktijdig aangaat.

(Indien men geluidssignalen geeft, moet er gelijktijdig een geel rondschilderend helder licht worden getoond. art. 4.01 BPR)

Ook moet u voldoende reddingsmiddelen aan boord hebben, te weten ten minste twee reddingsboeien (inwendig 450-500 mm), voorzien van een verplijm van 30 meter. Voor elke opvarende een goedgekeurd REDDINGSVEST. Reddingsvest wordt hier met hoofdletters geschreven, omdat alleen vesten die een keurmerk van de scheepvaartinspectie hebben, geschikte reddingsvesten zijn. Dit soort reddingsvesten zorgt er namelijk voor, dat als er iemand in het water valt, hij of zij, ook wanneer men bewusteloos is, met het hoofd op de juiste manier boven water blijft.

Tevens moet u aan boord hebben;

- een ladder van voldoende lengte.

(De lengte van de ladder moet zodanig zijn, dat deze vanaf de bodem van het ruim tenminste 1 meter boven de denneboom uitsteekt. Denneboom is de opstaande kant van het ruim, waar de luiken op rusten. De treden van de ladder mogen niet opgespijkerd zijn, maar moeten in de bomen van de ladder zitten. Een ladder mag niet geschilderd zijn, wel blank gelakt.)

- een buitenboardtrap.

- een loopplank

(De lengte van de loopplank is afhankelijk van de omstandigheden waarin deze gebruikt moet worden, maar moet toch minstens 6 meter zijn. De breedte moet minimaal 40 cm zijn. Dikte 4 cm minimaal. De loopplank moet minimaal 3 volwassen personen kunnen dragen. Op het loopgedeelte moet een kippeloop zijn aangebracht, d.w.z. een dwarslat om de 35 cm. Zo mogelijk moet bij gebruik een railing aan ten minste een zijde zijn aangebracht, met een hoogte van ca. 80 cm.)

- Pikhaak

De stok van de pikhaak moet een lengte van ten minste 5 meter hebben.

In de sluizen is het verboden om autobanden als wrijfhout (stootwil) te gebruiken. Banden die afbreken zinken en kunnen tussen de deuren komen. U kunt dus het beste zorgen voor ca. 4 wrijfhouten van 10 tot 20 cm dikte en een lengte die overeenkomt met anderhalf maal de afstand tussen twee spanten. Deze wrijfhouten moeten ook gebruikt worden als u bij een ander schip opzij komt.

Voor het afmeren zorgt u voor goede meerdraden, u heeft er minstens 4 nodig, waarvan twee even lang moeten zijn als uw schip en twee 1½ maal de scheepslengte. Als u ergens overnacht, moet u namelijk uw draden dubbel kunnen zetten i.v.m. de mogelijke zuiging van (geladen) grotere schepen. Ook kan er een draad breken en dan heeft u nog altijd voldoende reserve. Daarnaast moet u tenminste een meerdraad van ca 50 tot 60 meter hebben in verband met het op stroom afmeren, sleepwerkzaamheden en het gebruik in sluizen.

Als u kunststof meerdraden gebruikt, neem dan draden van minstens 22 mm doorsnede en let er op dat ze niet verouderd zijn.

Kunststof verouderd door de invloed van (zon)licht en verouderd materiaal is zeer onveilig.

Voordat u vertrekt, heeft u er zich uiteraard van vergewist dat uw brandblustoestellen niet langer dan een jaar geleden werden gekeurd. U heeft een

poederblusser van 6 kg of een Halon blusser van 4 kg in de ingang van de machinekamer hangen, een soortgelijke blusser in de stuurhut en twee in het ruim (een bij de kookhoek en een bij de ingang).

CO<sub>2</sub> (Koolzuursneeuwblussers) heeft u niet aan boord, omdat die verboden zijn.

Voldoet uw propaangasinstallatie aan de eisen van NEN 3375 of hoofdstuk 8 ROR/BSB?

Om uw geheugen op te frissen:

Gasflessen in een goed geventileerde flessenkist aan dek, voorzien van een schotregelaar.

De hogedrukslang tussen fles en regelaar is niet ouder dan twee jaar, vanaf de regelaar loopt een goed vastgelegde koperleiding, met hoofd-afsluiter, via schotdoorvoeren, naar het kooktoestel.

Het kooktoestel is door middel van een goedgekeurde lage drukslang, die niet ouder is dan twee jaar en niet langer is dan een halve meter, aangesloten op het leidingnet. De slang is netjes met slangenklemmen vastgezet. U heeft geen flessen in het ruim staan en gebruikt in het ruim ook geen "Spinnekoppen" om op te koken.

Butaangas en LPG mag aan boord NOOIT gebruikt worden!

Propaangas, is net zoals de meeste gassen zwaarder dan lucht en zoekt bij lekkage de laagste punten op. Aan boord bij u bijvoorbeeld onder de buikdenning. Lopende mensen veroorzaken luchtwervelingen en een vonk of een brandende sigaret is voldoende voor een hoop pijn en verdriet.

Tot zover de uitrusting, althans enkele belangrijk veiligheids-technische kanten daarvan.

Op de rivier wordt, zoals u ongetwijfeld weet, niet altijd aan stuurboord gevaren. Om zo min mogelijk last te hebben van de stroom, kiest de opvaart in principe de binnenbochten van de rivier. Dit is afhankelijk van de waterstand, diepgang en motorvermogen. Wachtschepen behoren meestal tot de categorie met weinig motorvermogen en zullen het "Verkeerde wal" varen op de rivier nogal eens toepassen.

Het is een regel dat de opvaart (=tegenstrooms) de wal door middel van

het neergelaten blauwe boord aangeeft. De afvaart richt zich naar de opvaart, al moet de opvaart wel rekening houden met de aard van de afvaart. Zij moet een geschikte vrije weg laten voor de afvaart.

Dit is een grondregel.

Op de Maas echter bestaan hiervoor enkele uitzonderingen, nl bovenstrooms te LITH, SAMBEEK, BELFELD en ROERMOND, bepaalt de afvaart de wal!

Als u op de kaart kijkt en er op let hoe de sluizen ten opzichte van de stuwen liggen, dan zult u begrijpen waarom dit zo is.

Houdt u in ieder geval aan deze regel, de beroepsvaart rekent hier op en in het verleden zijn door het niet naleven van deze regel al diverse ernstige aanvaringen ontstaan.

Bij twijfel altijd (indien mogelijk) contact met de marifoon (kan. 10)

opnemen.

Bij de sluizen kunt u zich per marifoon melden, onder vermelding op- of afvaart, naam schip, naam schipper, lengte en breedte, plaats van herkomst en bestemming. Volg altijd de aanwijzingen van de sluismeester op.

Sluit in de sluis altijd zoveel mogelijk aan en let op uw meerdraden bij het schutten. Afhankelijk van het verval en de waterstand gaat u enkele meters omhoog of omlaag.

Als u sleept, dan moet u de daartoe geëigende dag/nachtseinen voeren.

Cylinder overdag, twee toplichten 's nachts.

Sleept u een groot vaartuig of wordt u gezleept, dan moet u de bol hijsen en 's avonds een rondschilderend wit licht en een heklicht voeren.

(Voor de afmetingen van cylinders, vlaggen en bollen zie art. 3.03 en art. 3.04 BPR. Zie echter ook art. 3.05 t/m 3.07 BPR)

Kleine gesleepte vaartuigen hoeven overdag geen seinen te hebben, maar mogen dit wel, 's avonds is ook voor kleine gesleepte vaartuigen het rondschilderend witte licht verplicht.

Denkt u er aan dat uw boordverlichting moet bestaan uit goedgekeurde lantaarns die de voorgeschreven lichtsterkte moeten hebben.

(Goedgekeurde boordlichten zijn

voorzien van een rijkskeurmerk, en speciale fittingen voor de benodigde lampen. Als u nog het grote formaat (ouderwetse) boordlichten bezit, dan voldoet u niet aan de wettelijke eis. De goedgekeurde lichten zijn te herkennen aan hun moderne uiterlijk.)

Ook de kenmerken moeten op het schip aanwezig zijn, zoals naam (20 cm hoog), thuishaven (15 cm), afmetingen, draagvermogen, naam en domicilie van de schipper. zie art 2.01 en 2.02 BPR

Tot slot nog enkele algemene opmerkingen.

Zorg dat u schroefaspakking, reserve V-snaren, smeerolie- en brandstoffilters bij u heeft, evenals de benodigde brandstof en smeermiddelen. Over het algemeen varen de wachtschepen niet zo lang achter elkaar door en kunnen er onverwachte mankementen optreden. Als er een monteur moet komen, of u moet onderdelen laten brengen, dan kan dat heel veel geld kosten en in ieder geval veel tijd.

En bedenk dat er altijd iets stuk gaat op een moment dat het niet uitkomt, dit kan zelfs gevaarlijke situaties veroorzaken!

Als u dit laatste gelezen heeft, ga dan nog eens terug naar het begin, weet u wel over de ankers!

Heeft u enig idee waarom ik met dat onderwerp begonnen ben?

Als u meer informatie wil, of u wilt een inspectie van uw wachtschip, neem dan contact met ons op.

Ik kan terug zien op een beroepsmatige vaarervaring van meer dan 15 jaar en inspecteer al weer enige jaren beroepsmatig schepen (in dienst van de overheid).

Een goede reis naar Roermond!

## EIS VOOR ONOPLETTEND VAREN! ACHT WEKEN CEL.

Schuttevaer 11 maart 1989

De officier van justitie bij de Amsterdamse rechtbank, mr. J. Nuis, eiste afgelopen vrijdag tegen de 31-jarige R.S. uit Amsterdam acht weken cel waarvan vier voorwaardelijk wegens onoplettend en onachtzaam varen. Op 13 augustus van het vorig jaar was de man betrokken bij een ongeluk op het hoofdstedelijk Buiten IJ. Daarbij kwam een vrouw door verdrinking om het leven.

Omdat het op de 13e augustus bijzonder mooi weer was, ging B. met vier vrienden een middagje varen op het negentien meter lange schip waar hij al tien jaar op woont. Na het verlaten van de Oranje-sluizen zette de boot koers richting IJsselmeer. B. gaf het roer over aan een vriend die de fijne kneepjes van het schippersvak wilde leren. Hij had recentelijk ook een boot gekocht. S. liet het toezicht van de leerling over aan een andere vriend die ook ervaring had met het besturen van de boot.

Over het ongeluk dat korte tijd later volgde lopen de verhalen uiteen. Voor de officier van justitie mr. J. Nuis is de zaak duidelijk. Hij stelt dat een tachtig meter lang grindschip voor de vaargeul van het Buiten IJ voer toen het schip van S. die koers probeerde te kruisen. Volgens hem heeft de man aan het roer het vrachtschip niet gezien doordat een geblindeerd raam van de kajuit voor een dode hoek zorgde. Hierdoor moet de boot op het vrachtschip zijn afgekoerst met als gevolg een aanvaring. De kleine boot sloeg om. Vier van de vijf opvarenden zagen kans uit het schip te komen. Een vrouw verdrong.

De onervaren schipper die aan het roer stond is door een procedurefout nog niet voor de rechtbank verschenen. Officier Nuis vindt dat B. fout heeft gehandeld door een onervaren iemand aan het roer te laten op het drukke IJ. S. en een aantal opvarenden zijn het niet eens met de lezing van Nuis. Volgens hun hebben ze het grindschip achter zich zien varen toen zij door de vaargeul voeren. Toen zou het gele-



ken hebben alsof die boot schuin achter het woonschip langs zou varen. Op het laatste moment moet het grind-schip volgens hen van koers zijn veranderd. "Op het laatste moment zagen we de boot vrijwel recht achter ons varen", aldus een getuige. Daar het grind-schip harder voer dan het woonschip was een botsing ondermijdelijk. Op het laatste moment werd nog vol gas en een draai aan het roer gegeven. Het mocht niet baten.

B. zelf is niet van mening dat hij laakbaar heeft gehandeld. Van het geblindeerde raam had niemand last, stelt hij. En, is zijn mening, de aanvaring had niemand op het laatste moment meer kunnen voorkomen, ook een ervaren schipper niet. Volgens hem was het ook niet onverantwoord om een onervaren persoon te laten varen. "Het was die dag erg rustig op het water en één vriend van me hield een oogje in het zeil", aldus B.  
Uitspraak op 17 maart.

#### VOORWAARDELIJKE CELSTRAF VOOR AANVARING MET DODELIJKE AFLOOP Schuttevaer 1 april 1989

Het gerechtshof te Amsterdam heeft de 31-jarige R.S. uit Amsterdam tot twee maanden voorwaardelijke gevangenisstraf veroordeeld wegens "onoplettend varen". Bij een vaartocht op 13 augustus vorig jaar gaf S. op het Buiten-IJ het roer uit handen. De roerganger veroorzaakte even later een aanvaring, waarbij een vrouw door verdrinking om het leven kwam. Volgens het hof droeg S. de eindverantwoordelijkheid.

COMMENTAAR: (bijlage nr 4 NT kleine vlootraad 15 april 1989).  
Nog al te vaak wordt er in Scouting verband gevaren, zonder dat er tijdens de vaart, mensen met de daartoe geëigende MBL's aan boord zijn. Binnen de vereniging bestaan er geen sanctie's om dit te voorkomen. In geval van een incident met een minder plezierige afloop, kunnen derden middels de rechter de schuldvraag aan de orde stellen. Hoewel er tijdens het varen met Scouting schepen wordt voldaan aan de wet, er bestaan immers geen eisen voor het varen met pleziervaartuigen, kan de rechter vaststellen dat niet alles is

gedaan om het ongeval of incident te voorkomen. Dit gezien het feit dat zelfs niet werd voldaan aan de regels door de vereniging gesteld. Op die gronden kan een leidersteam of zelfs een bestuur verantwoordelijk gesteld worden.

#### WA BIJ AANVARINGEN WORDT VERHOOGD. VERANDERINGEN IN VERZEKERINGEN.

door Lars Walder  
Waterkampioen nr. 5 3-23 maart 1989

De polissen van watersportverzekeringen gaan op twee belangrijke punten veranderen. Allereerst zal de aansprakelijkheidslimiet bij aanvaringen worden verhoogd. Dit betekent dat er bij aanvaringen nu een redelijke vergoeding voor de geleden schade zal worden uitgekeerd. Maar ook gaat het zogenaamde principe "oud voor nieuw" verdwijnen; de verzekeraars gaan kijken naar de waarde die het zeil, roer of maet had op het moment van de beschadiging. Deze veranderingen zullen nog dit vaarseizoen (waarschijnlijk in maart) worden ingevoerd. Volgens de Dienst Verkeerskunde van Rijkswaterstaat hebben jaarlijks ongeveer zeshonderd pleziervaartuigen een verkeers-ongeval. De kans dat je bij zo'n ongeval betrokken raakt is dan 0,04% per 1000 vaaruren. Met de auto is die mogelijkheid op een ongeval (met slachtoffers) ongeveer gelijk: 0,03% per 1000 uur rijden. De kans is dus klein, maar als je bij een aanvaring betrokken bent kan dat je, ook als een ander aansprakelijk is, heel wat geld gaan kosten voor wat betreft de schade aan je schip.

Een voorbeeld:

Je wordt met je zeilboot van ongeveer 8 m aangevaren door een windsurfer die niet goed uitkijkt. De surfplank is helemaal kapot en jouw schip heeft een schade van ongeveer zeventuizend gulden. Dit bedrag moet worden betaald door de schuldige, in dit geval de surfer. Volgens de huidige wetten zou deze windsurfer slechts ongeveer vijftig gulden moeten betalen.  
Hoe kan dat?

Op dit moment is de wettelijke aansprakelijkheid (W.A.) voor de schade bij aanvaringen beperkt tot f 350,- per

ton "verplaatsing". Dit wil ruwweg zeggen dat de schuldlige voor iedere ton waterverplaatsing van zijn schip slechts f 350,- hoeft betalen. De surfer, wiens plank nauwelijks gewicht heeft, kan dus ook maar voor heel weinig geld aansprakelijk worden gesteld. Ook bij een groter schip is de uitkering bij schade miniem.

Een Friendship 28 bijvoorbeeld, is 8,90 m lang en weegt 3,5 ton. Dit schip kan na een aanvaring slechts voor 3,5 x f 350,- = f 1.225,- aansprakelijk worden gesteld. En dat terwijl de veroorzaakte schade vaak veel hoger zal liggen.

Om aan deze al jaren slepende kwestie iets te doen heeft de overheid besloten de aansprakelijkheidslimiet te verhogen. Er is een plan om de grens op een miljoen gulden vast te stellen. De veroorzaker van aanvaringsschade is dan dus tot een bedrag van een miljoen gulden aansprakelijk. Al in april van het vorige jaar heeft de Tweede Kamer dit plan goedgekeurd. Er is alleen nog goedkeuring van de Eerste Kamer nodig om deze verhoging werkelijk in te voeren.

De verzekeraars hoopten dat de nieuwe regeling al op 1 januari van dit jaar zou kunnen ingaan, maar door vertraging bij de Eerste Kamer verwachten ze dat dat pas halverwege deze maand zal gebeuren.

De verzekeringsmaatschappijen hebben besloten om de verhoging van het aansprakelijkheidsbedrag niet te koppelen aan een premieverhoging voor all-risk (wettelijke aansprakelijkheid + casco) verzekerden. Watersporters met een beperkte polis (alleen W.A. of W.A. + brand/diefstaldekking) kunnen wel een verhoging van de premie verwachten.

Geen nieuw voor oud.

Voor all-riskverzekerden geen hogere premie dus, maar er zit wel een addertje onder het gras want de polisvoorwaarden zullen worden teruggebracht. "Compensatie" heet dat bij de verzekeringsmaatschappijen. Tot voor kort werd bij schade het principe "nieuw voor oud" gehanteerd. Dit was voor de verzekerden soms erg gunstig. Zo kon het gebeuren dat je voor een vijf jaar oud zeil een splinternieuw zeil terugkreeg. Ook motoren en dergelijke werden

tegen nieuwwaarde vergoed. Dit gaat nu veranderen. Als je straks bij een aanvaring je zeil scheurt of mast breekt, zal de verzekering gaan kijken wat de waarde van de mast of zeil was op het moment van de botsing. Hiervoor wordt een, volgens de verzekeraars onafhankelijke, expert ingezet. Deze expert gaat de zogenaamde "redelijke" schade berekenen. Het schadebedrag dat de expert berekent wordt dan uitbetaald. Als je dit bedrag te laag vindt kun je nog in beroep gaan. Misschien lukt het je dan om iets meer te krijgen, maar je ontvangt zeker niet meer de nieuwwaarde van je beschadigde eigendommen.

Eigen gebrek.

Naast deze wijziging in de voorwaarden komt er ook een verandering in de zogenaamde eigen-gebrek-dekking. Dit is een dekking voor gebreken in bij voorbeeld de constructie of het materiaal van een romp, mast of motor. De verzekeraars constateren hierbij steeds meer "oneigenlijke" schaden. Hiermee bedoelen ze schaden die niet zijn ontstaan door een ongeluk, brand of diefstal, maar door onvoldoende onderhoud of slijtage. Zo kan het gebeuren dat een motor ineens helemaal vastloopt. Komt dat nou door een slechte constructie van de motor, of had de machine beter onderhouden moeten worden? Als blijkt dat het aan de motor ligt, dan krijg je een vergoeding van de verzekering. Zo niet, dan moet je zelf opdraaien voor de kosten. Volgens de verzekeringsmaatschappijen wordt er steeds vaker een beroep gedaan op de eigen-gebrek-dekking. Er vinden meer en meer reparaties plaats van onderdelen die, volgens de maatschappijen, eigenlijk al lang vervangen hadden moeten worden. Ze denken dat dit komt doordat de pleziervaartuigenvloot veroudert. Bovendien zouden er steeds meer zorgeloze en nalatige schippers zijn die hun eigendommen niet goed onderhouden. Daarom hebben ze nu strengere regels opgesteld voor de eigen-gebrek-dekking. Ze willen voorkomen dat een verzekerde bij zijn maatschappij aanklopt voor een schadevergoeding van een tien jaar oude motor. Daarom hebben vanaf maart alle motoren een eigen-gebrek-dekking van maar drie jaar. De maatschappijen nemen aan dat na die periode de motor redelijk beproefd is en dus geen fabriekgefouten

heeft. Na die drie jaar is geen ver-  
goeding meer mogelijk voor dergelijke  
fouten in onderdelen.

Ingrijpend.

Al met al zijn de veranderingen nogal  
ingrijpend. De verhoging van de aan-  
sprakelijkheidslimiet is een gunstige  
maatregel voor de verzekerde. Hiermee  
kan de volledige schade na een aanva-  
ring van de schuldige worden verwacht  
en wordt niet slechts een klein bedrag  
uitbetaald. Hier staat tegenover dat  
de hoogte van de schadevergoeding tegen  
kan vallen omdat je alleen maar verou-  
derd materiaal hebt. Bij een aanvaring  
of andere schadeoorzaak ga je er dan  
gegarandeerd op achteruit.

### VAAR-INFORMATIE

#### **WAAR GELDEN WELKE REGLEMENTEN?**

Het Binnenvaart Politie Reglement (BPR)  
Dit reglement geldt op alle wateren die  
openstaan voor de scheepvaart in  
Nederland.

Uitzonderingen:

Boven-Rijn  
Waal  
Pannerdens Kanaal  
Neder-Rijn  
Lek  
Westerschelde  
Dollard  
Eems

Het Vaarreglement (VR)

Dit geldt alleen op het Kanaal van  
Gent naar Terneuzen.

Het Rijnvaart Politie Reglement (RPR)  
Geldt op:

Pannerdens Kanaal  
Waal  
Lek  
Boven-Rijn  
Neder-Rijn

Scheepvaart Reglement Westerschelde  
(SRW)

Deze bepalingen gelden op de Wester-  
schelde met haar mondingen; het ge-  
deelte van de territoriale zee dat  
wordt begrensd door de denkbeeldige  
lijn tussen de kerktoren van Aagtekerke  
en Domburg. (Artikel 1 van het SWR  
geeft een nauwkeurige omschrijving van  
het toepassingsgebied).

Het Zee Aanvarings Reglement (ZAR)  
De bepalingen van dit reglement zijn  
van toepassing op alle schepen in  
volle zee en verder op alle wateren  
die met de zee in verbinding staan en  
bevaarbaar zijn voor zeegaande schepen.

Bijzonder Reglement van Politie voor  
het kanaal door Zuid-Beveland.  
Dit geldt voor het Kanaal door Zuid-  
Beveland.

#### **HET BIJZONDER REGLEMENT KLEINE VAARTUIGEN**

Vanaf 15 juli 1985 geldt voor zeil-  
planken en andere kleine vaartuigen op  
de grote drukbevaren doorgaande vaar-  
wegen een aantal beperkingen. Dit om  
de veiligheid op de door de beroeps-  
vaart intensief gebruikte vaarwegen te  
verhogen. Op de Nieuwe Maas, de Nieuwe  
Waterweg, het Schelde-Rijnkanaal en  
het Amsterdam-Rijnkanaal mag niet  
worden gevaren met kleine vaartuigen  
als er geen motor aan boord is die  
direkt kan worden aangezet. Met die  
motor moet een snelheid van minstens  
6 km/h worden gehaald. Dit houdt in,  
dat zeilboten zonder motor daar niet  
mogen varen.

Een en ander geldt ook voor de buiten-  
haven van IJmuiden en op het kanaal  
van Terneuzen. Oversteken moet altijd  
op de snelst mogelijke manier geschie-  
den en er moet zoveel mogelijk rechts  
worden gevaren.

Op de volgende vaarwegen mag wel met  
vaartuigen worden gevaren die zijn  
bestemd om door middel van spierkracht  
te worden voortbewogen. Bijvoorbeeld  
een kano of een roeiboot. Een zeil-  
plank zonder motor is dus niet toege-  
staan.

Het Noordzeekanaal ten oosten van de  
sluizen van IJmuiden  
De Ouden Maas  
De Dordtsche Kil  
Het Kanaal door Zuid-Beveland  
De Waal  
Het Kanaal van Sint Andries  
De Boven-Merwede  
De Boven-Rijn  
Het Bijlandskanaal  
Het Pannerdens Kanaal  
De Neder-Rijn tot aan de Gelderse  
IJssel  
De Gelderse IJssel vanaf de kop tot

aan de monding van het Twente-  
kanaal  
De Maas van Maastricht (kml 12.000)  
tot Borgharen

KNMI  
ANWB  
Rijkswaterstaat  
Rijkspolitie te water

Met een zeilplank is het verboden te varen op die gedeelten van de volgende vaarwegen die zijn bestemd voor de doorgaande beroepsvaart:

Het Lateraalkanaal Linne-Buggenum  
Het Maas-Waalkanaal  
De Maas benedenstroom van Maas-bracht tot aan de splitsing bij Heumen (uitz. het gedeelte van de stuw bij Linnen tot de sluis bij Roermond)

De nieuwe Merwede  
De vaargeul in het Hollands Diep  
De vaargeul in de vaarweg Volkerak-Wemeldinge via Keeten, Mastgat, Zijpe

Het Kanaal door Walcheren  
De Lek benedenstrooms van het splitsingepunt met het Lekkanaal  
De Hollandse IJssel benedenstrooms van het splitsingspunt met de Gouwe

Dit betekent bijvoorbeeld dat op het Haringvliet niet in de hoofdvaargeul mag worden gevaren. Vaak bevindt zich naast de hoofdbetonning nog een aanvullende betonning voor de recreatievaart. Daar mag dan met de zeilplank wel worden gevaren. Ook op deze wateren geldt, dat het oversteken van de vaargeul op de snelst mogelijke manier moet gebeuren.

Denk er aan dat ook op de hiervoor genoemde vaarwateren de algemene regels van het BPR en het RPR en de bijzondere reglementen - ook voor kleine vaartuigen - van kracht blijven.

De ANWB geeft elk jaar een speciale informatiekaart voor windsurfers uit. Daarop kunt u zien waar surfen toegestaan of verboden is. Als u twijfelt, informeer dan bij een sluis- of brugwachter, de plaatselijke politie of de Rijkspolitie te Water.

#### DE WATERLIJN 06 - 91091020

De waterlijn is een telefonische serviceverlening van de ANWB. De gegevens worden minstens vijfmaal per dag bijgesteld.

De informatie wordt verzorgd door:

U krijgt informatie over:

- stremmingen voor de recreatievaart
- het weer
- stremmingen t.g.v. zich plotseling voordoende gebeurtenissen (ongevallen e.d.)
- te verwachten drukte bij grote evenementen op het water.

#### TELECOMMUNICATIE

Algemene informatie:  
PTT Telecommunicatie  
Kortenaerkade 12  
2518 AX 's-Gravenhage 070-433757

PTT Telecommunicatie  
Hoofdafdeling Kust- en Scheepsradio (KSR)  
Postbus 30000  
2500 GA 's-Gravenhage

Informatie over:

Machtigingen	070-438605
inspectie	070-437105
typekeuring	070-437396
examens	070-437351
aanvraag boekwerken	070-438425
algemeen	070-437920

#### MARIFOON

Machtiging voor marifoon

Een zendmachtiging is de toestemming die de PTT, afdeling Kust- en Scheepsradio, verleent voor de aanwezigheid en het gebruik van zend- en ontvangstapparaat. Om in het bezit van deze machtiging te komen moet u aan twee voorwaarden voldoen:

1. U moet in het bezit zijn van een marifoon bedieningscertificaat.
2. De marifoon moet een zg. type-goedkeuring hebben. Dat wil zeggen, dat de marifoon moet zijn goedgekeurd door de PTT.

Beroepsvaart:

een nieuwe marifoon moet eerst worden goedgekeurd door een inspectieambtenaar van de PTT. Dit geldt ook voor nieuwe radarinstallaties en aanvullende appa-

ratuur die bij bestaande installaties wordt gepaast.

#### Pleziervaart:

De eigenaren van een nieuwe marifoon-installatie is niet verplicht om een keuring aan te vragen. Na ontvangst van de machtiging (met de roepnaam) en de montage van de marifoon kan direkt aan het radioverkeer worden deelgenomen. Wel worden er steekproefsgewijs inspecties uitgevoerd aan boord van recreatievaartuigen.

Verplichte documenten aan boord.

1. De machtiging en de daarbij behorende voorwaarden.
2. Het marifoon bedieningscertificaat.
3. De handleiding en de bijlagen voor de uitoefening van de marifoon-dienst aan boord.
4. De bijlage gehorende bij de handleiding.
5. Indien radar en/of portofoons aan boord zijn, tevens de machtigingen voor deze apparatuur.

Wie mag de marifoon bedienen?

1. Personen in het bezit van het bedieningscertificaat of een hoger gekwalificeerd maritiem radio-telefonie en/of telegrafie-certificaat.
2. Iemand die onder toezicht staat van een ander die in het bezit is van een van de boven genoemde certificaten.

#### MARIFOONKANALEN

Kanaal	Toepassing
16	Nood-, spoed en veiligheidsverkeer op zee en het IJsselmeer. Oproepkanaal voor buitenlandse zeeschepen. Selcal (Selectieve oproepen).
67	Opsporings- en reddingsactiviteiten ter plaatse van een ongeval.
6 (evt. 8)	Schip-schipverkeer op zee.
10 (evt. 13)	Schip-schip verkeer op binnenvateren
18, 20 en 22 (evt. 13)	Verkeer met bruggen en sluizen.

9, 11 t/m 14	Verkeer met verkeerbegeleidingsstations
71 t/m 74	Openbaar verkeer
79 t/m 81	Openbaar verkeer
7, 23 t/m 28	Openbaar verkeer
84 t/m 88 en 78	Openbaar verkeer
77	Sociaal verkeer
82	Verkeer met bunkerschepen en -stations.

Opmerkingen.

De kanalen 1 t/m 5, 81 en 60 t/m 66 worden door sommige buitenlandse kuststations gebruikt voor openbaar verkeer.

Kanaal 82 wordt gebruikt voor het verkeer met bunkerschepen en -stations en voor het doen van bestellingen (proviandering en water).

Kanaal 77 is bestemd voor het sociaal verkeer. Marifoongebruikers worden nadrukkelijk verzocht slechts met grote terughoudendheid van dit kanaal gebruik te maken.

#### SCHEVINGEN RADIO

Scheveningen Radio	02550 - 62333
Radio-telefoongesprekken	06 - 0104
Radio-telegrammen:	
opgeven	009
informatie	02550 - 62460
Radio-telex:	
opgeven	02550 - 73050
informatie	02550 - 62419

Scheveningen Radio verzorgt cursussen voor:

- marifoonbediening
- radiotelexbediening
- radio-telefonie (beperkt certificaat)
- nautische communicatie engels.

Voor nadere inlichtingen over deze onderwerpen en over de cursussen kunt u bellen: 02550 - 62345

#### TEBOEKSTELLING VOOR SCHEPEN.

In de zogeheten "Maatregel teboekgestelde schepen" wordt geregeld welke schepen teboekgesteld moeten en welke teboekgesteld mogen worden. Bij de opgenomen instellingen kunt u meer informatie over toeboekstellingen en scheepsmetingen verkrijgen.

DIENST VAN HET KADASTER EN DE OPENBARE  
REGISTERS

Dienst van het Kadaster en de Openbare  
Registers  
Prins Hendrikkade 33  
1012 TM Amsterdam  
Postbus 1242  
1000 BE Amsterdam 020 - 5557911

Dienst van het Kadaster en de Openbare  
Registers  
Kempkensberg 2  
9722 TB Groningen  
Postbus 413  
9700 AK Groningen 050 - 239111

Dienst van het Kadaster en de Openbare  
Registers  
Westzeedijk 507  
3024 EL Rotterdam 010 - 4772377

SCHEEPSMETINGSDIENST

De scheepsmetingsdienst heeft per  
1 januari 1989 de regiokantoren  
opgeheven.  
Het centrale adres is nu:  
Postbus 5817  
2280 HV Rijswijk 070 - 949420

HET WEER.

KNMI  
Postbus 201  
2730 AE De Bilt 030 - 766911

Regionale meteorologische diensten:  
Beek 04402 - 99754  
Eelde 05907 - 1315  
Schiphol 020 - 166949  
Zestienhoven 010 - 4370014  
Zierikzee 01110 - 2578

Voor de weersverwachting in Zeeland  
kunt u ook bellen 01184 - 15600

WEERBERICHTEN

Het marifoonweerbericht van Schevenin-  
gen Radio (PTT/KNMI) wordt uitgezonden  
na de verkeerslijst van:

07.05 uur  
13.05 uur  
19.05 uur  
00.05 uur

Stormwaarschuwingen worden uitgezonden  
elk uur na de verkeerslijst. De waar-  
schuwingen worden aangekondigd via  
marifoonkanaal 16 en uitgesproken via  
de werkkkanalen voor de weerberichten.

Op de radio worden de weerberichten als  
volgt uitgezonden:

tijd	tijd	station
ma t/m za	zondag	
05.45	05.45*	radio 3 (FM) en 5
06.45	06.45	radio 3 (FM) en 5
07.30		radio 1
08.00	08.00	radio 1
10.00	10.00	radio 1, 2 en 3
12.00	12.00	radio 5
12.56		radio 1 (AM)
	13.00	radio 5
15.00	15.00	radio 1, 2 en 3
17.00	17.00	radio 1
17.55	17.55	radio 5
18.00	18.00	radio 5
20.00	20.00	radio 1, 2 en 3
23.00	23.00	radio 1

\* alleen tussen 1/5 en 1/9

MARIFOONKANALEN VOOR WEERBERICHTEN

Goes	23
Rotterdam	87
Scheveningen	83
Haarlem	25
Wieringermeer	27
Continentaalplat	28
West-Terschelling	25
Nes	23
Appingedam	27
Lelystad	83

ABEL TASMAN	sleper Guyt "Abel Tasmanwacht"	St. De Katwijkse Zeev. Kon. Julianalaan 58	Katwijk 2224 EX Katwijk	8.80 x2.50 25 pk 01718-71369
ALEWIJN DE GROOT	klipper R Spanjer	Burgem. van Haarengroep Tijmstraat 8	Rotterdam 3222 XN Hellevoetsluis	25.16x5.62 116 pk 01883-12846
ANJA	aak A.J. Voorn	Tarcicius Galileiplantsoen 97	Amsterdam 1098 LX Amsterdam	24.20x4.64 40 pk 020-946793
ANTONIA	motorschip			x pk
ANTONIA VEGINA	klipperaak Licher	Nautilus Klokkengietershoeve 22	Zutphen 7326 SB Apeldoorn	27.33x5.12 120 pk 055-338711
AVONTUUR	boeieraak R. Ponsen	St. Maasgroep 18 Ruizenwerf 44	Rotterdam 3063 AZ Rotterdam	23.27x3.89 146 pk 010-118327
BOEKANIER	veerboot ex HEEN EN WEER W.Kamp	Oranje-Blauw Boerhaavestraat 2872	Rotterdam 3132 RB Vlaardingen	25.50x5.00 80 pk 010-4357378
BUTSKOP	sleper		Almere	5.30 x1.80 50 pk
CLASINA	motorschip H.J.Frey	Pres. Steyngroep D.v.Twiststraat 28	Deventer 7413 VX Deventer	17.40x4.20 120 pk 05700-23628
CORBULO	kempenaar R. Meinema	Nautilus de Vriesstraat 58	Delft 2613 CC Delft	50 x6.60 150 pk 015-122972
CORNELIA				33 x6.30 pk
CORNELIS TROMP II	Stelt klipperaak	G. Grootelaan 251	3132 CD Vlaardingen	010-348301 35.35x4.99 pk
DARTAGNAN	hagenaar P. Goeyenbier	Tiflogroep Vrijheidstraat 23	Aalsmeer 1435 LB Rysenhout	22.98x4.14 pk 02977-28759
DE CIRKEL	motorschip Plattel			x pk
DE HOOP	hagenaar A.C. Broekhoven	Lambertusstraat 9 Argonauten Sinclair Lewisplaats 207	6071 KL Roermond Rotterdam 3068 ES Rotterdam	04750-29031 24 x4.14 40 pk 010-4211142
DE TIJD ZAL 'T LEREN	luxe motor I. Horstman	Lischgroep Roer 415	Rotterdam 3068 LE Rotterdam	37.80x5.42 174 pk 010-4205369
DE UITKOMST	steilsteven J. Martin	Stella Marisgroep Ruusbroeklaan 8	Eindhoven 5611 LV Eindhoven	25.08x5.06 105 pk 040-117687
DRAKAR	klipper W.C. Zijderveld	Vikings Ceramstraat 134	Zwijndrecht 3312 SK Dordrecht	31.44x5.22 100 pk 078-132377
EENDRACHT	tjalk E. Mentink	Wassenaar van Obdamgroep Babsloot 90	Wassenaar 2771 EK Boskoop	24.96x4.45 105 pk 01727-14687
ENERGIE	luxe motor R. Meinema	Nautilus de Vriesstraat 58	Delft 2613 CC Delft	26.05x4.21 105 pk 015-122972
FOUGUEUX	patrouille vaarttuig J.W. Bart	Prins Willemgroep Helmlaan 54-56	Haarlem 2015 LG Haarlem	52.00x7.00 pk 023-243407
FRAM	veerboot ex HEEN EN WEER Graaf	Fridtjof Nansengroep 12 Petrarcastraat 100	Rotterdam 3076 WP Rotterdam	24.58x5.3 80 pk 010-4325225
GOEDE VERWACHTING	aak Kooiy	M.Azn de Ruyter Verbrande Vlak 48	IJmuiden 1974 SN IJmuiden	23.76x5.10 pk 02550-23456
HENDRIKA	beurtvaarder Nelemans	Matthijs Heldtgroep Stationsstraat 29	Zevenbergen 4761 BP Zevenbergen	25.00x4.65 60 pk 01680-23871
IJZEREN KRAAK	steilsteven W.F.G. Veldhuijzen	Willem de Zwijgergroep Drakensteijnlaan 30	Dordrecht 3319 RÜ Dordrecht	26.30x4.90 148 pk 078-162232
JACOBA II	verlengde friese maatkast R.G. Meijer	Chaukenstam Goeman Borgesiuslaan 515	Groningen 9722 VN Groningen	40.00x6.30 168 pk 050-252955
JADI	luxemotor J. v.d. Berge	Thor Heyerdahl Toscanestraat 27	Heemskerk Heemskerk	02310-33709
JOHANNA	steilsteven motorhagenaar J.G. Erkens	J.C.J.v. Speykgroep Donkersingel 170	Rotterdam 3052 PN Rotterdam	24.04x4.49 80 pk 010-4611414
KENAU	opduwer B.J.M. van Gaart	St. Jozef Zeeverkeners Grote Krocht 43	Heemstede 2042 LV Zandvoort	5.80 x1.90 80 pk 02507-17401
KON-TIKI II	binnenvaarttanker Freyser		2061 VC Bloemendaal	23.00x4.00 pk 023-260086

L' Avenir	kempenaar	Wieken Watergeuzen	Zaandam	40.22x6.60	pk
LINGUENDA	zeetjalk	Dr. Ariensgroep	Velsen-Noord	24.05x5.03	pk
MACDONALD	Eutter motorsleepboot	Melklaan 54 Macdonald	1951 BT Velsen-Noord Den Haag	02510-26925 8.20 x2.58	90 pk
MAKKE BEER II	Isselmann motorschip	Leyweg 118a St. Joris	2545 CT Den Haag 's Hertogenbosch	070-233802 25.40x5.08	pk
MERCURY	Versfeld klipper	2e Reitsedreef 21 Mercury	5233 JC Den Bosch Enkhuizen	073-419040 28.50x5.09	130 pk
NIEUW HOORN	N.J.J. Kok verl. klipper	Houtzaagmolen 164 Jan Pieterszoon Coen	1622 HN Hoorn Utrecht	02290-36705 41.06x5.49	182 pk
NIEUWE ZORG	P. Dorresteyn friese maatkast	Dorpsstraat 19 Prins Bernhardgroep	3611 AD Oud Zuilen Nieuwegein - Vreeswijk	030-435507 30 x5.78	155 pk
NORVICUS	M. Thijssen spits	Jaagpad 13 Norvicus	3433 EE Nieuwegein Noordwijk	03402- 42.03x5.07	230 pk
ODYSSEUS	E. Admiraal/P. Lagerwey motorhagenaar	p/a Duinwetering 19 Calandtroep	2203 HK Noordwijk Rotterdam	02522-14949 24.04x4.40	105 pk
ORCA	Einsbergen steilsteven	Lijsterbeslaan 90 Willem de Zwijgergroep	3053 NL Rotterdam Rotterdam	010-187931 19.00x3.80	20 pk
OUWE RAEV	Koopman motorsloep, sleper	Krabbendijkestraat 857 St. De Katwijkse Zeev.	3086 LT Rotterdam Katwijk	010-804795 8.30 x2.54	18. pk
POSEIDON	Wilde Vaartlieden spits (lepeltakker)	Postbus 365 Jutters Willemsoord	2220 AI Katwijk Den Helder	02230-16451 31.50x5.05	165 pk
RES NOVA	R. Mooij hollanse tjalk	Duinweg 5 Marco Polo	1783 AP Den Helder Alkmaar	072-112547 22.45x4.51	30 pk
RISICO	warmer kempenaar	Comansstraat 2 Heesbeen	1814 HS Alkmaar Jacob van Ruysdaelstraat	40 x6.60	pk
RIVAL	motorschip		5143 GL Waalwijk	31.5 x	pk
ROSI	Lammers sleper	Prinsenlaan 9 St. Katw. Zeeverkenmers	Bernekorn Katwijk	08389-16506 7.5 x2.5	45 pk
RUIGT	M. Oudehand "Julianawacht" hagenaar of hevelaak	v. Baerlestraat 3 Mafeking	2221 HC Katwijk Raamsdonkveer	01718-26969 24.00x5.00	90 pk
RAMBONNET	Licher klipper	Guido Gezellestraat 13 Tasmania groep	5251 LK Vlijmen Rotterdam	04108-3279 23.00x5.50	120 pk
SANDER	J. Smith bunschip	Tijmweg 186 Stella Marisgroep	3193 JP Hoogvliet / Rotte Rotterdam	010-4169597 21.21x3.07	pk
SIANA	Werdekken spits	Vaandrigstraat 2 Jan Willem Friso-groep	3034 PX Rotterdam Krimpen aan den IJssel	010-4131697 38.59x5.00	165 pk
SLANGENKUIL	Trigt sr Leenheer	Vondellaan 97 Dorpsstraat 34	2951 TR Alblasserdam 2995 XH Heerjansdam	01859-7755 01857-1292	x pk
STORMVOGEL	katwijker Eisma	Baron van Pallandtgroep v. Alkemadelaan 285	Scheveningen 2597 AH Den Haag	24.15x4.37 070-243277	25 pk
TSJERK HIDDES	motorschip Reusekom	Titus Brandsma Steynlaan 35	Breda 4818 ES Breda	39.00x6.00	pk
VAN BOCHOVE	hulpwerkschip R.A.P. Pentland	Suanablake groep Bioemaertstraat 13	Korendijk 3262 HA Oud-Beyerland	29.90x5.50 01860-18798	142 pk
VAN SPEYCK	motordekschuit J.W. Bart	Prins Willemgroep Helmlaan 54-60	Haarlem 2051 LG Haarlem	18.50x4.20 023-243407	pk
VROUWE ANNA HENRIETTE	tjalk Smits	Dr. A.F. Philips Bakh. v/d Brinklaan	Eindhoven 5624 GN Eindhoven	22.4 x4.55 040-431476	101 pk
WATERPLOEG II	friese maatkast F.N.J. Nieuwstraten	Dorus Rijkersgroep Koetshuis 13	Rotterdam 3262 CW Oud Beyerland	31.45x6.28 01800-18584	165 pk
WELVAART	bolschip Meijer	Haydnlaan 81 Willem Barendsz	9722 CD Groningen Rotterdam	20.55x4.22 050-263330	pk
WINTHONT	motorspits			38.96x5.04	150 pk
ZUID-HOLLAND	luxe motor motorvrachtsch Sinke	Hollandsche Nachtegalen Wikkestraat 68	Alphen a/d Rijn 2403 ET Alphen a/d Rijn	35.4 x4.98 01720-22273	132 pk



## COLOFON

Het blad M3 is een uitgave van de vereniging Scouting Nederland en verschijnt in theorie 4 keer per jaar.

De inhoud wordt verzorgd door de M3 commissie (is de redactie) samengesteld vanuit de Landelijk Nautisch Technische Commissie.

De redactie wordt gevormd door:

Joep Brassier	Koekoeksbloem 6	1911 PG	Uitgeest	02513-14878
Henk Bos	Hasebroekstraat 7	1962 SV	Heemskerk	02510-30050

Het Adressen- en het Schepen- bestand staat op de computer van Henk Bos.

Het Typewerk komt uit handen van: Ge en Janneke Bos

Het drukken en verzenden wordt verzorgd door:

Landelijk Bureau Scouting Nederland Postbus 210 3830 AE Leusden

Interessante adressen:

Landelijk waterconsul

Cor Bernhard J.C. van Wijkstr.18 1761 CP Anna Paulowna 02233-1803

Landelijke Vereniging tot Behoud van het Zeilend bedrijfsvaartuig  
Postbus 2004 1000 CA Amsterdam

De vereniging stelt zich ten doel het behoud van voormalige bedrijfsvaartuigen, waarmee oorspronkelijk op de Nederlandse wateren enig bedrijf is uitgeoefend en waarvan het karakter overwegend bewaard is gebleven.

Deze vereniging heeft twee interessante werkgroepen:

Werkgroep Tuigerij & Documentatie

Floris Hin Kerkstraat 382 1017 JB Amsterdam 020-220412

Deze werkgroep houdt zich voornamelijk bezig met het verzamelen, in de vorm van o.a. literatuuronderzoek - veldonderzoek - en gesprekken, van oude gegevens ten aanzien van bouw en toerusting van de voormalige zeilende bedrijfsvaartuigen van de binnenvaart. Zij tracht deze verzamelde kennis in de vorm van publicaties en advisering door te sluisen naar de verenigingsleden en andere geïnteresseerden.

Werkgroep Oude Motoren & Opluwers

Theo Hoogmoed Wolwevershaven postbus 206 3300 AE Dordrecht

Deze werkgroep houdt zich bezig met het inventariseren van oude scheepsmotoren en het verzamelen van oude instructieboekjes, om deze te copieren en te versturen naar diegenen die ze nodig hebben. Onder oude motoren wordt verstaan: de langzaam draaiende motoren die in het verleden gemaakt zijn tot 1950. Enkele voorbeelden zijn de Kromhout, Brons, Bolnes, Industrie, Renes, Deutz enz.



**scouting**  
N E D E R L A N D

---

telefoon 033-960911

Landelijk Bureau Scouting Nederland/Larikslaan 5/Princenhof/3833 AM Leusden