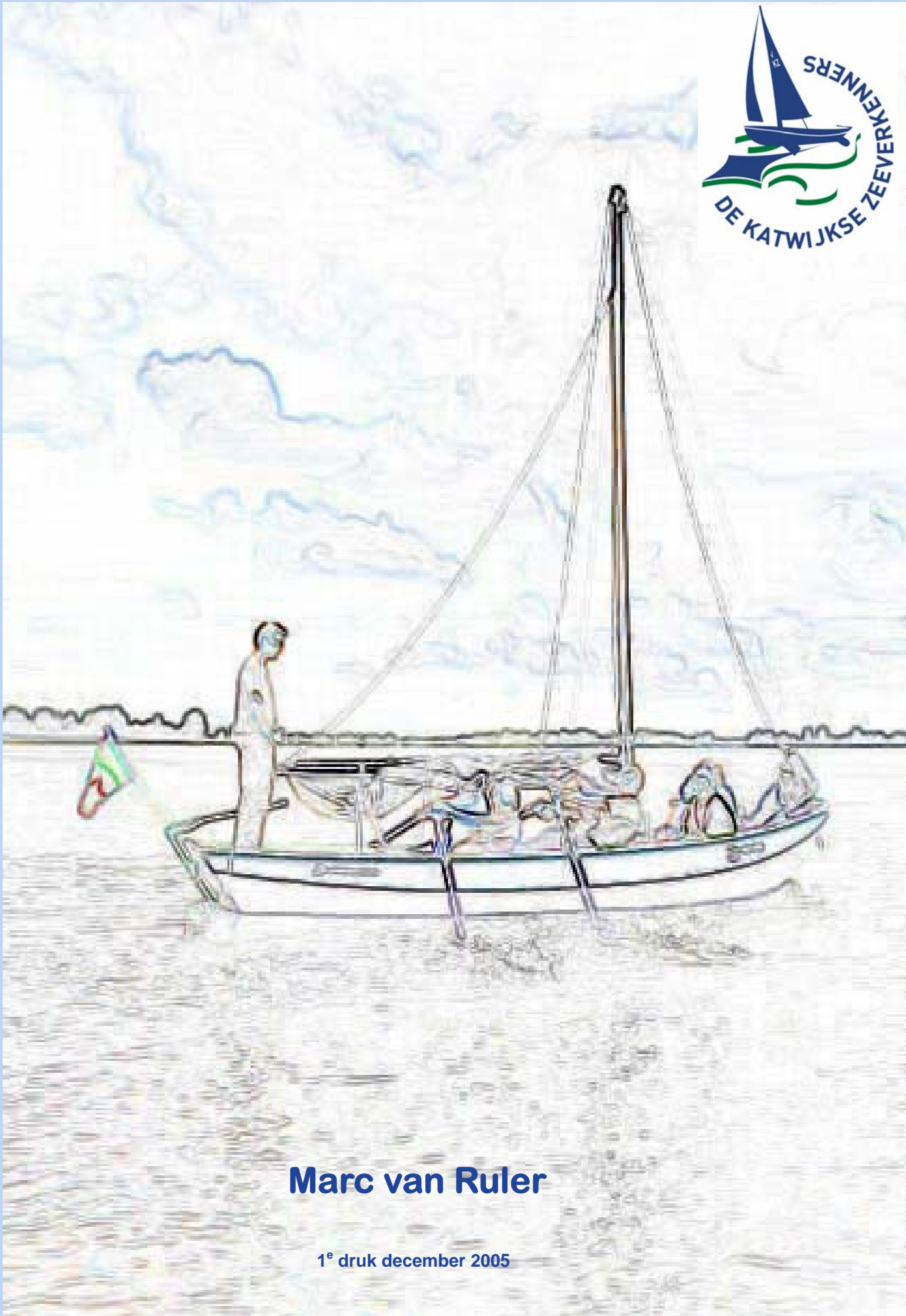


# CWO INSTRUCTIEBOEK ROEIBOOT I & III/III

ST. DE KATWIJKSE ZEEVERKENNERS



**Marc van Ruler**

1<sup>e</sup> druk december 2005

# Voorwoord

Roeien is de basis van vele zeeverkenner activiteiten. Bijna elke week wordt er wel geroeid met de vletten. Toch is roeien niet zo simpel als het lijkt. Om alles in de boot goed te laten verlopen, is veel kennis en vaardigheid nodig. Daarom beginnen jullie nu met een cursus Roei-CWO. Dit boek helpt je daarbij. Het is opgedeeld in vijf hoofdstukken, elk over een groot onderwerp. Natuurlijk wordt alles duidelijker gemaakt met behulp van plaatjes. Ook kan je soms in de kantlijn tips vinden, die je helpen de stof beter te begrijpen.

Aan het einde van de cursus volgt er een theorie-examen. Als je dit haalt, mag je jezelf in de praktijk bewijzen. Wanneer dit allemaal goed gaat, ben je in het trotse bezit van de CWO diploma. Dit houdt in dat jij verantwoordelijk kan omgaan met een roeiboot en dat de leiding jou met een gerust hart de plas op kan sturen.

Veel succes

Marc van Ruler

# H1 Technisch inzicht

1.1 Algemeen	1
1.2 Scheepstermen	2
1.2.1 Bakboord en stuurboord	2
1.2.2 Scheepsbenaming	3
1.2.3 Landvasten en springen	3
1.3 Overig	4

# H2 Commando's en manoeuvres

2.1 Algemeen	5
2.2 Roeicommando's	6
2.2.1 De opbouw van een roeicommando	6
2.2.2 Commando's	6
2.3 Manoeuvres	10
2.3.1 Het roeien van een achtje	10
2.3.2 Afvaren	11
2.3.3 Aanleggen met de punt	11
2.3.4 Aanleggen met de zijkant	12
2.3.5 Man overboord	12
2.3.6 Ankeren	13
2.4 Overige vaartechnieken	14
2.4.1 Wrikken	14
2.4.2 Jagen	14
2.4.3 Slepen	15
2.5 Vragen	17

# H3 BPR

3.1 Het Binnenvaart Politie Reglement	18
3.1.1 Definities van soorten schepen & andere begrippen	18
3.2 Koersen	21
3.2.1 Kruisende koersen	23
3.2.2 Oplopende koersen	24
3.2.3 Tegengestelde koersen	25
3.2.4 Engtes	27

# H4 Lichten en signalen

4.1 Dagtekens	29
4.2 Scheepsverlichting	30
4.2.1 Schepen < 7 meter	30
4.2.2 Schepen > 7 meter - < 20 meter	31
4.2.3 Schepen > 20 meter	31
4.2.4 Verlichting overige varende schepen	32
4.2.5 Verlichting stilliggende schepen	33

<b>4.3 Geluidsseinen</b>	<b>34</b>
<b>4.4 Verkeerstekens algemeen</b>	<b>35</b>
4.4.1 Verbodstekens	35
4.4.2 Aanbevelingstekens	37
4.4.3 Aanwijzingstekens	37
4.4.4 Gebodstekens	39
<b>4.5 Bruggen &amp; sluizen</b>	<b>40</b>
4.5.1 Tekens aan viaducten	40
4.5.2 Tekens aan beweegbare bruggen	41
4.5.3 Tekens aan sluizen	42
4.5.4 Tekens aan sluizen met beweegbare brug	43
4.5.5 Spuien en inlaten	44
<b>4.6</b>	<b>45</b>
4.6.1 Laterale betonning	40
4.6.2 Ronde scheidingsmarkeringen bij kruisingen	41

## **H5 Al l er l ei**

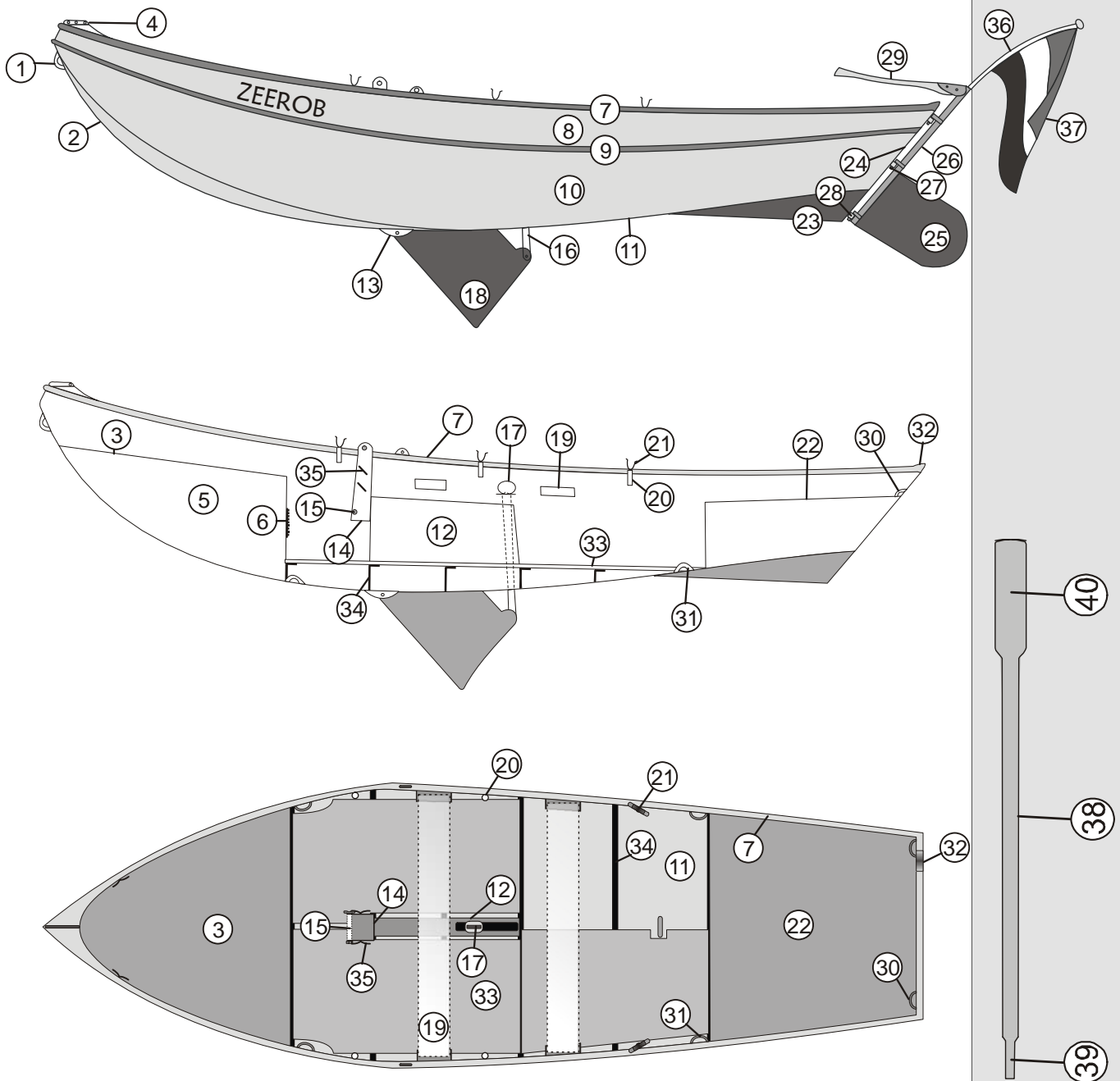
<b>5.1 Reddingsvest</b>	<b>47</b>
<b>5.2 Dagelijks onderhoud</b>	<b>47</b>
<b>5.3 Winteronderhoud</b>	<b>48</b>
<b>5.4 Vaarproblematiek</b>	<b>49</b>
5.4.1 Dode hoek	49
5.4.2 Zuigende & stuwende werking	49
<b>5.5 Het weer</b>	<b>50</b>
5.5.1 De wind	50
5.5.2 Luchtdruk	51
5.5.3 Wolken & onweer	51
<b>5.6 Gedragsregels &amp; etiquette</b>	<b>52</b>
5.6.1 Vlagvoering	52
<b>5.7 Ankers</b>	<b>52</b>
<b>5.8 Knopen</b>	<b>53</b>
5.8.1 Verbindings- & eindknopen	53
5.8.2 Knopen om je boot vast te leggen	54
5.8.3 Begrippen en namen	54
5.8.4 Soorten touw	55

# H1 Technisch inzicht

## 1. 1 Al gemeen

Allereerst is het belangrijk om alle onderdelen van een roeiboort te kennen. Veel van deze namen heb je waarschijnlijk wel gehoord tijdens de opkomst. Maar enkele uitdrukkingen worden minder vaak gebruikt tijdens een spel. Toch is het noodzakelijk om alle onderdelen te kennen.

Hieronder vind je een plaatje van een vlet van de zijkant gezien. Bij alle onderdelen staan nummers. Op de volgende bladzijde zijn de onderdelen op een rijtje gezet.



# H1 Technisch inzicht

Onderdelen op nummer:

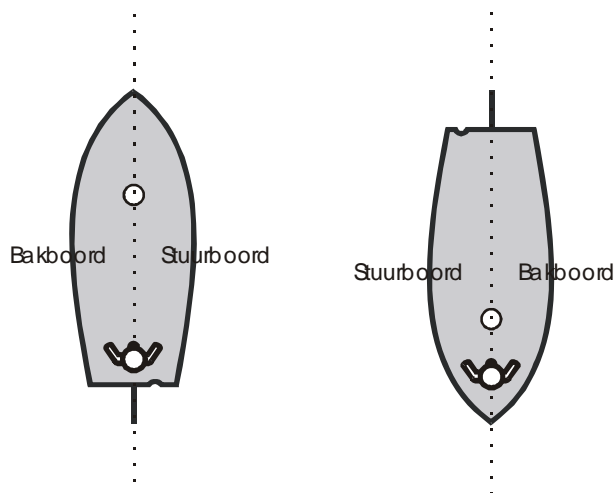
1	Sleepoog	21	Dol
2	Boeg	22	Achterdek
3	Voordek	23	Scheg
4	Hanekam	24	Spiegel
5	Luchtkast	25	Roerblad
6	Mangat	26	Roerkoning
7	Dolboord	27	Roerhaak
8	Boeisel	28	Vingerling
9	Berghout	29	Helmstok
10	Kim	30	Landvastooog
11	Vlak	31	Hijsoog
12	Zwaardkast	32	Wrikgat
13	Zwaardbout	33	Buikdenningen
14	Mastkoker	34	Spanten
15	Grendelbout	35	Kikker
16	Zwaardloper	36	Vlaggestok
17	Zwaardgreep	37	Vlag
18	Zwaard	38	Riem
19	Doft	39	Handvat
20	Dolpot	40	Blad

Al het vaste staal van de boot wordt het casco genoemd.

## 1.2 Scheepstermen

### 1.2.1 Bakboord en stuurboord

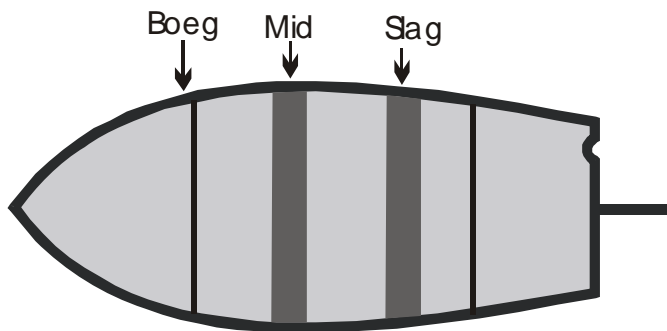
In het dagelijks leven geven we richtingen aan met links en rechts. Aan boord van een schip zou dit verwarrend zijn. Wat voor de roerganger links is, is voor de roeiers rechts. Daarom zijn er afspraken gemaakt. Als je op het achterdek staat en je kijkt naar de boeg is de zijde aan jouw Rechterhand stuurboord en aan jouw linkerhand bakboord. In de boot is dit gemakkelijk te zien door het wrikgat. De kant waar het wrikgat zit, is stuurboord. Met de wrikriem kan je immers sturen.



# H1 Technisch inzicht

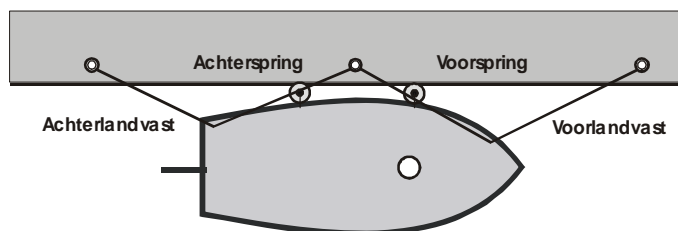
## 1.2.2 Scheepbenaming

Als je gaat roeien, heeft iedereen in de boot een taak. Allereerst is er de *roerganger*. Deze gaat achter het roer staan en geeft de roeicommando's. Vervolgens zijn er de roeiers. In een standaard lelievlet is het mogelijk om met zes mensen te roeien. Maar meestal roei je met z'n vieren. De doften hebben verschillende namen. De doft het dichtst bij het roer is de *slagdoft*. Hierop zit de *slagroeier*. De tweede doft is de *middoft*. Hierop zitten de *midroeiers*. De laatste twee roeiers zitten meestal op het voordek, de *boegroei*ers. De slagroeier zit aan de stuurboord kant op de slagdoft. Dit is meestal de meest ervaren roeier en geeft het tempo aan. De roerganger en de slagroeier moeten goed samenwerken om het juiste tempo te bepalen.

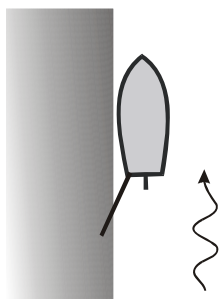


## 1.2.3 Landvasten en springen

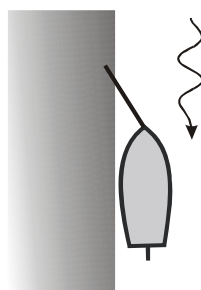
De lijnen waarmee de boot wordt vastgelegd hebben ook allemaal aparte namen. Er zijn twee groepen lijnen, de landvasten en de springen. De *landvasten* lopen van een uiteinde van een boot verder naar buiten. *Springen* lopen van een uiteinde van een boot naar het punt op de wal waar het midden van schip ligt.



Bij het aanleggen is het belangrijk om te weten waar de wind vandaan komt. Komt de wind van voren, dan moet eerst de voorlandvast worden vastgemaakt. Komt de wind van achteren, dan moet de achterlandvast als eerste worden vastgemaakt. Bij het wegvaren is dit ook belangrijk, maar dan maak je de landvasten in omgekeerde volgorde los. Dus als de wind van achteren komt, maak de achterlandvast als laatste los.



Bij stroom van achteren, maak je eerst de achterlandvast vast



Bij stroom van voren, maak je eerst de voorlandvast vast

# H1 Technisch inzicht

## 1.3 Overig

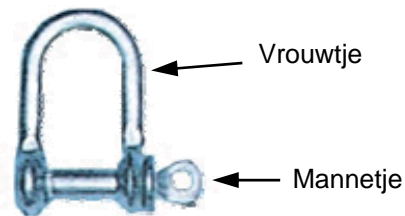
Hier volgen nog een aantal zaken die je moet kennen:

*Averij* Averij betekent schade aan schip en tuig

*Verhalen* Verhalen is het verslepen van je boot langs de kant

*Schoensel* Aan boord van een vlet is het verstandig om geen laarzen te dragen. Als je namelijk overboord valt, zorgen deze ervoor dat je sneller zinkt. Het beste is het om bootsschoenen of gympen te dragen. Deze zijn licht en zacht, zodat je de boot niet beschadigt.

*Harpje* Een harpje bestaat uit twee onderdelen, het mannetje (de pin) en het vrouwtje (het oog).





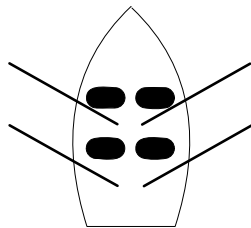
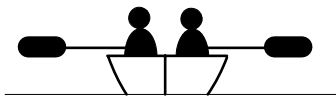
# H2 Commando's en manoeuvres

## 2.1 Al gemeen

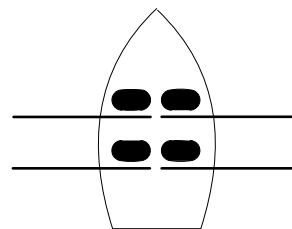
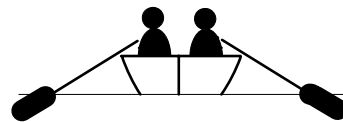
De enige manier om een goed roeier te worden is veel oefenen. Je moet de juiste lichaamshouding hebben en uithoudingsvermogen zien te krijgen. Een goede stand van de handen en roeien met droge handen voorkomt veel onnodige blaren.

Voordat je een slag maakt (op het commando "haalt op..."), buig je je lichaam naar voren, naar het achterdek dus. Het handvat van de riem duw je met gestrekte arm, zonder veel kracht te zetten, voor je uit. De bladen gaan naar de boeg toe tot schuin achter je. Dit roeiklaar gaan zitten gebeurt door alle roeiers tegelijk en met gesneden bladen (zie figuur 2.1).

Op het commando "...gelijk" draai je je pols en daarmee je riem een kwartslag. Het blad staat nu bijna verticaal. Je zet je riem in het water en haalt je riem verticaal door (zie figuur 2.2): met gestrekte arm ga je er met je volle gewicht aanhangen. Je roeit dus vooral met je rug en niet alleen met je armen. Als je je lichaam stil houdt en alleen met je armen roeit maak je een veel te korte slag. Dat is erg vermoeiend en op de lange afstand niet vol te houden. Aan het einde van de slag haal je je riem uit het water en begin je weer van voor af aan.



figuur 2.1



figuur 2.2

# H2 Commando's en manoeuvres

## 2.2 Roei commando's

Roeicommando's zijn afspraken over het uitvoeren van bepaalde handelingen tijdens het roeien. De roeicommando's moeten duidelijk hoorbaar door de roerganger worden gegeven.

### 2.2.1 De opbouw van een roeicommando

Een roeicommando bestaat meestal uit twee delen. Het eerste deel noem je het *waarschuwingscommando*. Als dit wordt gegeven, let je alleen maar goed op en ga je klaar zitten om het commando uit te voeren. Het tweede gedeelte noem je het *uitvoeringscommando*. Pas als dit wordt gegeven, ga je tot actie over en voer je het commando uit. Voor een commando geef je aan voor welk boord (bakboord en/of stuurboord) het commando bedoeld is.

Een voorbeeld van een commando is: "**bakboord, stuurboord haalt op... gelijk**". Hierbij is "**bakboord, stuurboord haalt op...**" het waarschuwingscommando. Hierna volgt een korte pauze waarin de roeiers de waarschuwing tot zich laten doordringen en klaar gaan zitten om te halen.

Hierna volgt het uitvoeringscommando "**...gelijk**". De roeiers voeren nu het commando uit en halen één slag. Om door te blijven roeien herhaalt de roerganger het uitvoeringscommando een aantal keer, dus: "**gelijk, gelijk, gelijk enz**". Dit commando geeft het tempo van de slagen aan. Wanneer alle roeiers gelijk roeien geeft de roerganger het commando "**op...slag**" en hoeft hij het uitvoeringscommando niet meer te herhalen. Er zijn een aantal uitzonderingen op deze regel. Wanneer er snel gehandeld moet worden, hoeft het uitvoeringscommando namelijk niet gegeven te worden.

#### ● TIP

*Wanneer de roeiers ongelijk gaan geeft de roerganger opnieuw het commando "op...riemen", gevolgd door het vorige commando.*

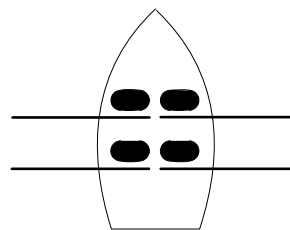
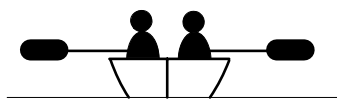
### 2.2.2 Commando's

Voor een commando geeft de roerganger *altijd* het commando "**op...riemen**". Dit commando houdt in dat het voorgaande commando niet meer geldt en dat de roeiers moeten wachten op een nieuw commando. De roeiers halen de riemen uit het water.

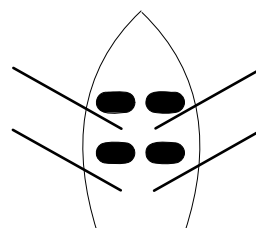
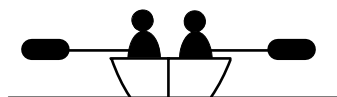
(Er zijn maar 2 uitzonderingen waarbij je niet van tevoren het commando "**op...riemen**" hoeft te geven.)

#### ● TIP

*De figuren beelden de situatie uit voordat het commando "...gelijk" is gegeven.*

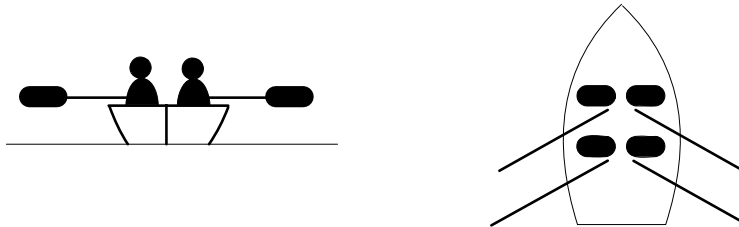


Om recht vooruit te varen geef je, na "**op...riemen**", het commando "**bakboord, stuurboord haalt op...gelijk**". Beide boorden gaan op het commando "**...gelijk**" halen waardoor de vlet vooruit gaat.

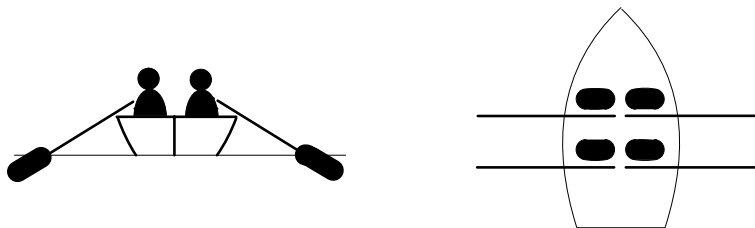


## H2 Commando's en manoeuvres

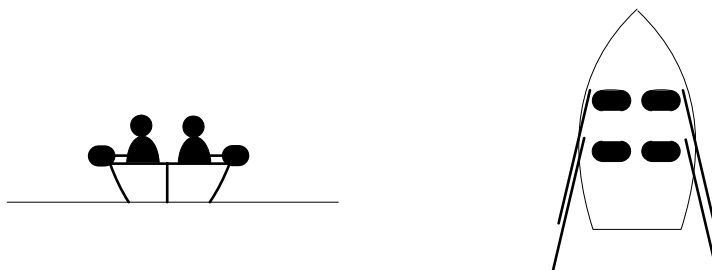
Het tegenovergestelde van halen is strijken, dit is dus achteruit roeien. Bij het commando "**bakboord, stuurboord strijkt...**" haal je het handvat naar je toe. Het blad verplaatst zich dus richting de spiegel. Bij het uitvoeringscommando "**...gelijk**" steek je de riem in het water en duw je het handvat naar voren, richting het achterdek. Het blad gaat dan naar de boeg toe. Natuurlijk moet het commando "**op...riemen**" gegeven worden voor het commando "**bakboord, stuurboord strijkt...gelijk**".



Om de vlet te stoppen geeft de roerganger het commando "**bakboord, stuurboord stopt...af**". De roeiers steken hun riemen verticaal in het water en houden hun riemen loodrecht op de vlet vast. Afstoppen moet meestal snel gebeuren, daarom is het niet verplicht om van te voren het commando "**op...riemen**" te geven. Ook het uitvoeringscommando "**...gelijk**" is niet



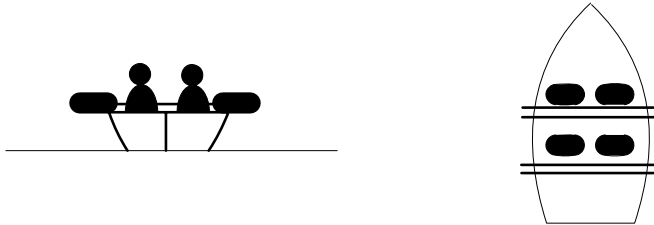
Indien je met de vlet een smalle doorvaart passeert of het gevaar loopt om met jouw riemen andere obstakels op het water te raken geeft de roerganger het commando "**bakboord, stuurboord riemen...lopen**". De roeiers halen hun riem uit het water en draaien deze zo dicht mogelijk aan de buitenkant van de vlet met de bladen naar de spiegel. De riemen blijven in de dollen. Ook dit commando hoeft niet worden voorafgegaan door het commando "**op...riemen**". Ook het uitvoeringscommando "**...gelijk**" is niet verplicht omdat ook "**riemen...lopen**" snel opgevolgd moet worden.



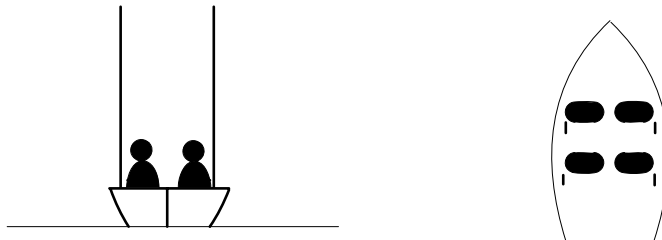
## H2 Commando's en manoeuvres

Als de roerganger de roeiers rust wil geven om bijvoorbeeld te wisselen van plaats en de snelheid van de boot wilt behouden dan geeft hij, na "op...riemen", het commando "**bakboord, stuurboord riemen...over**". De roeiers trekken hun riemen over de kuip naar binnen. Het handvat komt op het dolboord van hun buurman te liggen.

Wanneer je na de rustpauze wilt wegvaren, geef je het commando "op...riemen" gevolgd door een ander commando.



Het commando "**riemen...op**" wordt gegeven als je tijdens een officiële gelegenheid langs een belangrijk persoon vaart. De roeiers zetten de riemen met de bladen recht omhoog. De bladen zijn gesneden. Ook dit commando wordt voorafgegaan door het commando "op...riemen".

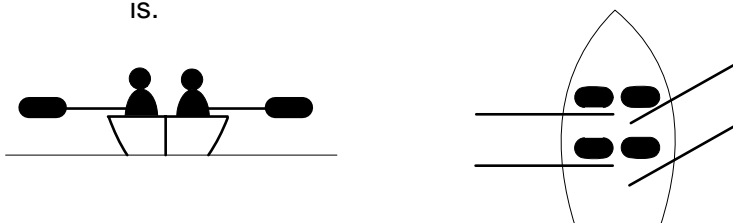


Wanneer je klaar bent met roeien geeft de roerganger uiteindelijk het commando "**riemen...geroeid**". De roeiers halen hun riemen uit de dollen en leggen ze langs het dolboord neer. De bladen liggen in de richting van het achterdek.

### 2.2.3 Bochten

Tot nu toe hebben we beide boorden steeds hetzelfde commando laten uitvoeren. Het is ook mogelijk om ieder boord een ander commando te geven. Het gevolg hiervan is meestal dat de vlet een bocht maakt. Er zijn drie verschillende soorten bochten: een *flauwe* bocht, *scherpe* bocht en *zeer scherpe* bocht.

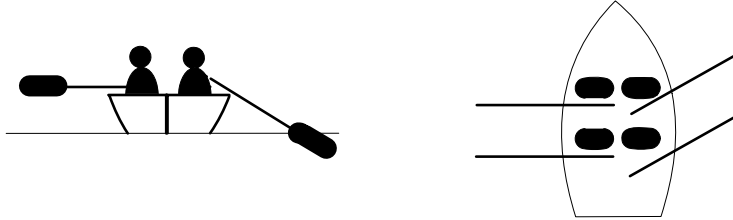
**Flauwe bocht:** Bij een flauwe bocht laat de roerganger het ene boord halen en het andere boord niets doen. Een mogelijk commando is: "**op...riemen, stuurboord haalt...op, gelijk**". Bakboord heeft hierbij dus alleen het commando "op...riemen" gekregen. Bij deze bocht verliest de vlet de minste snelheid. De vlet draait echter wel het langzaamst waardoor de bocht er groot is.



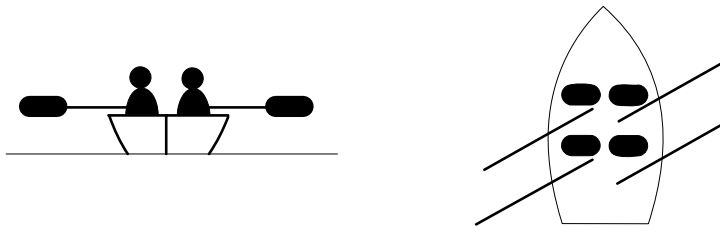
● **TIP**  
*Het is ook mogelijk om tijdens het halen één boord het commando "op...riemen" te geven.*

## H2 Commando's en manoeuvres

*Scherpe bocht:* Bij een scherpe bocht laat de roerganger het ene boord halen en het andere boord afstoppen. Een mogelijk commando is: **“op...riemen, stuurboord haalt...op, bakboord stopt...af, gelijk”**. Bij deze bocht verliest de vlet meer snelheid dan bij een flauwe bocht. De vlet draait echter wel sneller en heeft ook minder ruimte nodig om te draaien.



*Zeer scherpe bocht:* Bij een zeer scherpe bocht laat de roerganger het ene boord halen en het andere boord strijken. Een mogelijk commando is: **“op...riemen, stuurboord haalt...op, bakboord strijkt, gelijk”**. Bij de zeer scherpe bocht verliest de vlet bijna al haar snelheid. Omdat de vlet bijna om haar as draait, is er weinig ruimte nodig en is de draai snel gemaakt.



Nu je de verschillende bochten kent, moet je ook weten welke kant je opdraait bij een gegeven commando. De volgende hoofdregel moet je onthouden: *Het boord waar je heen wilt draaien, moet tegenwerken*. Stel je wilt met een scherpe bocht naar bakboord. Bakboord moet dan tegenwerken. Aangezien de boot vooruit vaart, werk je met het commando **“stopt...af”** tegen. Je totale commando wordt dan **“op...riemen, bakboord stopt...af, stuurboord haalt...op, gelijk”**.

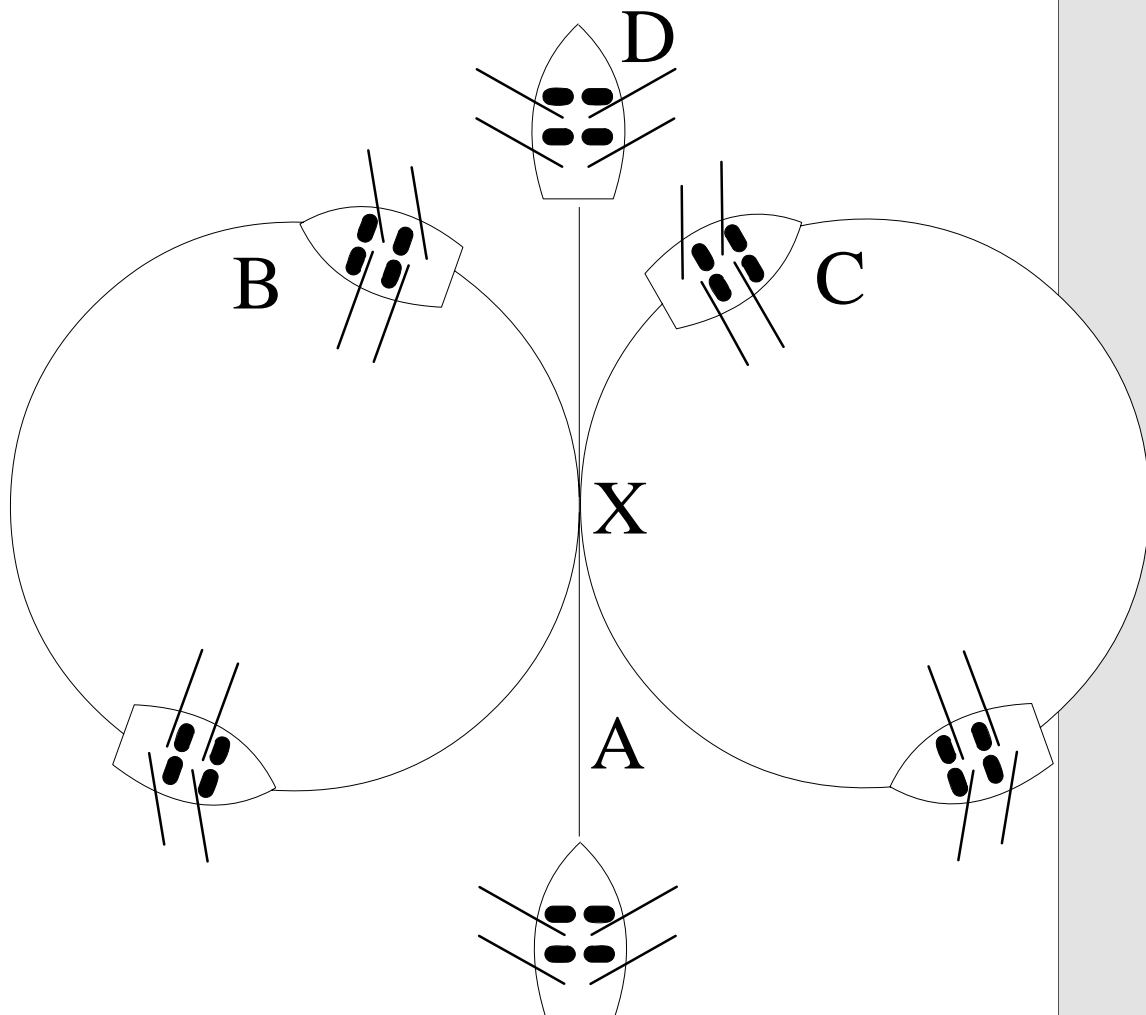
# H2 Commando's en manoeuvres

## 2.3 Manoeuvres

Met één commando alleen kun je niet veel beginnen. Maar wanneer je de verschillende commando's combineert, kan je vele manoeuvres maken. Hieronder zullen verschillende manoeuvres worden uitgewerkt.

### 2.3.1 Het roeien van een achtje

Een goede manier om veel roeicommando's te oefenen is het roeien van een achtje. Probeer dan ook een achtje te roeien zonder je roer te gebruiken. Een afbeelding van een achtje kan je vinden in fig. 2.3.1. Bij dit achtje maken we een scherpe bocht.



We komen bij A aanvaren. Als we bij X zijn geven we het commando "**op...riemen, bakboord stopt...af, stuurboord haalt...op, gelijk**". We draaien nu de bocht over B (ga dit na).

Als we een rondje gevaren hebben en we weer bij X zijn geven we het commando "**opriemen...bakboord, stuurboord haalt...op, gelijk**". Nadat we een aantal meter rechtdoor hebben gevaren geven we het commando "**op...riemen, bakboordt haalt...op, stuurboord stopt...af, gelijk**". Hierdoor varen we het bochtje over C.

Als we weer een rondje gevaren hebben en we weer bij X zijn geven we het commando "**op...riemen, bakboord, stuurboord haalt...op, gelijk**". We varen weer rechtdoor en hebben een achtje gevaren.

# H2 Commando's en manoeuvres

## 2.3.2 Afvaren

Als eerste wordt er een roerganger aangewezen, wordt er een bootindeling gemaakt (wie is de slagroeier? enz.) en wordt er een haakvoor aangewezen. Een haakvoor is een persoon de landvasten los en vast maakt, afhoudt en afduwt. De overige tijd zit de haakvoor op het voorplechtje.

Zodra de roerganger ziet dat het vaarwater vrij is, geeft hij het commando "**riemen...op**". De roeiers zetten nu hun riemen recht op in de boot. Hierna geeft de roerganger het commando "**dollen...in**" en de roeiers steken hun dol in de dolpot.

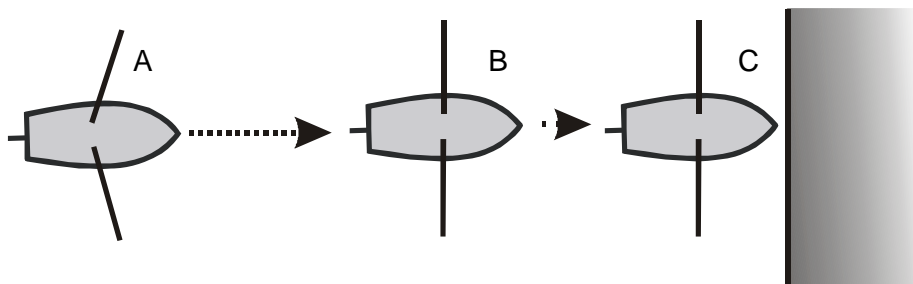
De roerganger kijkt nog eens goed of het vaarwater vrij is en geeft dan de commando's "**los...voor**" en "**los...achter**". De haakvoor maakt hierop de voorlandvast en achterlandvast los. Dan geeft de roerganger het commando "**zet...af**" eventueel gevolgd door een richting (naar bakboord, stuurboord of achteren). De haakvoor zet de boot af van de kant. Tijdens deze handeling zegt de roerganger "**boeitjes...binnen**", waarop de roeiers de boeitjes binnenboord halen.

Als er genoeg ruimte is voor de riemen, geeft de roerganger het commando "**riemen...toe**". De roeiers steken nu hun riemen in de dollen.

Na deze commando's kan de roerganger commando's geven om weg te varen, bijvoorbeeld "**op...riemen, bakboord, stuurboord, haalt...op, gelijk**".

## 2.3.3 Aanleggen met de punt

Bij een aanleg met de punt kom je loodrecht op de kant afvaren. Allereerst geeft de roerganger het commando "**Haakvoor, klaar staan om te springen**". De haakvoor gaat hierop op het voordek staan met een lijntje. Op enige afstand van de kant volgt het commando "**op...riemen**" (A). De boot heeft dan nog vaart en zal nog vooruit varen. Maar omdat er niet meer geroeid wordt, remt de boot wel af. Vlak voor de kant geeft de roerganger het commando "**bakboord, stuurboord, stopt...af**" (B). De boot remt nu heel snel af. De boot ligt stil als de punt bij de kant is (C). De roerganger geeft het commando "**haakvoor, spring**" waarop de haakvoor op de kant springt en de boot vasthoudt. Tot slot kan het commando gegeven worden om de boot vast te leggen.

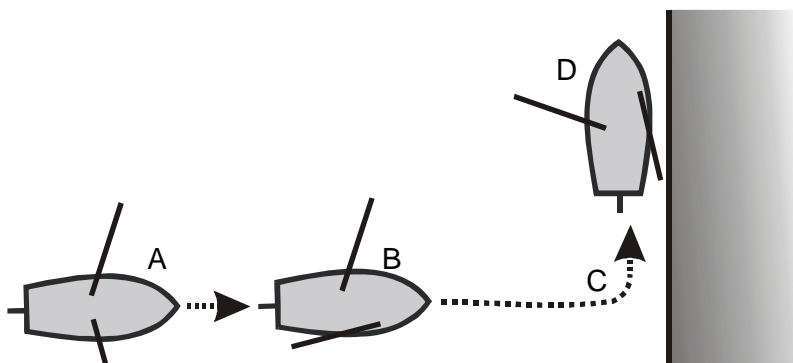


# H2 Commando's en manoeuvres

## 2.3.4 Aanleggen met de zijkant

Een aanleg met de zijkant is een moeilijkere aanleg dan die met de punt. Weer komt de boot recht op de kant afvaren. De bedoeling is nu de boot vlak voor de kant plotseling te draaien, zodat hij langs de kant ligt. Omdat dit heel snel moet gebeuren, is een goede voorbereiding nodig. Allereerst bepaalt de roerganger waar de wind vandaan komt. Het is namelijk het beste om de boot tegen de wind in aan te leggen, omdat de boot dan sneller stilligt.

Het eerste commando wat de roerganger geeft is **"haakvoor, klaar staan om te springen"**. Dit wordt gevolgd door **"op...riemen"** (A). De boot vaart door en de roerganger zegt **"boeitjes...buiten"** waarop de roeiers de boeitjes buiten hangen. Daarna geeft hij het commando **"stuurboord riemen...lopen, bakboord strijkt"** (B), maar hij zegt nog *geen* **"gelijk"**. De roeiers aan bakboord doen dus nog niets. Vlak voor de kant gooit de roerganger de helmstok ver naar stuurboord en roept **"gelijk"** (C). De boot draait nu snel om zijn as en ligt snel stil (D). Tenslotte wordt het commando **"haakvoor, spring"** gegeven.



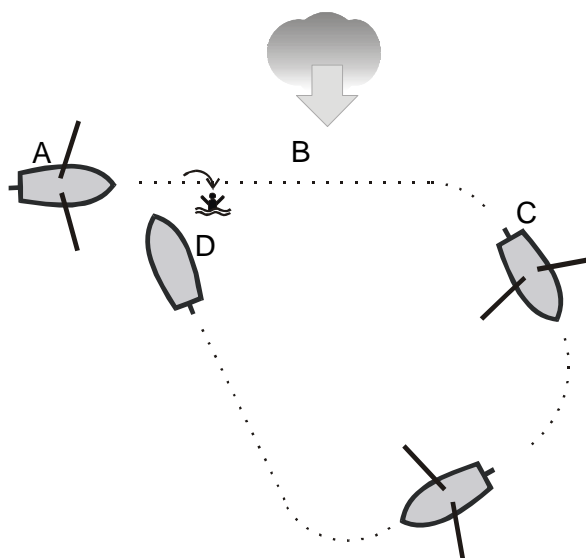
## 2.3.5 Man overboord

Het kan natuurlijk altijd gebeuren dat er tijdens het varen één van je baksgenoten overboord valt. Als dit gebeurt, moet jij als roerganger rustig blijven en de man zo snel mogelijk ophalen. Het is belangrijk dat je de man op een rustige koers binnenhaalt, dat wil zeggen bijna tegen de wind in. De boot schommelt dan niet erg en de man komt naar jou toe waaien. Om dit makkelijker te maken is hier een manoeuvre voor bedacht.

Allereerst geeft de roerganger het commando **"Man overboord! Zwem! Naam" wijs** (A). Het klinkt misschien raar, maar de man kan in paniek vergeten om te zwemmen. Ook is het belangrijk dat er iemand wijst, zodat jij de man niet hoeft te volgen en je kan bezig houden met de manoeuvre.

Hierna vaart de boot weg van de man. Dan bepaalt de roerganger waar de wind vandaan komt (B). Hij maakt een grote boog, zodat hij bijna tegen de wind in de man kan ophalen (C). De roerganger moet zo roeren dat hij de man aan de hoge kant binnen haalt.

Met hoge kant wordt bedoeld het boord waar de wind op waait. Als de boot vlak bij de man is, geeft de roerganger het commando **"riemen geroeid"** (D). De riemen worden dan binnengehaald, zodat de man rustig aan boord gehesen kan worden.





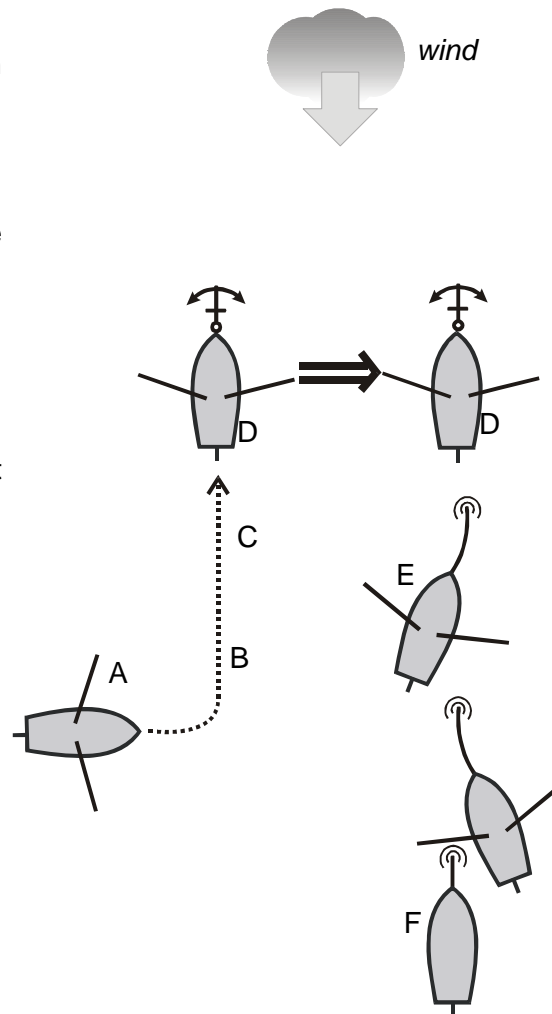
# H2 Commando's en manoeuvres

## 2.3.6 Ankeren

Wanneer jullie tijdens het roeien lang willen rusten, kunnen jullie gaan ankeren. Als eerste vraagt de roerganger aan de haakvoor of het **anker geborgd** is, dus of het anker aan de ankerlijn zit en de ankerlijn aan de boot (A). Vervolgens moet de boot tegen de wind in roeien. Dat kan met behulp van het roer of commando's. Als de boot recht tegen de wind in vaart, geef de roerganger het commando "**klaarstaan om het anker overboord te zetten**" (B). De haakvoor gaat nu op het voorplechtje staan met het anker in zijn handen. Om de snelheid uit de boot te halen, geef de roerganger het commando "**bakboord, stuurboord, stopt...af**" (C). De boot mindert nu snel vaart en uiteindelijk ligt hij stil. Beide boorden kunnen nog even strijken om achteruit te gaan, bijv. bij weinig wind. Wanneer de boot achteruit vaart (deinzen), zegt de roerganger "**zet het anker overboord, zeggen wanneer het anker houdt**" (D). De haakvoor laat nu het anker voorzichtig in het water zakken. Hij gooit het anker dus niet! Terwijl de boot nog steeds achteruit vaart, geeft de haakvoor voorzichtig rukjes aan het anker zodat het zich ingraaft (E). Als de haakvoor voelt dat het anker niet meer over de bodem verschuift, roept hij "**anker houdt**". Nu wordt het commando "**zwaard op**" gegeven waarop het zwaard omhoog wordt gehaald. Het anker kan nog iets gevierd worden en daarna kan de ankerlijn vastgezet worden (F). Het beste is het dat de ankerlijn 2 tot 3 keer de waterdiepte gevierd wordt.

### Anker op

Wanneer je weer wilt wegvaren, laat de roerganger eerst de roeiers klaarzitten. Hij geeft het commando "**op...riemen**". Hierna geeft de roerganger het commando "**anker op, waarschuw als het anker loodrecht onder de boot staat**". De haakvoor haalt het anker binnenboord en zegt tegen de roerganger als het anker recht onder de boot hangt. Hierop zegt de roerganger "**zwaard in**". Als het anker binnenboord is, wordt het commando "**bakboord, stuurboord, haalt...op**" en kan de boot wegvaren.



### TIP

*In het plaatje verschuift het bootje bij D. Dit is alleen zo getekend om het ankeren duidelijk te maken. In het echt gebeurt dit natuurlijk niet.*

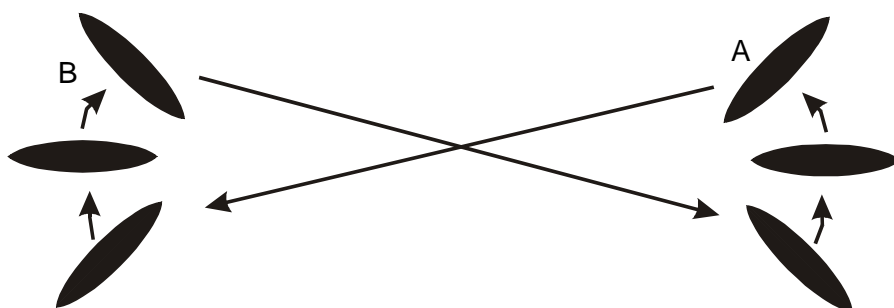
# H2 Commando's en manoeuvres

## 2.4 Overige vaartechnieken

Natuurlijk is roeien niet de enige manier waarop je met een boot kan varen. Hieronder worden verschillende vaartechnieken besproken om met de vlet te varen.

### 2.4.1 Wrikken

Wrikken is een kunst apart. Vele nieuwelingen vinden leren wrikken dan ook vrij moeilijk. De enige manier waarop je goed leert wrikken, is veel oefenen! Wrikken is je voortbewegen op één riem. Om dit te leren, kun je het beste in de kuip beginnen. Je pakt de riem en legt deze in het wrikgat dat in de spiegel zit. Je pakt nu de riem met twee handen vast en je houdt de riem aan jouw linker kant. Het blad is nu aan bakboord (jouw rechterkant, je staat immers met je rug naar de boeg). Het blad staat nu in de volgende positie (A). Vervolgens steek je het blad in het water en maak je met je handen een slag naar rechts (het blad gaat dan naar links). Je zorgt ervoor dat je polsen niet draaien en dus dat het blad in de zelfde positie blijft staan. Aan het einde van de slag, draai je je polsen 90° zodat je blad verandert van stand (B). Nu maak je een slag naar links (het blad gaat naar rechts) en hou je je polsen weer stil. Aan het einde van de slag, draai je je polsen 90° de ander kant op, zodat het blad weer op de zelfde positie staat als toen je begon (A). Je hebt nu een achtje gemaakt met je blad.



Het moeilijke van wrikken is om het blad telkens op dezelfde hoek te houden. De hoek bepaalt namelijk hoeveel water je met je blad verplaatst en daarmee bepaalt het de snelheid. Maar als je bij de beweging naar links het blad bijna dwars houdt en bij de beweging naar rechts het blad bijna plat, geeft de beweging naar links veel meer kracht en zal je een afwijking hebben. Dit systeem wordt ook gebruikt om een bocht te maken, want een bocht is eigenlijk een gewilde afwijking.

Verder is het van belang om je polsen niet te bewegen als je de slag naar links of rechts maakt. Tot slot moet je af en toe over je schouders kijken of je nog wel goed vaart en dat er geen scheepsverkeer op je af komt.

#### ● TIP

*Omdat het wrikgat aan stuurboord zit, moet je in de praktijk altijd een beetje corrigeren en hou je je blad nooit even schuin.*

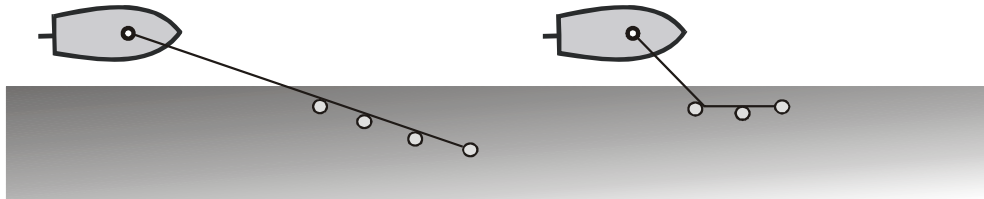
### 2.4.2 Jagen

Jagen is niets anders dan de boot voorttrekken met een lijn op de kant. Jagen kan handig zijn om een klein slotje uit te komen of tijdens een trektocht als je wilt opschieten. Jagen is namelijk een snelle manier om je voort te bewegen. Om te jagen heb je een lange lijn nodig. Vaak wordt daarvoor de ankerlijn gebruikt. De lijn kan je aan de kikker voorop de boot vastbinden of aan een val in de mast vastmaken. Het laatste is het handigste, omdat je dan geen last hebt van bosjes aan de kant en lage bootjes die liggen aangemeerd. Het gevaar is wel dat de mast breekbaar is en dat je de boot kan omtrekken. Je moet dus niet ineens te veel kracht geven bij het beginnen met jagen.

Het jagen zelf moet met een lange lijn gebeuren en met de boot zo dicht moge-

## H2 Commando's en manoeuvres

lijk langs de kant. Ook moet de lijn recht blijven, dus je loopt met je bak in een schuine lijn over de weg. Je trekt dan het meeste in de vaarrichting en zo kost het de minste kracht. Tijdens het jagen moeten er twee mensen in de boot blijven. Deze kunnen de boot besturen en de jaaglijn opschieten en uitwerpen.



*Goed, een lange lijn en de bak trekt in een rechte lijn*

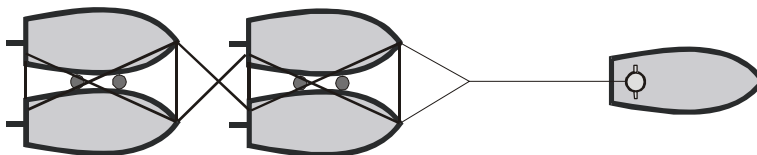
*Fout, een te korte lijn en de bak loopt recht achter elkaar.*

### 2.4.3 Slepen

Slepen komt vaak voor bij zeeverkenner groepen. Het is de gemakkelijkste manier van voortbewegen. Toch moet er meer gebeuren dan alleen onderuit hangen en chips eten. Allereerst moet de sleep *geformeerd* worden. Dat wil zeggen dat de boten aan elkaar moeten worden vastgemaakt. Vaak is dit een sleep van enkele boten achter elkaar. Elke boot heeft achter een sleeplijn vastzitten. Deze geeft hij aan de boot achter hem, die hem of aan het sleepoog of via het sleepoog aan de kikker vastmaakt. Alle boten, behalve de achterste halen hun zwaard op. Om de sleep zo recht mogelijk te houden, moeten de sleeplijnen omstebeurt achter aan bakboord of stuurboord worden vastgemaakt (zie plaatje).



Een andere vorm van slepen is het slepen in *koppels*. Hierbij worden twee boten aan elkaar vastgemaakt met meestal twee boeitjes er tussen. Ook nu halen alle boten hun zwaard op, behalve de achterste twee.



Vervolgens halen alle boten, behalve de achterste, hun zwaard op. Hierdoor kunnen de middelste boten ook iets schuin worden voorgetrokken. De achterste boot moet de hele sleep blijven roeren. De achterste boot moet er voor zorgen dat de sleep recht achter de sleepboot blijft. Dit wil niet zeggen dat er in de andere boten niemand moet opletten. In elke boot moet er iemand zijn die ingrijpt bij gevaarlijke situaties.

Tijdens de sleep gelden een aantal regels:

- Niet staan tijdens het slepen
- Niet op de mast of giek zitten
- Niet in je slaapzak gaan liggen
- Niet overlopen naar de andere boot van het koppel en zeker niet naar een ander koppel.
- Reddingsvesten aan als de leiding dit vraagt

## H2 Commando's en manoeuvres

- Altijd een achter en voor een lijn klaar hebben om te gooien, bijv. voor het aanleggen.

Tijdens het slepen zal het ook nodig zijn om af te remmen. Dit kan op twee manieren. De achterste boot kan een band of emmer overboord gooien. Als je in koppels sleept kunnen beide boten hun roer platgooien in tegenovergestelde richting.

# H2 Commando's en manoeuvres

## 2.5 Vragen

Naar aanleiding van hoofdstuk 2 moet je antwoord kunnen geven op de volgende vragen:

- 01a) Geef een voorbeeld van een waarschuwingscommando
- 01b) Geef een voorbeeld van een uitvoeringscommando
  
- 02) Voor welke overgangen hoeft men niet het commando 'op...riemen' te geven?
- 03) Teken het vooraanzicht van een boot bij het commando 'riemen op'
- 04) Het commando 'op...riemen, BB halen, SB stopt af' is een voorbeeld van een zeer scherpe/ scherpe/ flauwe bocht. De boeg draait hierbij naar welke kant?
- 05) Geef de commando's voor een flauwe bocht naar SB
- 06) Geef de commando's voor een scherpe bocht naar BB
- 07) Geef de commando's voor een zeer scherpe bocht naar SB
- 08) Geef de commando's voor een zeer scherp achtje over BB
- 09) Geef de commando's voor een scherpe bocht achteruit, waarbij de achterkant naar SB draait.
- 10) Geef de commando's om achteruit te varen
- 11) Geef de commando's voor een aanleg met de punt, waarbij de boot ook moet worden opgeruimd.
- 12) Geef de commando's wanneer je een smalle doorvaart passeert
- 13) Geef de commando's wanneer je de boot stil moet leggen
- 14) Geef de commando's om uit te rusten
- 15) Leg de ankermanoeuvre uit, gebruik hierbij alle benodigde commando's
- 16) Wat wordt bedoeld met de term 'een gesneden blad'?

# H3 BPR

## 3.1 Het Binnenvaart Politie Reglement

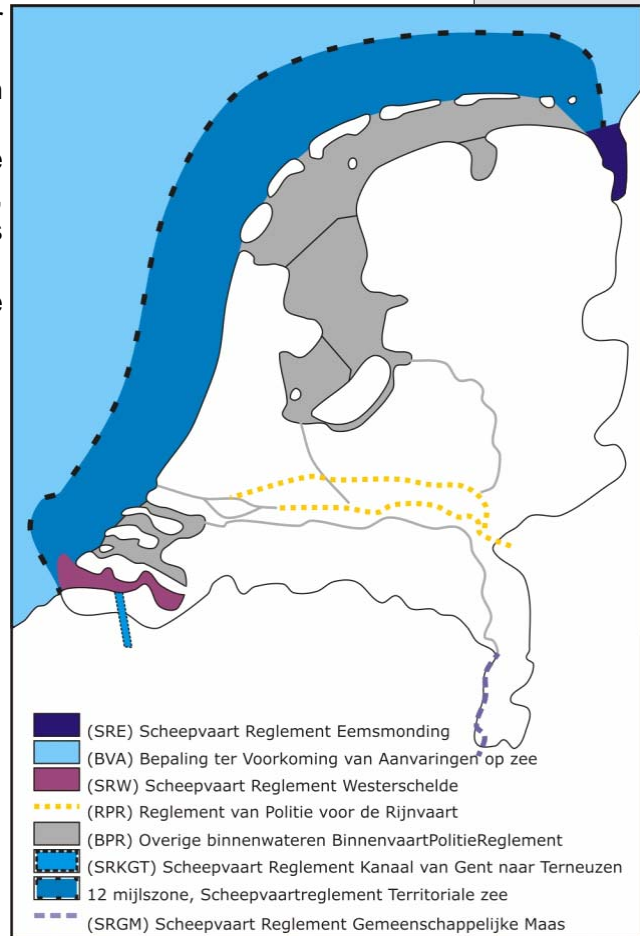
Voordat we het water op kunnen moeten we goed weten wanneer je wel of geen voorrang hebt. Daarvoor bestaat het Binnenvaartpolitie reglement. Wanneer je de regels goed kent, kun je gevaarlijke situaties op het water voorkomen.

In het BPR staat welke voorrangregels en leeftijden voor roergangers gelden.

Het BPR is van toepassing op alle openbare wateren, inclusief Waddenzee, IJsselmeer, de Zeeuwse wateren, de Maas en de IJssel.

Het BPR geldt **niet** op de volgende wateren;

- Noordzee
- Boven-Rijn,
- Neder-Rijn,
- Lek,
- Waal,
- Westerschelde,
- Eemsmonding,
- Kanaal van Gent naar Terneuzen,
- Pannerdensch kanaal,
- Dollard.



### 3.1.1 Definities van soorten schepen & andere begrippen

#### Art 1.01 Definities van soorten schepen

**Schip:** Elk vaartuig dat geschikt is als vervoersmiddel op het water.

**Roeiboot:** Een boot die door spierkracht wordt voortbewogen.

**Zeilboot:** Een schip dat uitsluitend d.m.v zijn zeilen wordt voortbewogen.

**Motorboot:** Een schip dat mechanisch (dmv. een motor) word voortbewogen.

**Klein schip:** Vaartuig korter dan 20 meter, met uitzondering van;

- Een schip dat een *groot schip* sleept, assisteert, duwt of langszij meevoert. Een sleepboot korter dan 20 meter, die geen *grote* schepen sleept, duwt, etc. is een *klein schip*.
- Een veerpont;
- Een vissersschip;
- Een duwbak.

# H3 BPR

**Groot schip** : Vaartuig langer dan 20 meter, plus:

- Alle schepen korter dan 20 meter die een beroep uitoefenen.

De uitzonderingen die bij *klein schip* worden genoemd, worden dus gezien als *groot schip*, omdat deze schepen en schepen groter dan 20 meter vaak beroepsmatig bezig zijn, wordt voor de term *groot schip* ook wel **beroepsvaart** gebruikt!

Maar er bestaan ook zeilboten en motorboten die onder de definitie *groot schip* vallen en geen beroepsvaart zijn.

**Zeilplank:** Een klein schip voorzien van een zeil op een alle richtingen vrij draaiende mast. Deze valt onder de categorie zeilboten als deze is opgetogen.  
(surfplank)

**Snel schip:** Een groot motorschip (groter dan 20 meter) die sneller dan 40 km per uur kan varen.

**Snelle motorboot:** Een klein schip dat mechanisch wordt voortbewogen (motorschip) en sneller dan 20 km per uur kan.

**Veerpont:** Een schip dat een veerdienst onderhoudt, waarbij de vaarweg wordt overgestoken. Wanneer een veerpont de vaarweg oversteekt mag geen enkel schip de veerpont hinderen.

## Samenstellen

**Sleep:** Één of meer motorschepen die één of meer andersoortige schepen op tros slepen.

**Assisteren:** Het bijstaan door één of meer motorschepen van een alleen varend motorschip bij het voortbewegen en/of het sturen ervan.

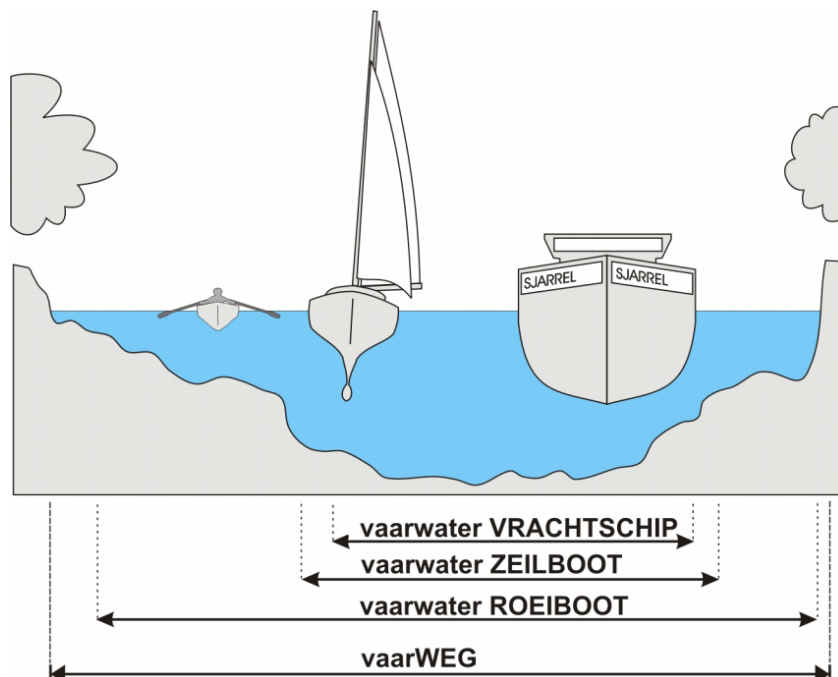
## Overige begrippen

**Vaarweg:** Water dat voor alle verkeer open is, van oever tot oever.

**Vaarwater:** Deel van het water dat feitelijk door de scheepvaart kan worden gebruikt. Dit is per boot verschillend vanwege de verschillende diepgang. (zie plaatje hieronder)

**Des nachts:** Tijd tussen zonsondergang en zonsopgang.

**Des daags:** Tijd tussen zonsopgang en zonsondergang.



## ● TIP

De vaarweg is dus voor iedereen hetzelfde.

Het vaarwater is voor elke boot verschillend!

## Art. 1.02 De Schipper

Dit is de persoon die het gezag voert aan boord. Hij is verantwoordelijk voor het naleven van bepalingen die in het vaargebied gelden. Wanneer iemand anders dan de schipper achter het roer zit blijft de schipper verantwoordelijk. Daarom moet de roerganger **altijd** de aanwijzingen van de schipper op volgen.

## Art 1.09 De roerganger

Net zoals in het verkeer gelden voor de vervoersmiddelen op het water minimum leeftijden, voordat je er mee mag gaan varen. Ook moet de roerganger *bekwaam* zijn. In het algemeen geldt een minimum leeftijd van **16 jaar** uitzonderingen hierop zijn:

<u>Soort schip</u>	<u>Minimum leeftijd</u>
Zeilboot, < 7 meter	geen
Roeiboot < 20 meter	geen
Motorschip, < 7 meter en < 13 km/uur	12 jaar
Snelle motorschip, > 20 km/uur	18 jaar

Een minderjarige mag wel onder toezicht aan het roer staan.

## Art 1.11 Reglement aan boord

Aan boord van elk schip moet een exemplaar van het BPR aanwezig zijn (bij wateralmanak deel 1). Aan boord van een **klein, open** schip en een groot schip zonder bemanningsverblijf is dit niet verplicht.

## Art 2.02 Kentekens kleine schepen

Elk klein schip (< 20 meter) moet aan de buitenkant duidelijk de naam van het schip hebben aangebracht. Daarnaast moet de naam en woonplaats van de eigenaar aan de binnen- of de buitenkant van het schip zijn aangebracht.

**Roei- en zeilboten korter dan 7 meter hoeven geen naam en woonplaats van de eigenaar te vermelden!**

## Art 6.02 Snelle schepen

Een snel schip is verplicht aan andere schepen voorrang te verlenen. Hiermee wordt bedoeld; boten groter dan 20 meter en die harder dan 40 km/uur kunnen varen. Dit zijn dus geen snelle motorboten.

### ● TIP

< - kleiner dan/  
langzamer dan  
> - groter dan/  
sneller dan



# H3 BPR

## 3.2 Koersen

### Div. Koersen

Bij het BPR onderscheiden we 3 koersen, die 3 drie koersen zijn:

- Kruisende koers,
- Oplopende koers,
- Tegengestelde koers.

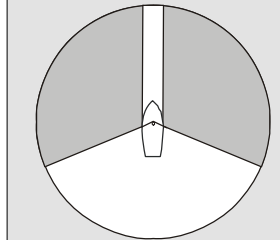
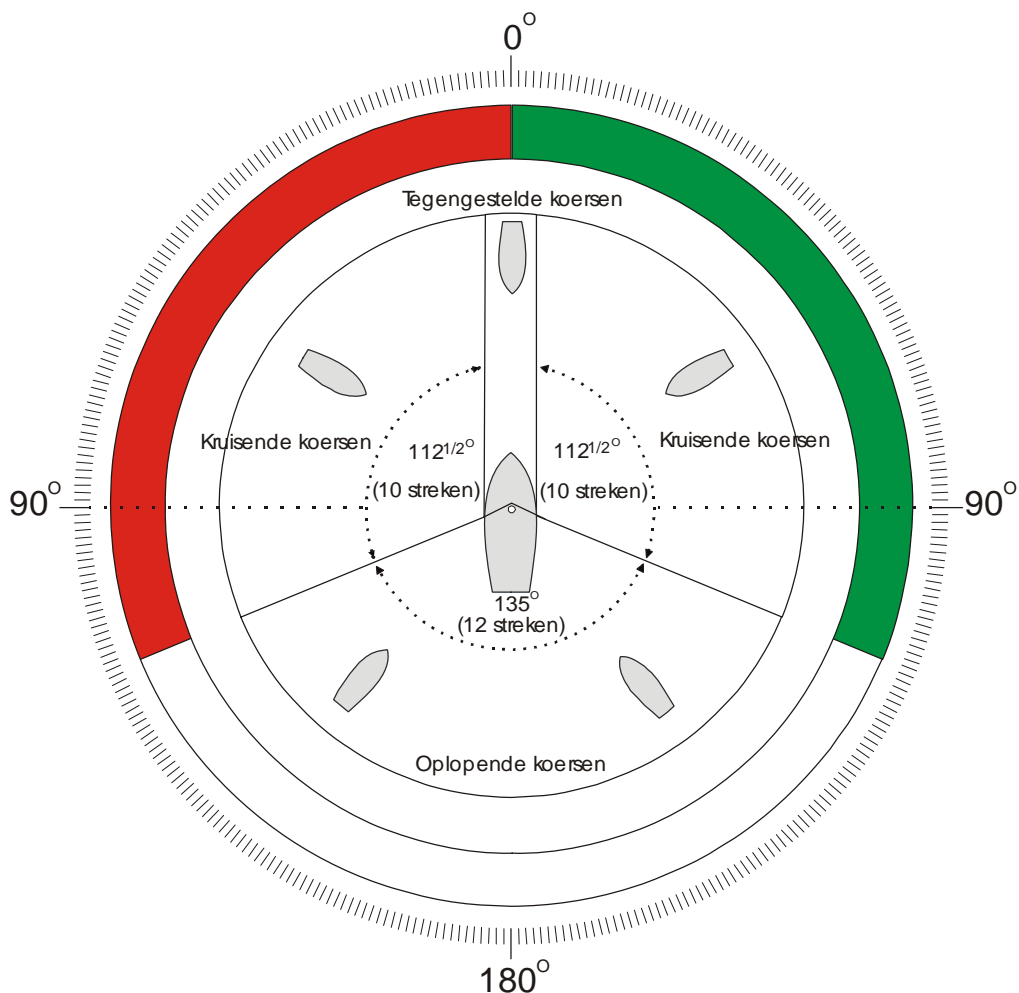
Bij alle 3 de koersen gelden verschillende voorrangregels.

Als je twijfelt tussen tegengestelde koers of kruisende koers, vaart de boot een tegengestelde koers.

Als je twijfelt tussen oplopende koers of kruisende koers, vaart de boot een oplopende koers.

Op de gradenboog hieronder zie je hoe de koersen zijn verdeeld in graden en in streken. (1 streek = 11,25°)

Op de volgende bladzijde is in het grijze vlak een kleine gradenboog te zien met een gedeelte grijs gemaakt. De voorrangregels gelden dan voor die koers. (zoals hiernaast staat afgebeeld)



● **TIP**  
De grens tussen kruisende koers en oplopende koers wordt ook wel 2 streken achterlijker dan dwars genoemd.

# H3 BPR


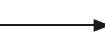

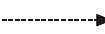








## Algemene bepalingen

Voordat we met de voorrangsregels beginnen zijn er een aantal bepalingen die je moet weten. Deze bepalingen moet je altijd toepassen wanneer je met voorrangsregels te maken krijgt op het water.

- *Voorzorgsmaatregelen (Art. 1.04)*  
De schipper moet wanneer het reglement niet toepasbaar is in een situatie altijd alle voorzorgsmaatregelen nemen die volgens het **goedzeemanschap** voorkomen dat:
  - Personen in gevaar komen;
  - Schade wordt veroorzaakt aan schepen, oevers, enz;
  - De veiligheid of vlotte verloop van de scheepvaart in gevaar komt.
- *Afwijken van het reglement (Art. 1.05)*  
Deze bepaling valt ook onder het goedzeemanschap. Het zegt eigenlijk dat het reglement niet alle voorrangssituaties kan beschrijven. Daarom mag volgens deze bepaling van het reglement worden afgeweken om zo bijv een aanvaring te voorkomen.
- *Vorrang verlenen*  
Als een boot voorrang moet verlenen aan een andere boot dan moet deze tijdig van **koers** veranderen of de **snelheid** veranderen.
- *Vorrang krijgen*  
Wanneer een boot voorrang heeft moet deze **koers** en **snelheid** behouden. Daarnaast moet hij wanneer de andere boot zo dichtbij is genaderd dat er toch een aanvaring dreigt te ontstaan maatregelen nemen (uitwijken of snelheid veranderen) om een aanvaring te voorkomen.
- *Klein wijkt voor groot*  
Hier geldt meestal beroepsvaart gaat voor pleziervaart.

## Gebruikte symbolen

In de volgende plaatjes worden deze symbolen gebruikt:

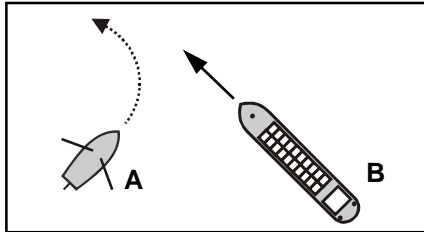
	Roeiboot		Koers behouden
	Zeilboot		Koers wijkend schip
	Motorboot		Wachtplicht
	Groot schip		Wind
	Snel schip		Stroming
	Surfplank		
	Veerpont		

## 3.2.1 Kruisende koersen

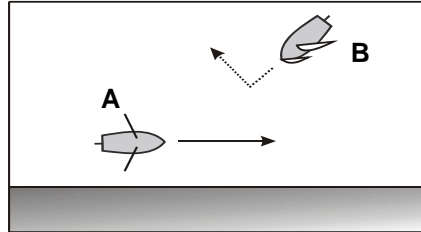
Hierbij zien beide schepen alleen de bakboord / stuurboord kant van het andere schip.

**De voorangsregels zijn als volgt:**

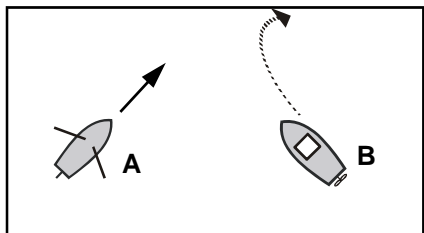
- Het schip dat stuurboordswal vaart heeft voorrang.
- Klein wijkt voor groot.
- Bij twee grote schepen gaat het schip van rechts (SB) voor
- Motorschip wijkt voor spierkracht en zeilboot.
- Roeiboot wijkt voor zeilboot.
- Zijn beide schepen gelijk, (geen zeilschip) dan heeft het schip dat van Stuurboord 'van rechts' komt, voorrang.



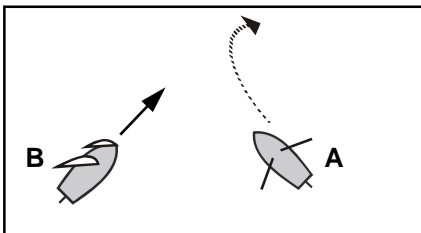
**A** is een klein schip,  
**B** is een groot schip.  
*Klein wijkt voor groot!*  
**A** moet wijken.



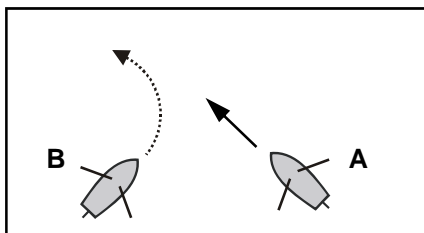
**A** vaart stuurboordswal.  
**B** is een zeilboot.  
*SB-wal varend gaat voor!*  
**B** moet wijken



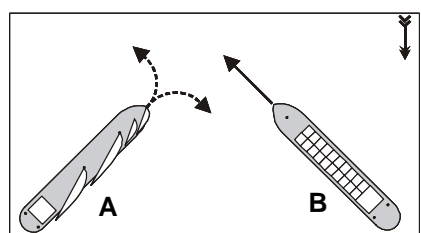
**A** is een roeiboot,  
**B** is een motorboot.  
**B** moet wijken.



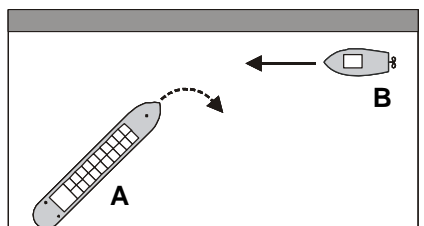
**A** is een roeiboot,  
**B** is een zeilboot.  
**A** moet wijken.



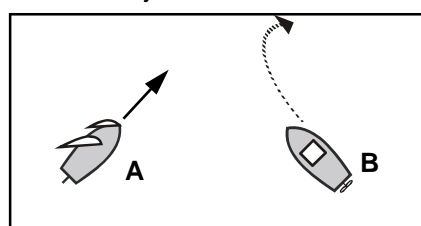
**A** en **B** zijn roeibooten.  
*Van rechts gaat voor!*



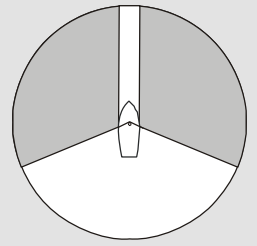
**A** en **B** zijn beide grote schepen.  
*Schip van SB gaat voor!*  
**A** moet wijken.



**A** is een groot schip.  
**B** vaart stuurboordswal.  
*SB-wal gaat voor!*  
**A** moet wijken.



**A** is een zeilboot,  
**B** is een motorboot.  
**B** moet wijken.



● **TIP**  
**Bij kleine motor-, zeil- en roeiboten geldt:**  
*De boot die het makkelijkst kan stoppen moet uitwijken.*  
*Motor voor spier en zeil!*  
*Spier voor zeil!*

## 3.2.2 Oplopende koersen

Er wordt van oplopende koers gesproken wanneer een ander vaartuig je van achter nadert en voorbij wilt lopen. (oplopen) Jij bent dan de opgelopenende.

### Art 6.09 Algemene bepalingen voorbijlopen

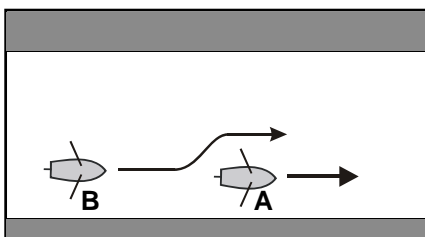
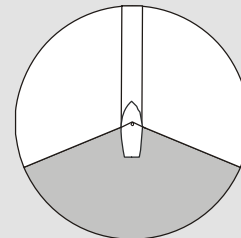
Je mag een ander schip voorbijlopen (inhalen) alleen wanneer je er zeker van bent dat er geen gevaarlijke situaties ontstaan (bijvoorbeeld aanvaringen).

Wordt je opgelopen (ingehaald) dan moet je zoveel mogelijk medewerking verlenen om er voor te zorgen dat de boot die jouw inhaalt, jouw zo snel mogelijk is gepasseerd.

- zorg dat je zoveel mogelijk stuurboordwal vaart;
- Verminder vaart (geldt niet voor grote schepen).

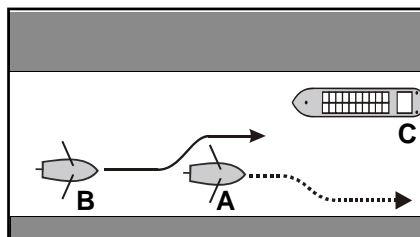
### De voorrangregels zijn als volgt:

- *De oploper wijkt, het opgelopen vaartuig geeft zo mogelijk medewerking.* De oploper wijkt naar bakboord het opgelopen vaartuig houdt koers of wijkt naar stuurboord (de oever).
- Bij zeilboten hanteert men een andere regel. Hier wijkt de oploper naar de hoge kant, zo behoudt deze zijn wind en dus zijn snelheid.
- Als een klein schip een groot schip oploopt dan hoeft het grote schip *geen* medewerking te verlenen.



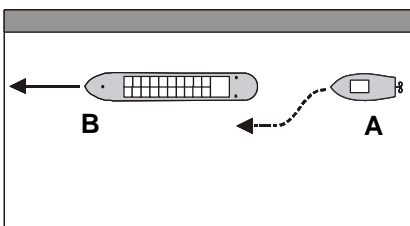
**B** loopt **A** op.

**B** moet wijken,  
**A** moet snelheid en koers behouden.



**B** loopt **A** op.

Omdat er te weinig ruimte is en **A** nog naar SB kan uitwijken moet **A** nog uitwijken, maar wel snelheid behouden.



**A** (klein schip) loopt **B** (groot schip) op.

*Oploper wijkt naar BB, opgelopenende hoeft **niet** mee te werken!*

**A** wijkt naar BB, **B** mag koers behouden.

# H3 BPR

## 3.2.3 Tegengestelde koersen

Hierbij komt er een schip recht van voren, je ziet dan alleen de voorkant van de boot.

**De voorrangregels zijn als volgt:**

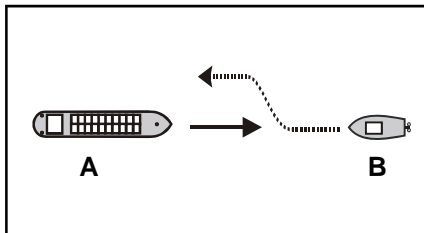
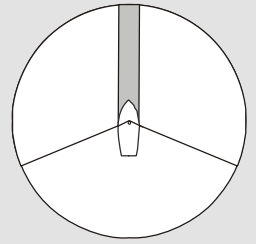
- Het schip dat stuurboordswal vaart heeft voorrang.
- Klein wijkt voor groot
- Zijn beide schepen grote schepen (ook zeilboten) dan wijken beide naar stuurboord
- Motorschip wijkt voor spierkracht en zeilboot.
- Roeiboot wijkt voor zeilboot.
- Zijn beide schepen gelijk (geen zeilschip), dan wijken beide schepen naar stuurboord uit

**In het geval er stroming staat**

- Het schip dat stroomafwaarts (met de stroming mee) vaart gaat altijd voor.

**In het geval er een engte is of een versmalling van het vaarwater bij een bocht**

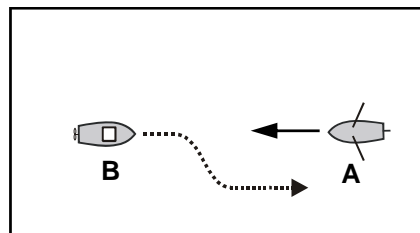
- Het schip dat een hindernis aan stuurboord heeft (engte), moet het andere schip voor laten gaan.
- Bij een bocht gaat het schip met de buitenbocht aan SB voor.



**A** is een groot schip, **B** is een klein schip.

*Klein wijkt voor groot!*

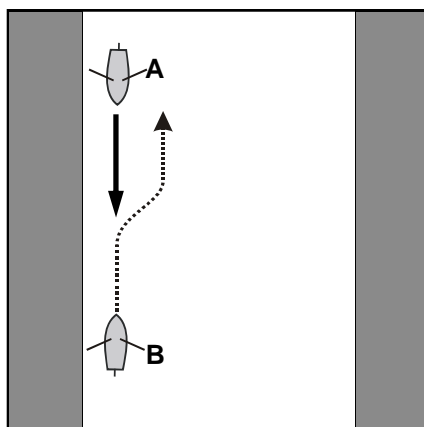
**B** moet wijken.



**A** is een roeiboot, **B** is een motorboot.

*Motorkracht wijkt voor spierkracht!*

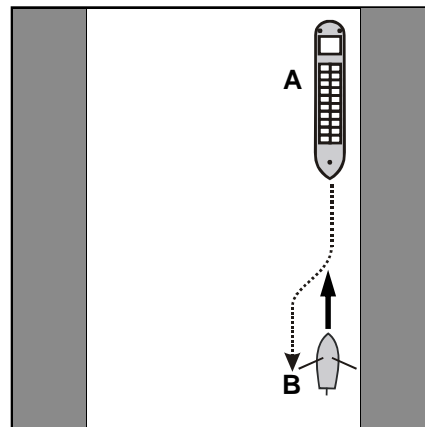
**B** moet wijken.



**A** vaart stuurboordswal.

*Stuurboordswal gaat voor.*

**B** moet wijken.



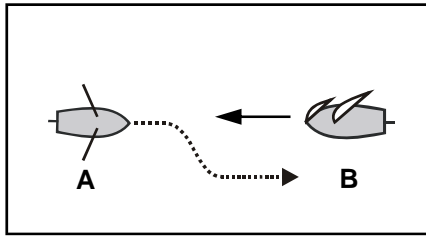
**A** is een groot schip,

**B** vaart stuurboordswal.

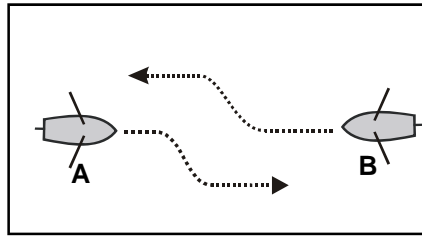
*Stuurboordswal gaat voor.*

**A** moet wijken.

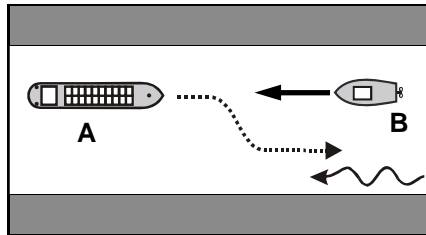
# H3 BPR



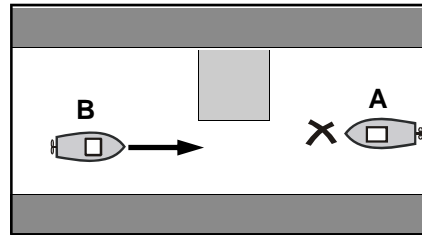
A is een roeiboot,  
B is een zeilboot.  
*Spierkracht wijkt voor zeilkracht!*  
A moet wijken.



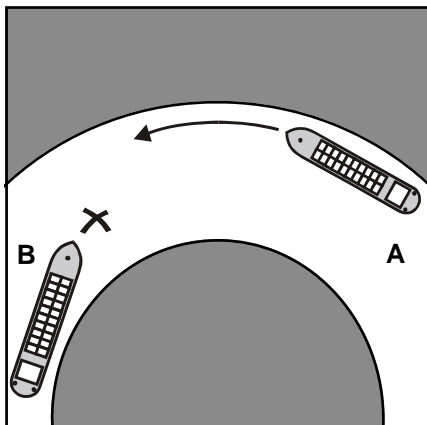
Beide boten zijn gelijk aan elkaar.  
Beide wijken naar stuurboord uit.



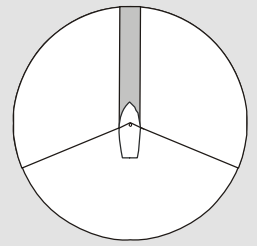
A is een groot schip,  
B een klein schip dat stroom afwaarts vaart.  
A moet wijken.



A heeft de engte aan stuurboord,  
B heeft hem over bakboord.  
A moet wachten.



A en B zijn beide grote Schepen,  
A heeft de buitenbocht aan SB.  
B moet wachten.



# H3 BPR

## 3.2.4 Engtes

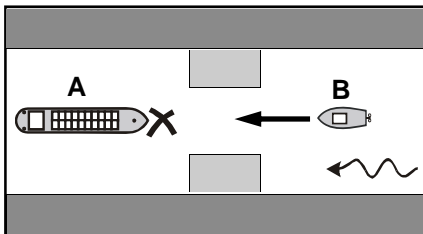
Een engte is een versmalling van de vaarweg waardoor het te smal is om elkaar gelijktijdig te passeren. Bijvoorbeeld, wanneer er een jacht in een smalle vaart ligt afgemeerd, of waar een ondiepte is.

Als twee boten elkaar bij een engte tegenkomen dan moet er in dit geval niet een boot uitwijken maar **wachten**.

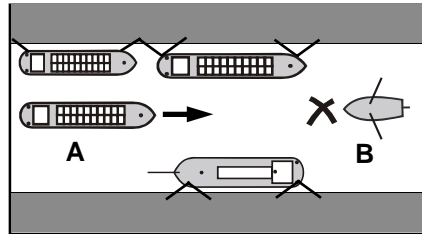
**De voorrangregels zijn als volgt:**

- Wacht voor stroomafvarende schepen.  
*(het is voor schepen te allen tijde verboden om zich met de stroom te laten meedrijven)*
- Wacht voor groot.
- Heeft de zeilboot de engte *bezeild*, gaat de zeilboot voor.
- Heeft de zeilboot de engte niet bezeild, gaat het andere schip voor.
- Schip met de engte aan stuurboord wacht voor schip met de engte aan bakboord.
- Motorboot wacht voor roeiboot.

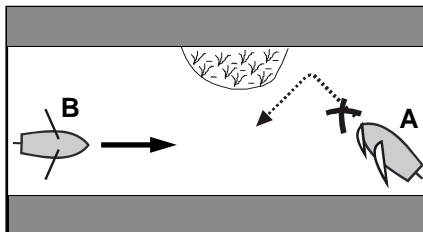
Zijn beide schepen gelijk (geen zeilboot) dan wordt de doorvaart niet bij wet geregeld en geldt **goedzeemanschap**.



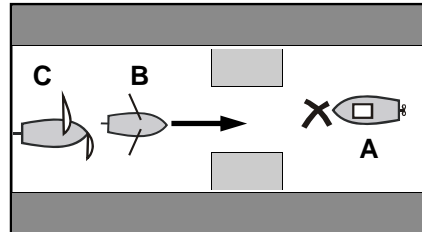
A is een groot schip,  
B is een klein schip en vaart stroomafwaarts.  
A moet wachten.



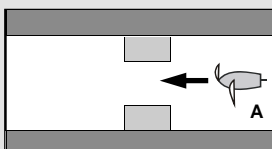
A is een groot schip,  
B een klein schip.  
*Klein wijkt voor groot!*  
B moet wachten.



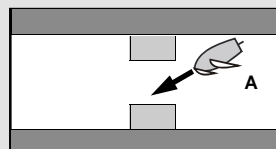
A is een zeilboot die de engte nog niet heeft bezeild,  
B is een roeiboot.  
A moet wachten.



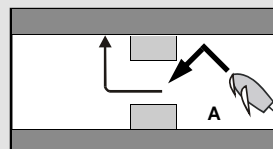
A is een motorboot,  
B is een roeiboot,  
C is een zeilboot die de engte heeft bezeild.  
A moeten wachten.



A heeft de engte bezeild, want hij kan er gelijk in varen.



A heeft de engte bezeild, want hij kan er gelijk in varen.



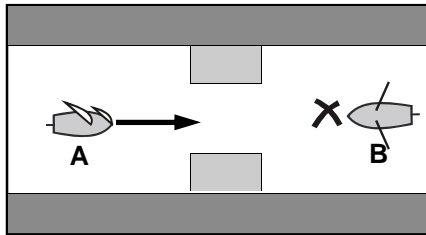
A heeft de engte nog niet bezeild, want hij moet eerst nog een wending maken voordat hij erin kan varen.

### ● TIP

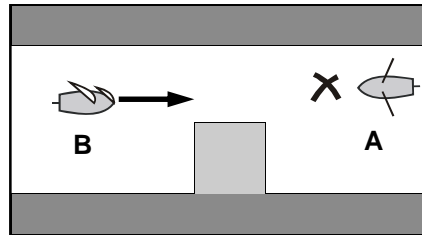
#### **Engte bezeild:**

*Dit betekent dat de zeilboot gelijk de engte door kan varen, het hoeft geen extra manoeuvre meer te maken.*

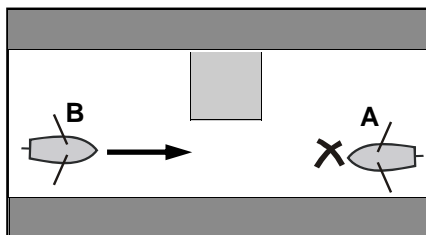
# H3 BPR



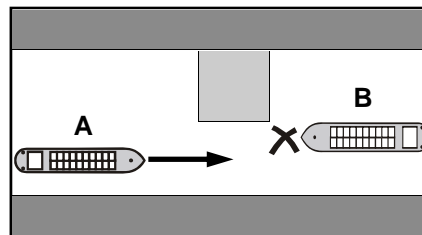
**A** is een zeilboot dat de engte heeft bezeild,  
**B** een door spierkracht voortbewogen vaartuig.  
**B** moet wachten.



**A** is een roeiboot met de engte aan BB,  
**B** is een zeilboot met de engte aan SB en de engte bezeild.  
**A** moet wachten.



**A** en **B** zijn beide roeiboten,  
**A** heeft de engte aan SB,  
**B** aan BB.  
**A** moet wachten.



**A** en **B** zijn schepen > 20 meter,  
**A** heeft de engte aan BB,  
**B** aan SB.  
**B** moet wachten.



# H4 Lichten, seinen & termen

## 4.1 Dagtekens

Om schepen 's nachts te kunnen zien en te herkennen moeten schepen 's nachts verlichting voeren, elk soort schip heeft andere verlichting om zo de soorten schepen uit elkaar te kunnen houden.

De soorten verlichting die gevoerd kunnen worden zijn te zien in de sectoren tabel. (zie blz 26 en blz 42) Deze zijn precies gelijk met de koersen van het BPR.

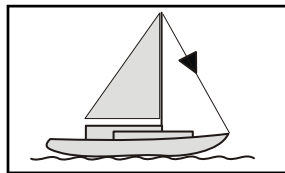
Naast verlichting wat 's nachts wordt gebruikt zijn er voor bepaalde schepen ook dagtekens verplicht.

Volgens art 3.01 is het voeren van de navigatielichten niet alleen 's nachts verplicht maar ook overdag bij slechts zicht. Volgens art 3.05 is het verboden om andere lichten te tonen dan dat het reglement voor schrijft. Daarnaast verbiedt art 3.07 gebruik te maken van lichten, vlaggen die voor verwarring kunnen zorgen. Ook mag verlichting niet worden gebruikt om andere te verblinden.



### Zwarte kegel:

Als een zeilschip op zijn zeilen en zijn motor vaart, moet deze kegel getoond worden.

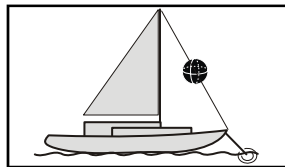


Zeilschip dat ook op zijn motor vaart moet een zwarte kegel tonen.



### Zwarte bol:

Als een schip voor anker ligt moet deze bol getoond worden.

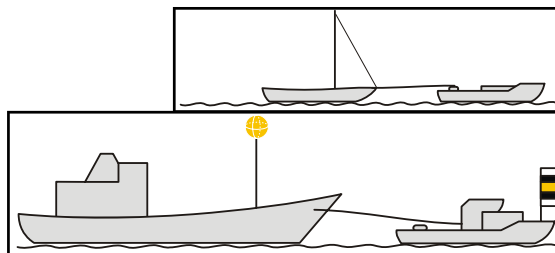


Een schip dat voor anker ligt moet overdag een zwarte bol tonen.



### Cilinder:

De voorste boot van een sleep (de sleper) moet de cilinder tonen. (alleen een groot schip)



Bij een sleep waarbij de sleper en de boot die wordt gesleept groter dan 20 meter zijn, toont de sleper een wit-zwart-gele cilinder en de gesleepte boot een gele bol. **Bij kleine schepen geldt deze regel niet.**



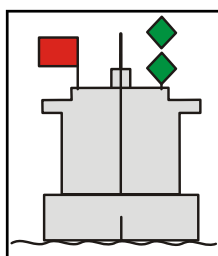
### Gele bol:

Boten die in een sleep liggen moeten deze bol tonen. (alleen een groot schip)



### Groene ruit:

Bij een geankerd/gezonken schip wordt deze ruit getoond wanneer de doorvaart vrij is.

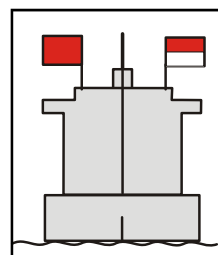


Een boot waarlangs SB verboden is om voorbij te varen en langs BB wel is toegestaan om voorbij te varen.



### Rood/witte bord:

Bij een geankerd/gezonken schip wordt dit bord getoond wanneer de doorvaart vrij is maar geen hinderlijke vaarbewegingen gemaakt mogen worden.



Een boot waarlangs SB verboden is om voorbij te varen en langs BB wel is toegestaan, als er maar geen hinderlijke vaarbewegingen worden gemaakt.



### Rood bord:

Bij een geankerd/gezonken schip wordt dit bord getoond wanneer de doorvaart verboden is.



### Blauwe kegel:

Deze kegel wordt getoond wanneer het schip gevaarlijke stoffen vervoert.



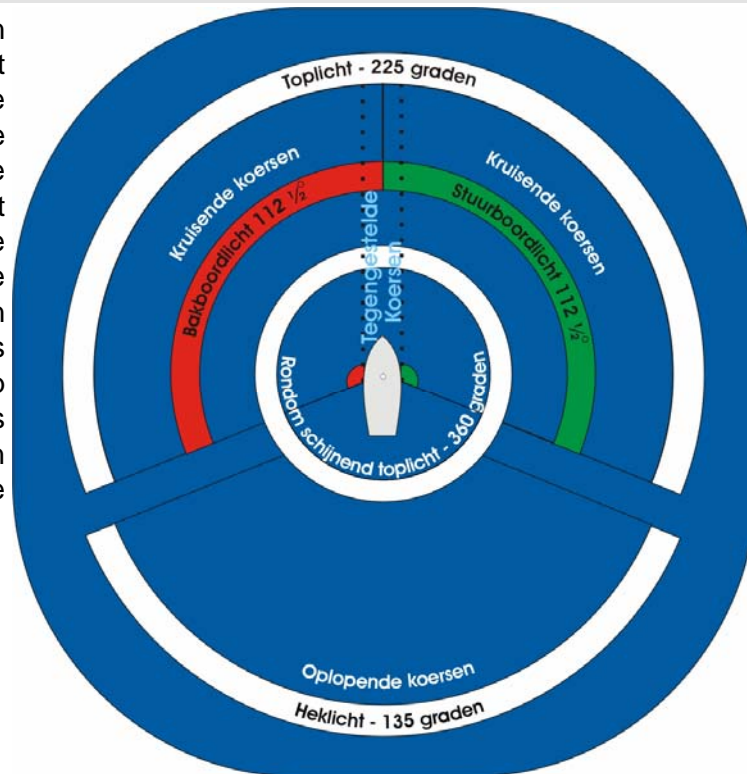
### Gele ruit:

Een passagiersschip is te herkennen aan een gele ruit.

# H4 Lichten, seinen & termen

## 4.2 Scheepsverlichting

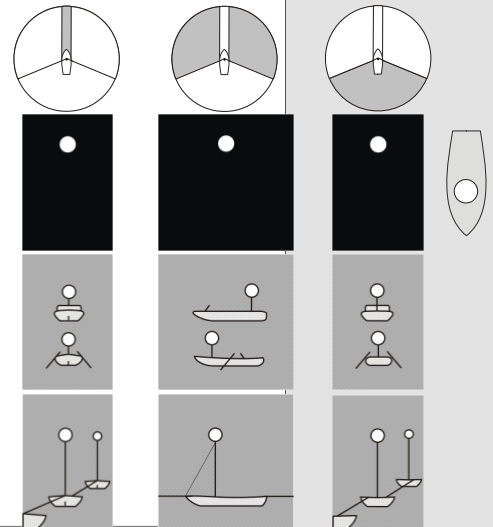
De lichten op een boot zijn vaak niet van alle kanten te zien. Dit heeft te maken met de koersen volgens het BPR. Zo kan je 's nachts aan de verlichting ook zien op wat voor een koers een bepaald schip vaart. In dit schema is te zien welke lichten je kan zien bij welke koers.



### 4.2.1 Schepen < 7 meter

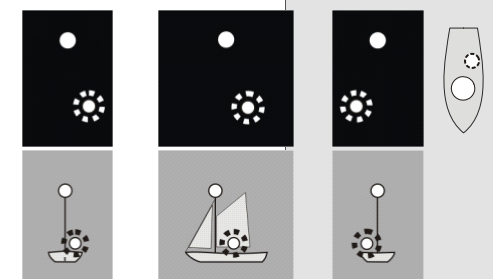
Schepen < 7 meter hebben geen boordlichten!  
Deze schepen hebben alleen een rondom schijnend toplicht en soms kan er een tweede licht worden getoond bij nadering van andere schepen.

- Een door spierkracht voortbewogen schip. (ook jagend)
- Een open motorschip, korter dan 7 meter, en niet sneller kan varen als 13 km/uur.
- Klein schip dat wordt gesleept.



### Klein zeilschip

Korter dan 7 meter. Bovenste licht is rondom schijnend. Het tweede licht wordt alleen getoond bij nadering van andere schepen.



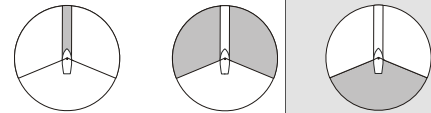
### ● TIP

- Boten kleiner dan 7 meter hebben geen boordlichten.
- Alle varende schepen groter dan 7 meter hebben;
  - in ieder geval 2 boordlichten en een heklicht.
  - op de motor varende daarbij een toplicht.
  - 2 / 3 toplichten bij een sleepboot.
- Boten groter dan 110 meter hebben extra toplichten.

# H4 Lichten, seinen & termen

## 4.2.2 Schepen > 7 meter - < 20 meter

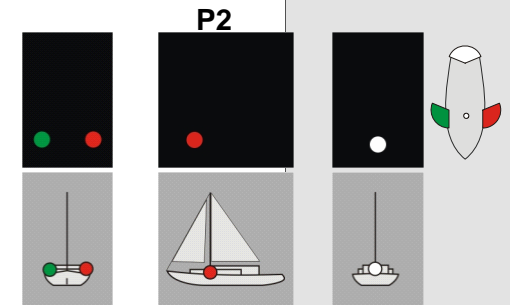
Schepen > 7 meter hebben altijd boordlichten en een heklicht, ook al is het een klein schip (< 20 meter).  
 Vaart het schip op een motor dan heeft het ook nog een toplicht.



### Klein zeilschip

- Boordlichten + wit heklicht

**P2**- vanaf bakboord gezien. (P2 = middelste plaatje)  
 Het meest rechterplaatje is vanaf de spiegel gezien

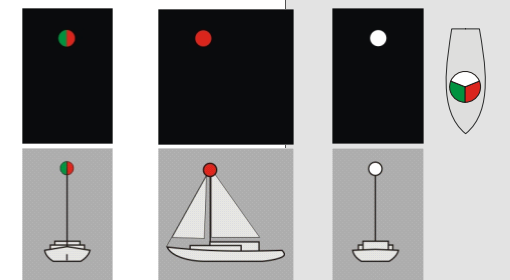


### Klein zeilschip

- Boordlichten + wit heklicht

In het toplicht zitten alle 3 de kleuren verwerkt.

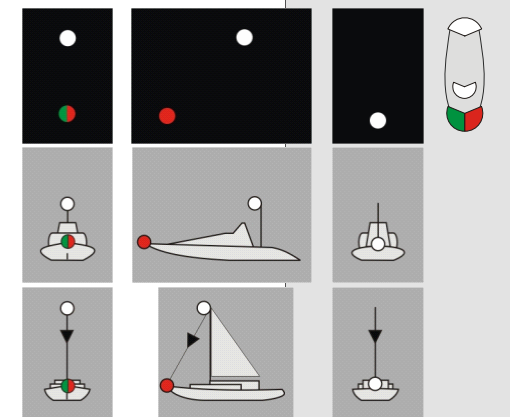
**P2**- vanaf bakboord gezien.



### Klein motorschip/ klein zeilschip dat ook op de motor vaart

- Boordlichten + wit toplicht + wit heklicht  
 De boordlichten zitten samen op de punt.

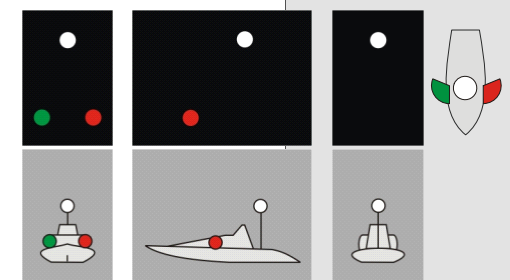
**P2**- vanaf bakboord gezien.



### Klein motorschip

- Boordlichten + wit rondom schijnend toplicht  
 In plaats van een toplicht en een heklicht, heeft deze een rondom schijnend licht.

**P2**- vanaf bakboord gezien.

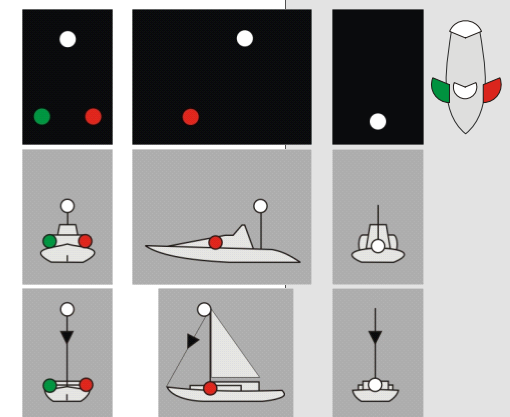


Boordlichten + wit toplicht + wit heklicht

- Klein motorschip.  
 - Klein/**groot** schip (> 20 meter) dat met zeil en op motor vaart.

**P2**- vanaf bakboord gezien

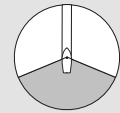
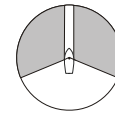
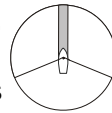
Een klein motorschip mag zijn toplicht ook even hoog hebben zitten als zijn boordlichten. Deze moet dan wel minimaal 1 meter voor de boordlichten zitten (vanaf de zijkant gezien)



# H4 Lichten, seinen & termen

## 4.2.3 Schepen > 20 meter

Schepen > 20 meter hebben altijd boordlichten, een heklicht en een toplicht.  
 Is het schip > 110 meter dan heeft het zelfs meerdere toplichten (*dit is niet verplicht*).



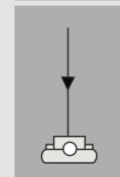
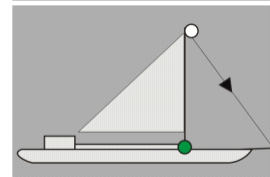
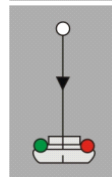
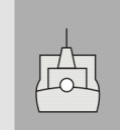
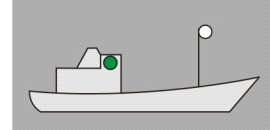
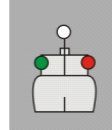
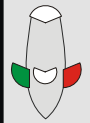
P2

### Groot motorschip

- Boordlichten + wit toplicht + wit heklicht  
 Een groot zeilschip dat op zeil en op de motor vaart valt hier ook onder.

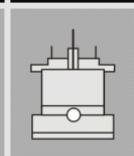
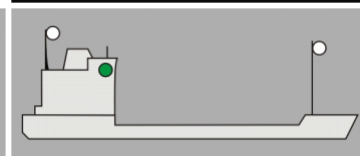
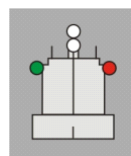
**P2-** vanaf stuurboord gezien.

**Let op!** Deze lichten combinatie is hetzelfde als het laatste plaatje van paragraaf 4.2.2. Schepen > 7 meter - < 20 meter.



### Groot motorschip

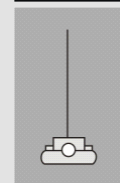
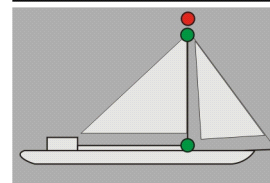
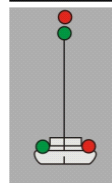
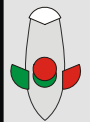
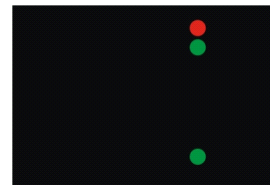
Een groot schip **mag** ook een tweede toplicht voeren  
 Het tweede toplicht moet hoger staan dan het voorste toplicht.



### Groot zeilschip

- Boordlichten + wit heklicht + twee toplichten  
 De twee lichten onder elkaar zijn niet wit maar rood (boven) en groen (onder) en rondom schijnend.

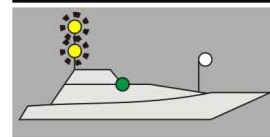
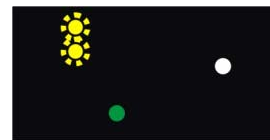
**P2-** vanaf stuurboord gezien.



### Snel motorschip

- Boordlichten + wit toplicht + wit heklicht + 2 gele flinkerlichten.

**P2-** vanaf stuurboord gezien.



# H4 Lichten, seinen & termen

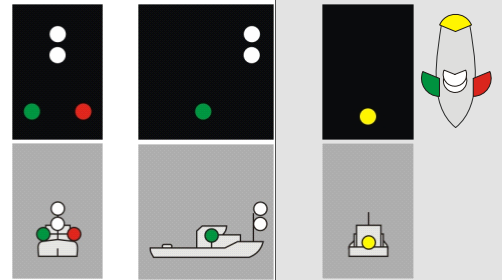
## 4.2.4 Verlichting overige varende schepen

### Sleper

De sleper heeft;

- Boordlichten + 2 toplichten + geel heklicht

**Dit geldt alleen voor een sleper die daarvoor ook speciaal is gebouwd (dus geen motorboten van scouting)**



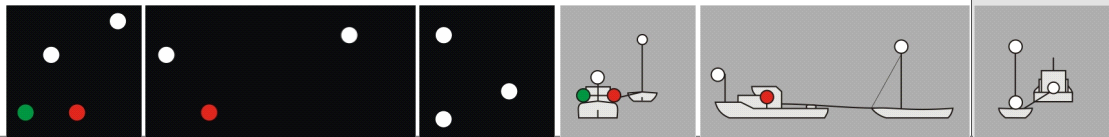
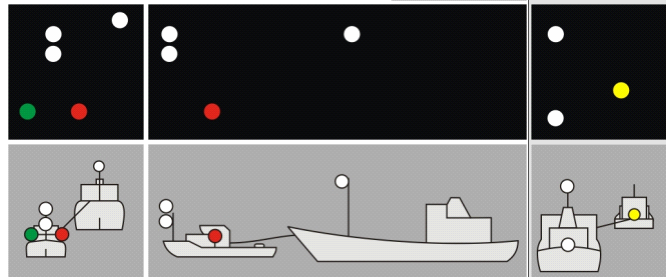
### De sleep

- 1 wit rondom schijnend toplicht
- De laatste boot heeft ook nog een wit heklicht.

Hier is een sleper met 1 boot als sleep te zien.

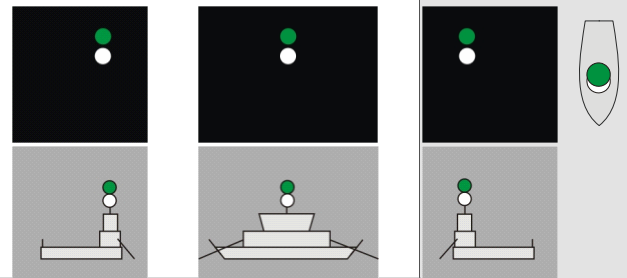
**Let op! De verlichting van de sleper en de sleep gelden alleen voor grote schepen.**

Hier de lichten van een sleep bestaande uit kleine boten.



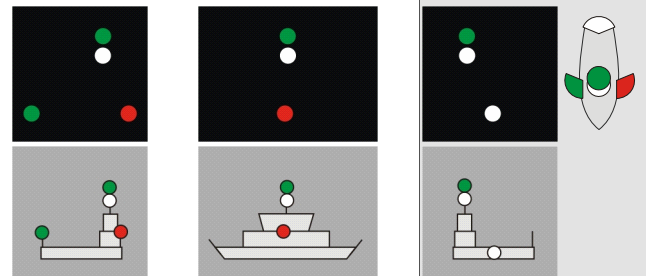
### Niet-vrijvarende veerpont

- 2 rondom schijnende toplichten
- Groen boven Wit



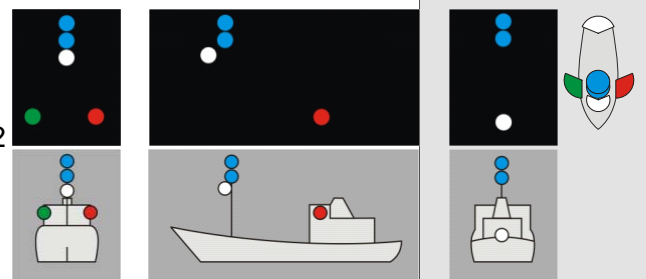
### Vrijvarende veerpont

- Boordlichten + wit heklicht + 2 rondom schijnende toplichten
- Groen boven Wit + boordlichten



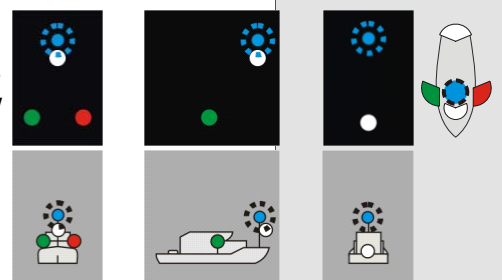
### Schip met gevaarlijke stoffen

De hoeveelheid blauwe lichten geeft aan hoe gevaarlijk de stof is die wordt vervoerd. Bij 1 licht moet je 10 meter afstand bewaren bij 2 lichten, 50 meter en bij 3 lichten, 100 meter.



### Schip van toezichthoudende ambtenaar

Een boot van de politie, brandweer of douane kan 's nachts naast de gewone boordlichten een rondom schijnend blauw flikkerlicht tonen.



# H4 Lichten, seinen & termen

## 4.2.5 Verlichting stilliggende schepen

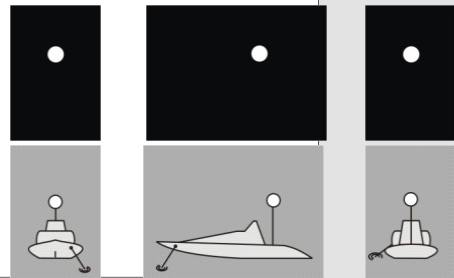
Hier gaat het om schepen die voor anker liggen als overnachtingplaats of om schepen die een taak uitvoeren of gezonken zijn.

### Klein schip voor anker/afgemeerd

Schip dat kleiner dan 20 meter is.

Rondom schijnend licht.

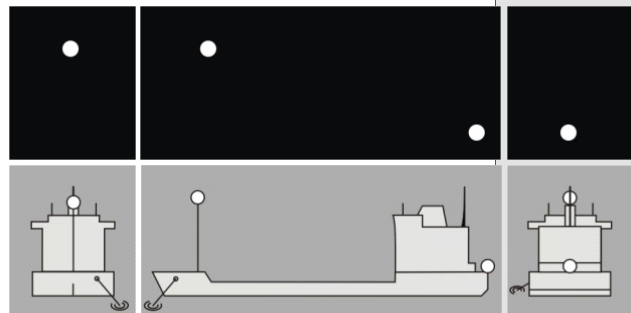
*(wanneer een schip aan de wal ligt afgemeerd, dan aan de zijde dat vanaf het water zichtbaar is, het licht tonen)*



### Groot schip voor anker/afgemeerd

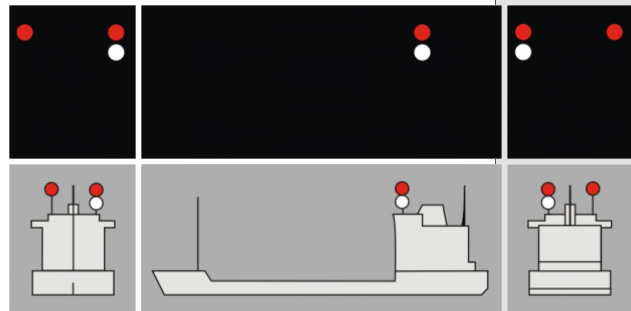
Schip dat groter dan 20 meter is.

Twee rondom schijnenden lichten. Het achterste licht staat lager dan het voorste licht.



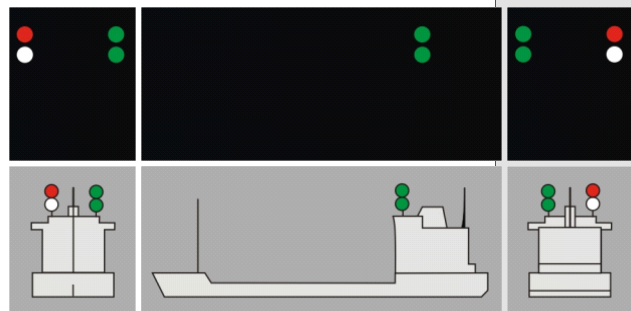
### Geankerd / gezonken schip

- Niet passeren aan de rode zijde
- Geen hinderlijke vaarbewegingen maken aan de rood-witte zijde



### Geankerd schip / gezonken schip

- Passeren aan groene vrije zijde
- Geen hinderlijke vaarbewegingen maken aan de rood-witte zijde



#### ● TIP

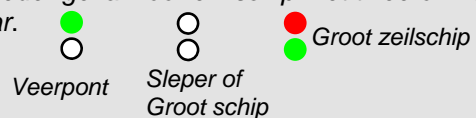
Over het uitwijken het volgende:

- als er 1 boordlicht nadert, vaart dat schip op een kruisende koers. ●

- nadert er een heklicht dan is jouw koers oplopend. ○

- nadert er een groen-naast-rood licht dan naderen beide schepen elkaar op tegengestelde koersen. ● ●

- een klein schip wijkt in ieder geval voor elk schip met twee of meer lichten recht boven elkaar.



# H4 Lichten, seinen & termen

## 4.3 Geluidseinen

Geluidsseinen worden gebruikt om waarschuwingen te geven en om te laten weten wat je gaat doen. Ieder zeil- en motorschip moet daarom geluidsseinen kunnen geven. Dit moet met een mechanische toeter of sloopshoorn.

- Een geluidsein kan zijn:
- een korte stoot 1 sec.
  - een lange stoot 4 sec.

Een klein schip hoeft alleen de onderstaande seinen te kunnen **geven**.

- attentie
- ik kan niet manoeuvreren
- — — — noodsein

Een klein schip moet de onderstaande seinen kunnen **herkennen**.

- ik ga naar SB
- ik ga naar BB
- ik ga *achteruit*
- • — verzoek bediening van sluis of brug
- — • — • — • enz. blijf weg!

### ● TIP

Hieronder zie je een aantal ezelsbruggetjes om de geluidsseinen te onthouden. De **B** van **B**ak**B**oord en stuur**B**oord is steeds één punt. Ook lettergrepen kun je als één punt zien.

### MAN OEU VRE REN

ik ga naar S **B**  
ik ga naar **B** **B**

### ACH TER UIT

Een klein schip is verplicht het noodsein, het sein "ik kan niet manoeuvreren" en het attentiesein te kunnen geven. Het mag ook de andere seinen geven.

# H4 Lichten, seinen & termen

## 4.4 Verkeerstekens algemeen

Net zoals in het verkeer kan je op het water ook verkeerstekens tegen komen. Deze tekens zijn in 4 groepen te verdelen;

- **Verbodstekens,**
- **Aanbevelingstekens,**
- **Aanwijzingstekens,**
- **Gebodstekens.**

**Verbodstekens** en **Gebodstekens** moet je altijd volgen.

**Aanbevelingstekens** en **Aanwijzingstekens** geven je alleen een aanwijzing/aanbeveling.

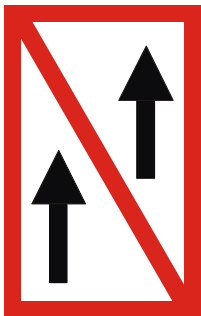
### 4.4.1 Verbodstekens

**Verbodstekens** verbieden je iets, deze borden moet je altijd opvolgen (tenzij het bord op jou schip geen toepassing heeft)



**In-, uit- of doorvaren verboden.**

Dit bord is soms te zien op bruggen en bij de ingang van natuurgebieden



**Verboden op te lopen.**

Dit bord is vaak te zien langs nauwe vaarwegen met druk verkeer.



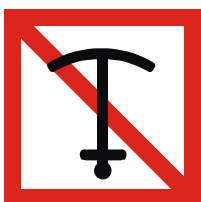
**Verboden stil te liggen.**

Dit geldt alleen voor de kant waar het bord staat.



**Verboden ligplaats te nemen (ankeren en afmeren).**

Hier geldt dat in de breedte vanaf dit bord binnen 20 meter geen schepen mogen liggen



**Verboden te ankeren.**

Of ankers, kettingen en kabels te laten slepen.

Dit bord geldt alleen voor de kant waar het bord staat.



# H4 Lichten, seinen & termen



## **Verboden te meren.**

Dit geldt alleen voor de kant waar het bord staat.

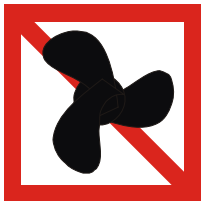


## **Verboden een hinderlijke vaarbeweging te maken.**

Dit bord is te vinden waar schepen langs de wal liggen en langs oevers met rietkragen waar vogels nestelen.



## **Verboden voor kleine schepen.**



## **Verboden voor motorschepen.**

Dit bord is soms te zien bij natuurgebieden.



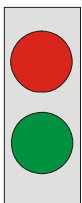
## **Verboden voor zeilschepen.**

Dit bord is vaak te zien langs nauwe vaarwegen met druk verkeer.



## **Verboden voor roeiboten.**

Dit is vaak te zien op plaatsen met veel beroepsvaart.



## **In- of uitvaren verboden, maar wordt aanstonds toegestaan.**

Deze lichten bevinden zich voor een brug of sluis.

# H4 Lichten, seinen & termen

## 4.4.2 Aanbevelingstekens

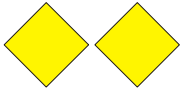
**Aanbevelingstekens** zijn er ter informatie maar je bent wel verplicht om rekening met de aanbeveling te houden.



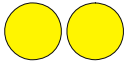
Of



**Doorvaart uit tegengestelde richting toegestaan.**  
Dit bord of licht vind je bij bruggen.



Of



**Doorvaart uit tegengestelde richting is verboden.**  
Dit bord of licht vind je bij bruggen.  
Aan de andere kant van de brug hangt dan vaak bord nr. 1 van 4,4,1.



**Zinker.**

Op deze plek ligt een pijpleiding op de bodem.

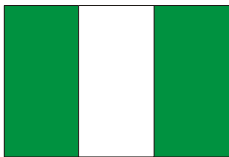


**Kabel**

Op deze plek ligt een kabel op de bodem.

## 4.4.3 Aanwijzingstekens

**Aanwijzingstekens** zijn er ter informatie en worden vaak gegeven om een verbod op te heffen.



**In- of uitvaren toegestaan.**

Dit bord geeft aan dat jij je op het hoofdvaarwater bevindt.



**Hier mag u keren.**

Dit bord geldt vooral voor grote schepen.



**U nadert een nevenvaarwater.**

Dit bord geeft aan dat jezelf op het hoofdvaarwater vaart, (kijk naar onderste balk of deze dik of dun is) en dat je een nevenvaarwater nadert.



**U nadert een hoofdvaarwater.**

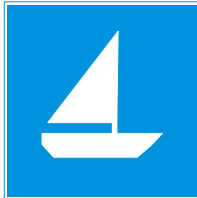
Dit bord geeft aan dat jezelf op het nevenvaarwater vaart, (kijk naar onderste balk of deze dik of dun is) en dat je een hoofdvaarwater nadert.

# H4 Lichten, seinen & termen



## **Kleine schepen toegestaan.**

Dit bord staat er alleen als het eerder was verboden.



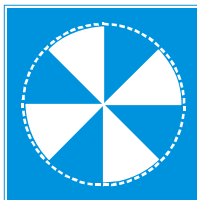
## **Zeilschepen toegestaan.**

Dit bord staat er alleen als het eerder was verboden.



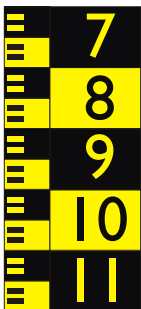
## **Roeiboten toegestaan.**

Dit bord staat er alleen als het eerder was verboden.



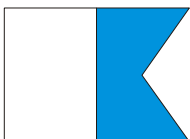
## **Het schip passeren aan de zijde van het bord.**

Dit is een blauw bord met een wit flikkerlicht. Dit bord wordt getoond door grote schepen die stroomopwaarts varen en vanwege de stroming zo dicht mogelijk langs de binnenbocht varen. Het schip vraagt hiermee om het schip aan Stuurboordzijde te passeren in plaats van de bakboordzijde.



## **Hoogteschaal.**

De hoogteschaal geeft de hoogte aan vanaf het wateroppervlak tot de onderkant van de brug. De cijfers geven de meters aan.



## **Duikersvlag.**

Deze vlag is te zien op een boei of schip. Dit betekent dat rondom deze boei of schip duikers onder water zijn.

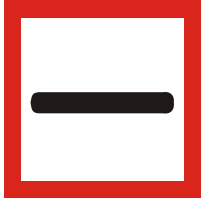


## **Einde van een verbod, gebod of beperking.**

# H4 Lichten, seinen & termen

## 4.4.4 Gebodstekens

**Gebodstekens** gebieden (verplichten) je eigenlijk tot iets te doen, of waarschuwen je ergens voor. Ook deze borden dien je op te volgen of er in elk geval rekening mee te houden.



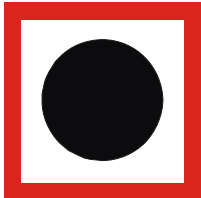
**Verplichting om onder bepaalde omstandigheden te stoppen.**

Dit bord is altijd voorzien van een extra bord aan de onderkant, met de mededeling wanneer te stoppen (bijv. Bij gesloten brug)



**Verboden sneller te varen dan staat aangegeven**

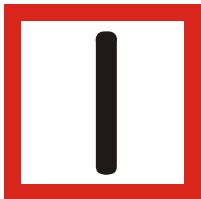
Je mag hier niet harder varen dan staat aangegeven in Km/per uur.



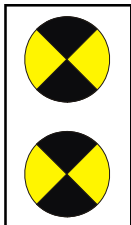
**Verplichting tot het geven van een geluidssignaal.**

Dit bord is altijd voorzien van een onderbord met daarop het geluidssignaal wat gegeven dient te worden.

Bijv.  of 



**Verplichting bijzonder goed op te letten.**



**Verplichting zo nodig koers en snelheid te wijzigen voor uitvarende schepen.**

Deze flikkerlichten zijn te vinden langs oevers van een hoofdvaarwater, voordat een nevenvaarwater wordt gekruist.

# H4 Lichten, seinen & termen

## 4.5 Bruggen & Sluizen

Waar op het land bij drukke en/of gevaarlijke kruispunten het verkeer met verkeerslichten wordt geregeld, wordt bij bruggen en sluizen ook de scheepvaart met lichten en borden geregeld.

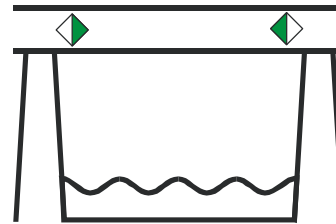
Hoe hoog de doorvaarthoogte van den brug is, of wanneer een brug of sluis wordt bediend vindt je in de *almanak voor watertoerisme deel 2*.

### 4.5.1 Tekens aan viaducten

**Viaducten** hebben een vaste doorvaarthoogte en kunnen dus ook niet open. Bij viaducten wordt de voorrangssituatie via **borden** geregeld.

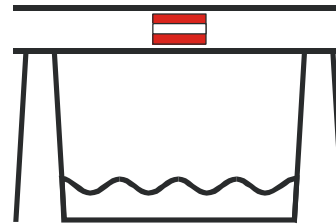
#### Aanbeveling om binnen de aangegeven begrenzing te varen.

Je moet dus de doorgang nemen die zich tussen de 2 groene driehoeken bevindt.



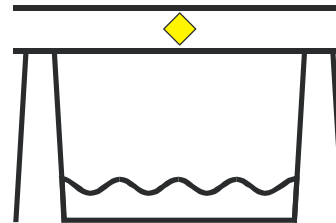
#### Verboden doorvaartopening.

Dit bord zie je vaak boven de doorgang die aan bakboordwal ligt.



#### Aanbevolen doorvaartopening, maar tegenliggende doorvaart mogelijk.

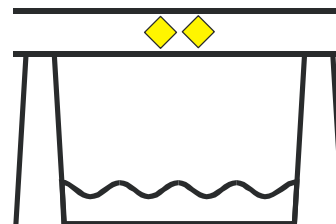
Dit bord zie je vaak boven de middelste doorgang.



#### Aanbevolen doorvaartopening, voor tegenliggende doorvaart verboden.

Dit bord zie je vaak boven de doorgang die aan stuurboordwal ligt.

Aan de zijde voor tegenliggende doorvaart is het bord bij plaatje 2 te zien.



# H4 Lichten, seinen & termen

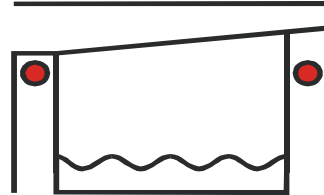
## 4.5.2 Tekens aan beweegbare bruggen

Bij **beweegbare bruggen** wordt de voorrangsregeling geregeld via lichten. Dit komt omdat de brug vaak opengaat voor boten die er niet onderdoor kunnen van beide kanten tegelijk. De vraag is dan natuurlijk wie als eerste mag. Daarnaast regelen de lichten ook de voorrang voor als de brug niet wordt bediend.

### 4.5.2.1 Bruggen in bedrijf

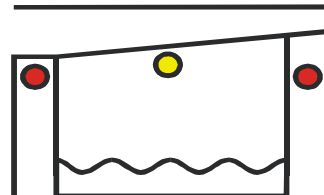
Deze beweegbare bruggen worden bewaakt door een brugwachter of op afstand bediend. Je kan ze herkennen doordat ze geen twee lichten van dezelfde kleur onder elkaar hebben.

**Doorvaart verboden.**



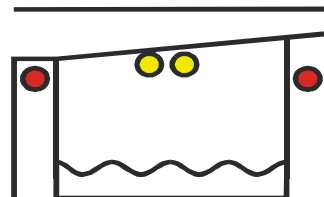
**Doorvaart door gesloten brug toegestaan, tegenliggende doorvaart mogelijk.**

In plaats van een gele ruit wordt nu een geel licht gebruikt.



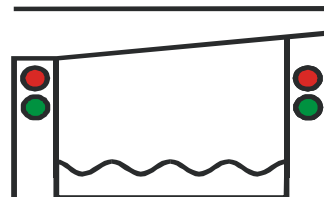
**Doorvaart door gesloten brug toegestaan, voor tegenliggende doorvaart verboden.**

In plaats van 2 gele ruiten worden nu een 2 gele lichten gebruikt.

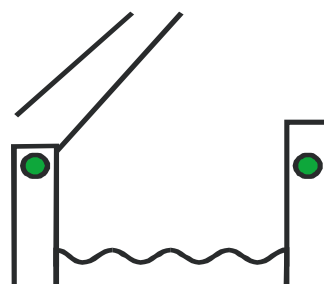


**Doorvaart verboden, maar wordt aanstonds toegestaan.**

Aanstonds betekent dat je er zodadelijk door mag.



**Doorvaart toegestaan.**

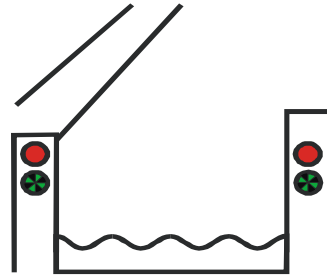


● **TIP**

*Rode lichten geven altijd aan dat de doorvaart verboden is, tenzij er nog extra gele lichten of groene lichten zijn. Dan mag je er wel doorheen.*

# H4 Lichten, seinen & termen

**Doorvaart verboden, tenzij de doorvaartopening zo dicht is genaderd, dat stilhouden redelijkerwijs niet meer mogelijk is.**  
Het groene licht is een knipperlicht.

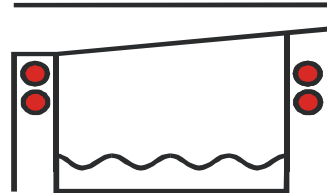


## 4.5.2.2 Bruggen buiten bedrijf

Deze bruggen worden niet bewaakt door een brugwachter. Zij zijn te herkennen aan de twee lichten van dezelfde kleur onder elkaar.

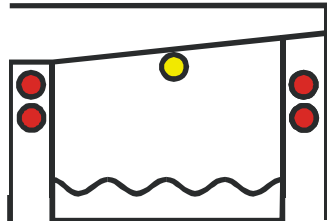
**Brug is buiten bedrijf, doorvaart verboden.**

Hiermee wordt niet bedoeld dat de brug defect is, maar dat bijvoorbeeld de brugwachter geen dienst heeft. De doorvaart is voor iedereen verboden.



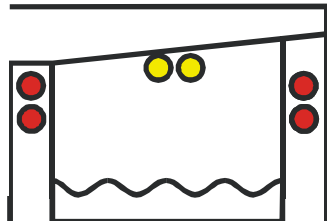
**Brug is buiten bedrijf, doorvaart toegestaan, tegenliggende vaart mogelijk.**

Het aantal gele licht in hetzelfde als bij een brug in bedrijf.

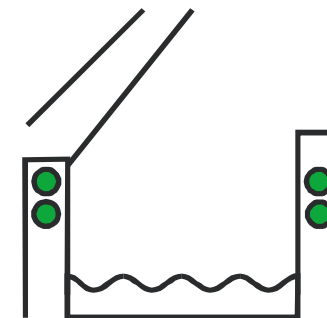


**Brug is buiten bedrijf, doorvaart toegestaan, tegenliggende vaart verboden.**

Het aantal gele licht in hetzelfde als bij een brug in bedrijf.



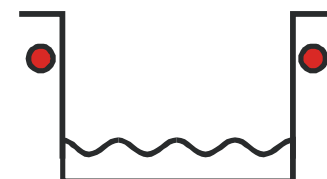
**Brug is buiten bedrijf, doorvaart toegestaan,.**



## 4.5.3 Tekens aan sluisen

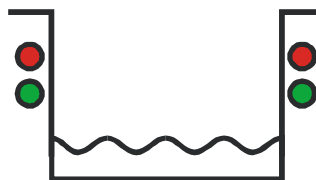
De tekens bij **sluisen** komen veel overeen met de tekens van bruggen. Ook hier geldt weer: bij rode lichten verboden in- of uitvaart tenzij er extra groene lichten worden getoond.

**Invaart of uitvaart verboden.**

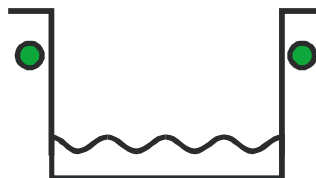


# H4 Lichten, seinen & termen

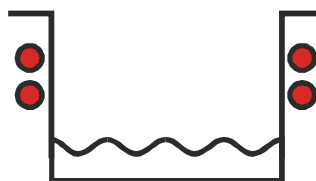
**Invaart verboden, wordt aanstonds toegestaan.**  
Aanstonds betekent dat je zodadelijk er door mag.



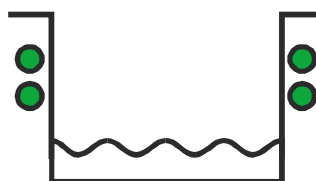
**Invaart of uitvaart toegestaan.**



**Sluis buiten bedrijf, invaart verboden.**

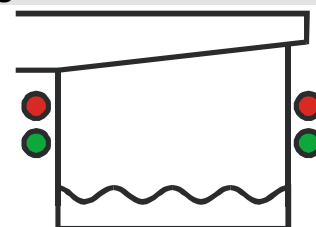


**Sluis buiten bedrijf, maar staat open. Doorvaart toegestaan.**

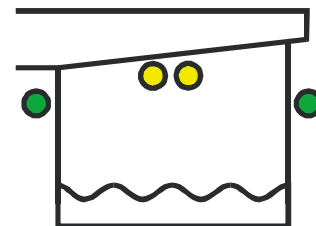


## 4.5.4 Tekens aan sluisen met beweegbare brug

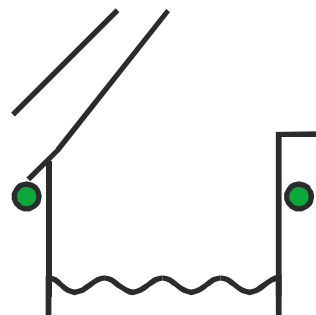
**Invaart sluis verboden, wordt aanstonds toegestaan.**  
Aanstonds betekent dat je zodadelijk er door mag.



**In- of uitvaart sluis en doorvaart door gesloten brug toegestaan.**



**In- of uitvaart sluis en doorvaart brug toegestaan.**





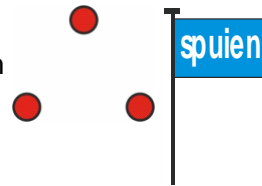
# H4 Lichten, seinen & termen

## 4.5.5 Spuien en inlaten

Spuien en inlaten wordt gedaan bij gemalen. Wanneer er wordt gespuid of ingelaten zal er tijdelijk een sterke stroming staan waar rekening mee moet worden gehouden. Om aan te geven dat er wordt gespuid of wordt ingelaten zijn hier ook tekens voor.

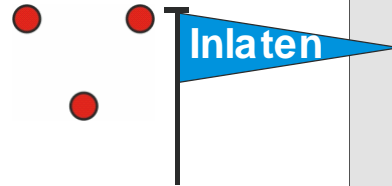
### Er wordt gespuid.

Er wordt met kracht water door een rivier gepompt om verslibbing tegen te gaan.



### Er wordt ingelaten.

Er wordt water in een rivier gepompt om de waterstand te verhogen.



### Er wordt zodadelijk gespuid of ingelaten.



# H4 Lichten, seinen & termen

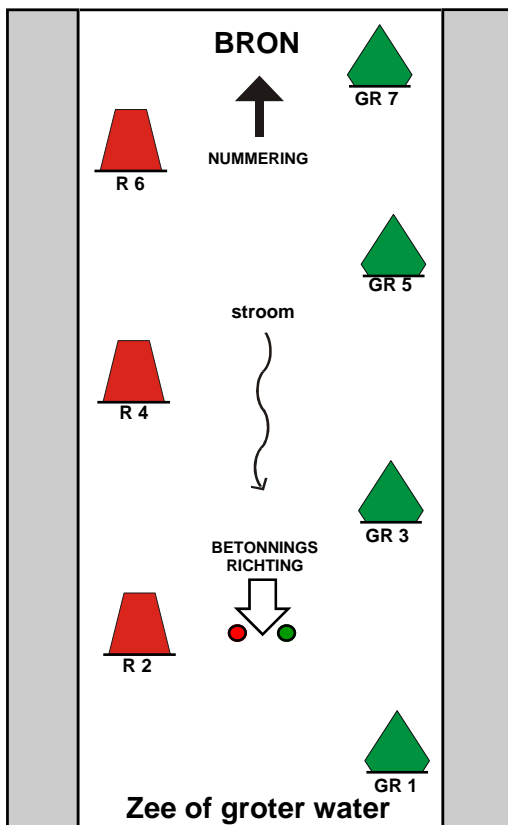
## 4.6 Markeri ngstekens

We hebben al bij de borden besproken dat je die niet alleen op het land maar ook op het water tegen kan komen. Markeringstekens zijn eigenlijk te vergelijken met de strepen op het wegdek en de vangrail. Deze tekens geven namelijk op het water aan waar het vaarwater is en waar ondieptes of obstakels zijn.

Deze tekens zijn voor heel Europa gelijk.

### 4.6.1 Laterale betonning

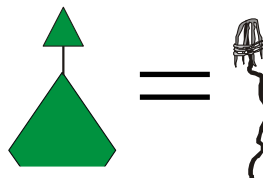
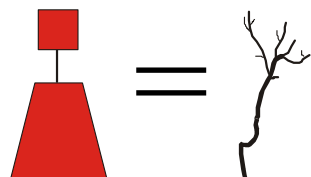
Op ruime vaarwegen en grote meren of rivieren wordt er vaak een apart vaarwater gemarkeerd. Dit vaarwater bevat geen scherpe bochten en is diep genoeg voor de scheepvaart. Dit gebeurt om zo een vlotte doorstroom van de scheepvaart te garanderen. Vaak wordt dit ook wel aangeduid met de **hoofdvaargeul**. Zo'n vaargeul is gemarkeerd met rode en groene betonning, deze manier van markeren heet **Laterale betonning**.



Het vaarwater wordt aan beide zijde begrenst door betonning, rood en groen. Maar aan welke kant staan nu de groene en aan welke de rode? Er wordt gekeken waar de rivier begint (**de bron**). Vanaf het beginpunt gezien wordt de **rode betonningen** aan **stuurboord** geplaatst en de **groene** aan **bakboord**. Dus wanneer je stroomafwaarts vaart en je vaart aan **stuurboordwal** dan vaar je langs de **rode betonningen**. Bij een vaarweg naar een haven geldt de haven als bron.

De betonning hebben ook allemaal een nummer. De nummering begint bij het uiteinde van de rivier en hoe dichterbij het begin van de rivier komt hoe hoger de getallen zijn.

In plaats van tonnen worden er ook wel takken in de bodem gestoken. Een open tak is hetzelfde als de rode betonning en een geknoopte tak is hetzelfde als de groene betonning.

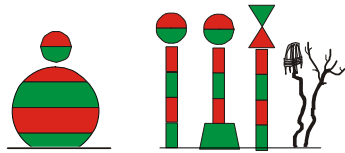


# H4 Lichten, seinen & termen

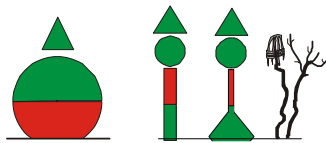
## 4.6.2 Ronde scheidingsmarkering bij kruisingen

Bij kruisingen van vaarwaters moeten goed en duidelijk te zien zijn wat het hoofdvaarwater is en wat het nevenvaarwater, dit in verband met voorrangsregels. **Scheidingstonnen** markeren elke kruising, splitsing of samenkomst van twee vaarwaters. Ze zijn goed te onderscheiden omdat ze **altijd rond** zijn en een **kleurencombinatie** hebben;

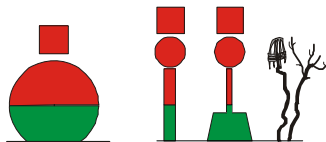
- Bij een **gelijke** kruising: rood, groen, rood, groen,
- Bij een kruising van een **hoofdvaarwater** en een **nevenvaarwater**: de kleur van de hoofdvaarwater bovenaan. Rood-groen of Groen-rood.



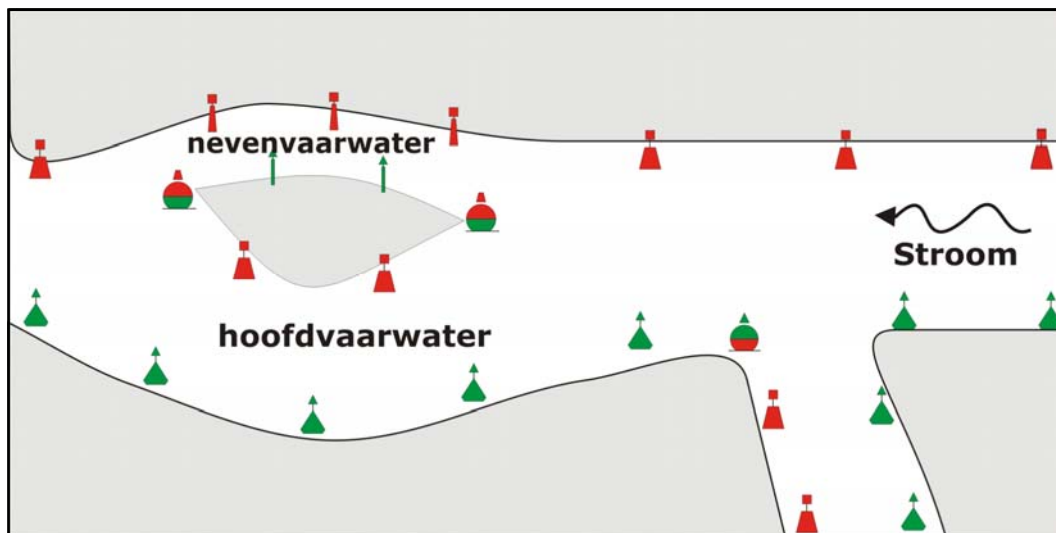
Een **gelijke kruising**.  
Topteken is **rond**.



Een kruising waar een **nevenvaarwater** aan de bakboordkant (vanaf de bron gezien) van het **hoofdvaarwater** uitkomt.  
Topteken is **rond + een kegel**



Een kruising waar een **nevenvaarwater** aan de stuurboordkant (vanaf de bron gezien) van het **hoofdvaarwater** uitkomt.  
Topteken is **rond + stomp** (Cilinder)



# H5 Allerlei

## 5.1 Reddingsvest

Als je gaat roeien is het belangrijk dat je altijd een reddingsvest aan boord hebt. Niet elk vest is daar geschikt voor.

### Een goed reddingsvest heeft in ieder geval

- een kraag die je hoofd boven water houdt
- voldoende drijfvermogen voor de drager
- een CE-keurmerk, dat betekent dat hij voldoet aan de wettelijke eisen

### Een reddingsvest wordt gedragen als

- iemand niet (goed) kan zwemmen
- het erg hard waait
- iemand regenkleding of laarzen aanheeft



Het verschil tussen een **zwemvest** en een **reddingsvest** is:

Een **zwemvest** zorgt er alleen voor dat je blijft drijven. Een **reddingsvest** zorgt er ook voor dat je hoofd naar boven draait zodat wanneer iemand bewusteloos is deze toch kan ademen.

### Omslaan

Als je schip omslaat, moet je eerst koppen tellen en daarna **altijd** bij het omgeslagen schip blijven. Zwemmen kost namelijk veel energie waardoor je snel afkoelt en waardoor je kramp kunt krijgen.

## 5.2 Dagelijks onderhoud

Natuurlijk is het erg belangrijk dat je zuinig bent op je bootmateriaal. Als je je materialen goed onderhoudt, dan gaan ze veel langer mee!!!

- Ruim de riemen op door ze recht neer te leggen of door ze overeind te zetten. Anders worden ze krom.
- Houdt de boot zelf ook schoon en droog (regelmatig uithozen), om slijtage te voorkomen.
- Werk beschadigingen regelmatig bij, door te schuren, te meniën en te lakken.
- Zorg dat alle harpjes goed vast zitten (ook bovenin de mast).
- Hang nat touw uit over een houten pen. Als je touw over een ijzeren spijker uithangt, heb je kans dat het touw roestig wordt.

## 5.3 Winteronderhoud

Ieder jaar halen we de boten uit het water. Dit doen we omdat de boten moeten worden onderhouden. Anders roesten ze na verloop van tijd vanzelf weg. Het onderhouden gebeurt in verschillende stappen:

1. Eerste halen we de algen en het vuil van het casco af, dit doen we omdat we zo de roestplekken duidelijk kunnen waarnemen. Dit verwijderen van algen is ook noodzakelijk om goed te kunnen verven.
2. Krabben doen we om roestplekken te verwijderen. Na het krabben gaan we met een staalborstel over het kaal geschrapte gedeelte heen. Dit doen we om het oppervlak weer vlak te maken.
3. De onderkant van de boot wordt geteerd met een speciale kwast, een *bokkenpoot*. Dit doen we omdat de boot zo goed beschermt wordt tegen het water en de algen die erin zitten. Ook de bodem aan de binnenkant wordt geteerd, omdat daar vaak regenwater ligt.
4. De overige roestplekken worden na het kaal krabben in de *primer* gezet. Dit gebeurt met een gewone kwast. Dit doen we, omdat dit een extra beschermlaag is tegen het roesten en goed hecht aan het staal.
5. De boot wordt in de *grondverf* gezet, want de nieuwe laklaag zal niet houden op de oude laklaag.
6. De boot wordt voorzien van een nieuwe *laklaag*. Dit is de laatste beschermlaag van de boot, dus deze zie je vanaf de buitenkant.

Voordat je gaat verven, moet je eerst de oude verflaag licht opschuren, zodat de vorige verflaag een beetje ruw wordt. Nu houdt de nieuwe verflaag beter. Na het schuren neem je het geschuurde deel ook af met een vochtige doek, die in de ammonia is gedoopt en daarna uitgeknepen. De doek maakt de boot stof- en vetvrij.

Als je klaar bent met schilderen zet je de kwasten in een pot met water. Maar dit doe je pas als je de kwast goed hebt schoongemaakt met terpentijn of peut (petroleum). Je zet water in de pot omdat anders de kwasten uitdrogen en hard worden.

Soms is het ook nodig om de verf te verdunnen. Dit doe je als de verf te dik is. Het verdunnend doe je met terpentijn als de verf op olie basis is.

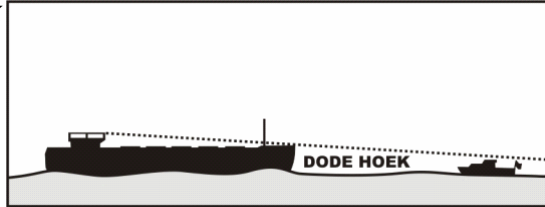
# H5 Allerlei

## 5.4 Vaarproblematiek

Op het water zijn er natuurlijk veel regels die er voor zorgen dat alles op het water goed verloopt. Bij grote schepen zijn er nog wat extra dingen waar je goed op moet letten, voor je eigen veiligheid.

### 5.4.1 Dode hoek

Als je een groot schip tegenkomt is het belangrijk dat de schipper jou kan zien. Omdat het schip zo groot is kan de schipper het water vlak voor zijn schip niet zien. Dat noem je de **dode hoek** van het schip (zie plaatje). Onthoudt daarom goed: als jij de stuurhut kan zien, kan de schipper jou ook zien.

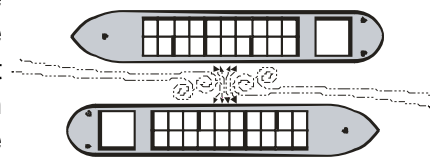


### 5.4.2 Zuigende & stuwende werking

Schepen die elkaar passeren hebben last van **zuiging**. Bij grote schepen merk je dit veel erger en je moet er ook zeker rekening mee houden.

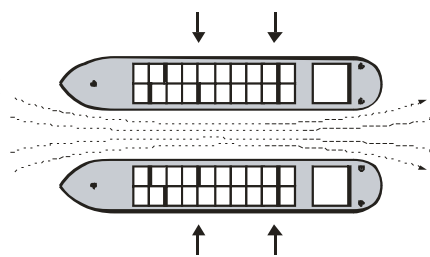
#### Stuwende werking

Als twee boten elkaar tegenkomen en ze varen vlak langs elkaar dan worden die boten uit elkaar geduwd. Dat komt doordat er dan veel water tussen de twee schepen wordt geperst. Al dat water botst tussen de schepen tegen elkaar en zoekt een uitweg. Dit noem je de **stuwende werking**.



#### Zuigende werking

Als twee boten elkaar inhalen dan worden die boten juist naar elkaar toe getrokken. Dat komt doordat het water nu juist ontzettend snel tussen de schepen wordt weggeduwd. Hoe groter het schip en hoe ondieper het water hoe erger het wordt. Pas dus op als je ingehaald wordt door een groot schip.



Let op:

Grote schepen blijven altijd in de vaargeul, dus kunnen niet altijd wijken.  
Grote schepen vangen veel wind en zullen dus ook verlijeren.

# H5 Allerlei

## 5.5 Het weer

Als je gaat varen moet je altijd rekening houden met het weer. Daarvoor krijg je hier een aantal termen uitgelegd over het weerbericht en hoe je weersveranderingen kunt herkennen.

### 5.5.1. De wind

De **windkracht** wordt aangegeven met een getal van 0 tot en met 12. Normaal gesproken hebben we het dan over bijvoorbeeld **windkracht 6**, maar officieel noem je het **6 Beaufort**.

Hieronder zie je een tabelletje met de windkracht in Beaufort.

Beaufort (windkracht)	Benaming	km/u	Kenmerken
0	Windstil	< 1	Rook stijgt (recht) omhoog
1	Zwakke wind	1-5	Rookpluimen geven richting aan
2	Zwakke wind	6-11	Bladeren ritselen
3	Matige wind	12-19	Bladeren, twijgen voortdurend in beweging
4	Matige wind	20-28	Stof en papier dwarrelen op
5	Vrij krachtige wind	29-38	Takken maken zwaaiende bewegingen
6	Krachtige wind	39-49	Grote takken bewegen
7	Harde wind	50-61	Bomen bewegen
8	Stormachtige wind	62-74	Twijgen breken af
9	Storm	75-88	Takken breken af, dakpannen waaien weg
10	Zware storm	89-102	Bomen worden ontworteld
11	Zeer zware storm	102-117	Uitgebreide schade bossen en gebouwen
12	Orkaan	>117	Niets blijft meer overeind

Het KNMI geeft bij een windkracht van **6 beaufort** en meer een windwaarschuwing voor de kustwateren en het IJsselmeer.

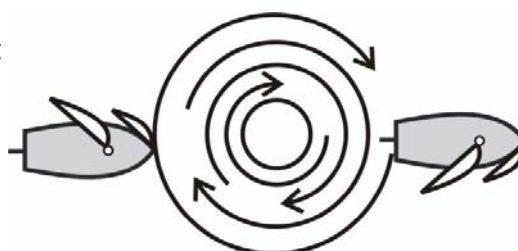
Twee begrippen die je op het water kunt horen en die met het weer te maken hebben zijn; **ruimende** en **krimpende** wind.

**Ruimende wind** betekent dat de wind draait met de wijzers van de klok mee. De wind draait *oost om* en is een teken dat er mooi weer op komst is.

Bij **krimpende wind** draait de wind tegen de wijzers van de klok in. De wind draait *west om* en is een teken dat er slechter weer op komst is.

### Winddraaiingen

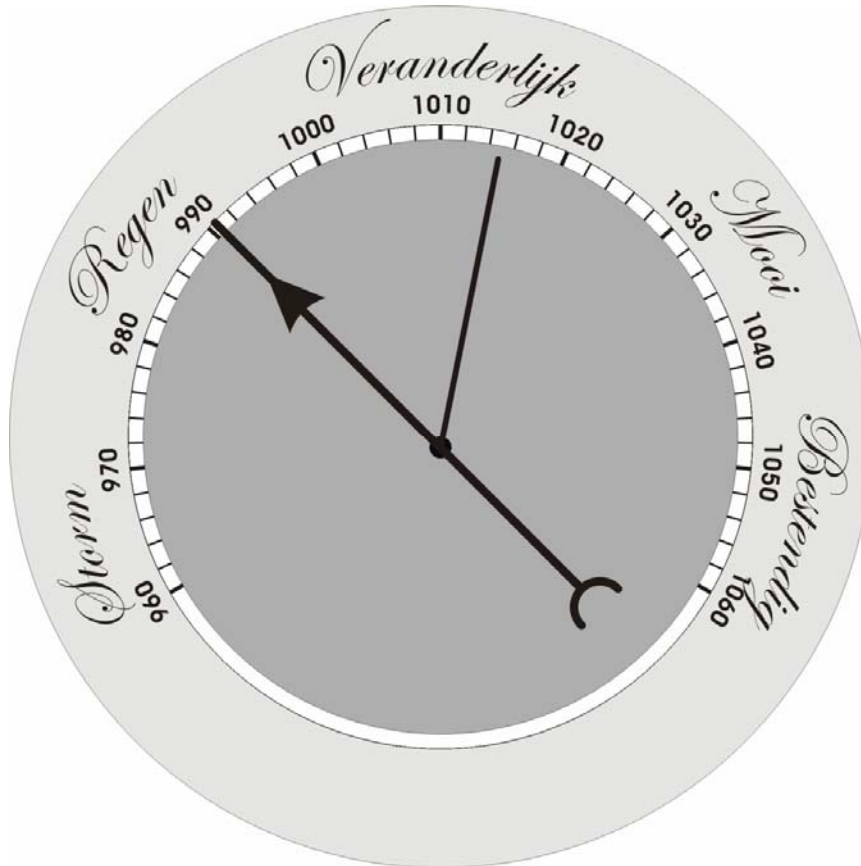
Wanneer een depressie (slecht weer) in opkomst is zal vaak eerst de wind gaan liggen (stilte voor de storm). Daarna zal de wind gaan opsteken wanneer de kern van de storm overkomt zal de wind weer gaan liggen. Vervolgens zal de wind weer aanwakkeren maar nu uit de **tegenovergestelde** richting. Dit komt doordat de wind rondom de kern van de storm draait



# H5 Allerlei

## 5.5.2. Luchtdruk

Als je naar het weerbericht luistert of kijkt dan hebben ze het vaak over **lage** en **hoge** drukgebieden. Deze drukgebieden zeggen iets over het soort weer wat te verwachten is. De luchtdruk is te meten met een **barometer**. Vaak staat er een verdeling op van 940 bar tot 1060 bar. Hoe hoger de luchtdruk hoe mooier het weer. Wanneer de luchtdruk daalt komt er slechter weer aan. Bij 990 bar is de luchtdruk al zeer laag te noemen.



## 5.5.3. Wolken & onweer

**Wolken** ontstaan doordat warme lucht vanaf de aarde opstijgt en daarbij afkoelt. Hoe hoger de lucht stijgt hoe verder de lucht afkoelt. Op een bepaald moment ontstaan er waterdruppel en ontstaat er een wolk.

### Onweer

Naderend onweer is te herkennen aan **donkere stapelwolken**. Die wolken komen meestal uit een andere richting dan waar de wind vandaan komt. Meestal gaat het vlak voor het onweer minder hard waaien. Dat noemen ze ook wel de 'stilte voor de storm'.

*Zodra het dreigt te gaan onweren moet je aan land gaan en de boot vastleggen, mast naar beneden en niet onder een boom gaan staan.*

Met ruw weer kun je het beste aan hogerwal blijven of rustig water opzoeken, omdat de golven aan hogerwal veel kleiner zijn dan aan lagerwal.



*Een onweersbui is vaak te herkennen door z'n hoogte en de platte bovenkant wat lijkt op een aambeeld.*



# H5 Allerlei

## 5.6 Gedragsregels & etiquette

Op het water gelden bepaalde gedragsregels waar zeelui en binnenschippers zich aan houden. Door je aan deze regels te houden worden vriendelijkheid en verdraagzaamheid op het water bevorderd. Op het steeds drukker wordende water wordt dit met name door watersporters nogal eens vergeten. Het getuigt echter van goed zeemanschap dat je de scheepsetiquette hoog houdt.

- Zorg ervoor dat het schip schoon en opgeruimd is
- Maak geen lawaai op het water (geschreeuw, radio's en dergelijke)
- Ga niet zonder toestemming aan boord van andermans schip. Loop altijd over het voordek van iemand anders zijn schip naar de kant.
- Vraag bij het jagen aan de schipper van een langs de kant gelegen schip of hij de lijn even over zijn boot wil tillen.
- Bij het aanleggen langs een ander schip moet je stootwillen gebruiken.
- Zorg voor correcte vlagvoering of voer geen vlag.
- Zet geen anker of lijnen over de weg uit, bij het aanleggen.
- Houdt je aan orders van brug- en sluiswachters en wacht op je beurt.
- Als je aan een paal vastmaakt, maak je de landvast onder een reeds bevestigde landvast vast.
- Leg niet te dicht bij een in- of uitvaart aan.
- Gebruik je toeter alleen als dit echt nodig is.
- Verleen als het nodig is hulp aan anderen.
- Hinder geen boten die in een wedstrijd varen.
- Gooi geen afval overboord.

### 5.6.1. Vlagvoering

Er zijn veel vlaggen die een boot kan voeren, op een lelievlet zijn de volgende 2 soorten vlaggen de meest voorkomende:

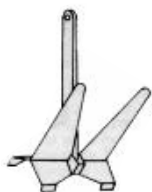
- Aan boord van een lelievlet wordt de Nederlandse vlag op een gebogen vlaggenstok op de roerkoning gevoerd.
- Soms wordt een verenigingsvlaggetje gevoerd in de stuurboordstag.

Voor de Nederlandse vlag geldt dat deze **na** zonsopgang gehesen mag worden en **voor** zonsondergang gestreken moet zijn. Wanneer de vlag 's avonds goed is belicht door middel van een schijnwerper hoeft de Nederlandse vlag niet gestreken te worden.

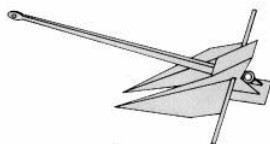
Met je lelievlet mag je geen reclamevlaggen voeren. Dit komt omdat Scouting geen commerciële organisatie is.

## 5.7 Ankers

Bestaan veel soorten ankers. Het type anker dat het meest geschikt is voor een boot hangt af van het gewicht van de boot, zijn vorm en de grond waar hij moet ankeren. Je begrijpt dat een klein, niet windvangend bootje een klein anker nodig heeft en een zware, grote boot een groot anker dan zich zeer goed ingraaft en moeilijk loskomt. De ankers die jullie moeten kennen zijn:



Pool-anker



Danforth-anker



Stok-anker



Dreg-anker

# H5 Allerlei

## 5.8 Knopen & steken

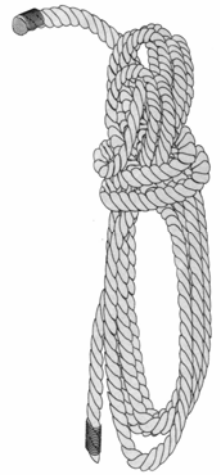
Het is belangrijk om goed met je spullen om te gaan en dus ook met de lijnen in de boot. Probeer tijdens het roeien alle lijnen zoveel mogelijk op te bergen. Zo voorkom je dat je erover struikelt of dat het in de weg zit. Daarnaast is het ook belangrijk dat er geen **onnodige knopen** in de lijn zitten. Ook tijdelijke knopen moet je wanneer ze niet meer nodig zijn eruit halen. Doe je dit niet dan krijg je de knopen later er vaak niet meer uit, maar belangrijker nog is dat het touw sneller slijt. De lijnen in de boot worden vaak nat daarom moet je de lijnen na het roeien uithangen. Je moet een lijn altijd uithangen aan een houten pin en nooit aan een spijker, omdat deze kan roesten en zo het touw beschadigen.



### Een lijn opschieten

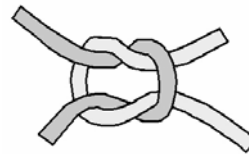
Een lijn wordt opgeschoten en vervolgens opgehangen zodat het touwwerk droog en schoon blijft. Hierdoor gaat de lijn veel langer mee.

Een lijn opschieten gebeurt van het 'vaste' eind naar het 'losse' eind en in de richting waarin het touw is geslagen om kinken te voorkomen.



### 5.8.1 Verbindings- & eindknopen

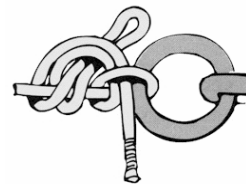
**Reefsteek;** dit is een platte knoop, deze knoop wordt gebruik om twee touwen van gelijke dikte aan elkaar vast te knopen.



**Achtknoop;** deze wordt gebruik om een verdikking in het touw te maken.



**Twee halve steken waarvan de eerste slippend;** deze wordt gebruikt om de landvast aan een ring vast te maken. Een halve steek alleen zo niet losgaan bij het wegvaren.

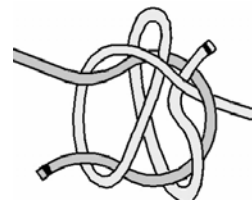


**Schootsteek;** Deze knoop wordt gebruikt om twee lijnen van verschillende diktes aan elkaar te verbinden, de dunste lijn maakt de meeste bochten.



### Dubbele schootsteek;

Naast de enkele schootsteek bestaat ook de *dubbele schootsteek*. Hierbij wordt de dunste lijn tweemaal om de dikke lijn gedraaid. Deze zit steviger vast.



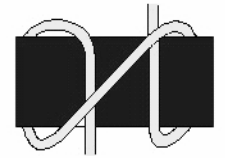
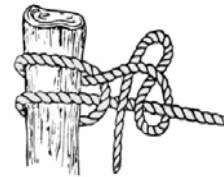
# H5 Allerlei

## 5.8.2 Knopen om je boot vast te leggen

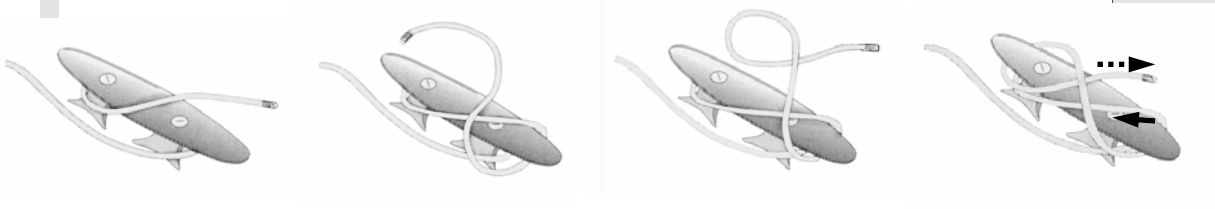
**Paalsteek;** Deze wordt gebruikt om een *tijdelijke* lus te maken in een lijn. Het is een lus die een vaste grootte heeft en gebruikt kan worden bij het vastleggen van de boot om een paaltje (vaak in de thuishaven van de boot).



**Mastworp;** deze wordt het meest gebruikt om een boot vast te leggen aan een paaltje. De mastworp kan op 2 manieren gemaakt worden, nl. door de lijn om de pal te slaan en eerst over en dan onder de lijn te gaan of door 2 lussen te maken en deze over de paal te schuiven. Vaak wordt er daarna nog een slipsteek gemaakt zodat de knoop extra goed vast zit.

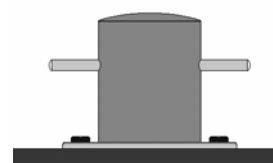


**Een kikker beleggen;** Kikkers zitten vaak op een boot wanneer een lijn vanaf de kant of een andere boot wordt gegooid moet je de lijn aan een kikker vast maken, daarnaast moet ook vaak vallen aan een kikker vast maken. Het belangrijkste is, dat je de laatste slag goed doet zodat de lijn niet los kan rijken!

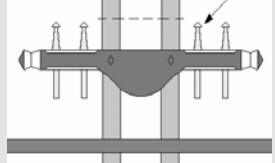


**Klomp en nagel;** Naast een kikker kun je ook een klomp of een nagel in de boot tegenkomen, deze worden net zoals een kikker belegd.

klomp



nagel



## 5.8.3 Begrippen en namen

Verschillende onderdelen in een touw hebben ook namen gekregen:

- Tamp* Het uiteinde van een lijn of tros
- Kardelen* De stengen waar een touw uit bestaat, dit zijn er meestal 3 of 4.
- Tieren* De groeven tussen de kardelen.

# H5 Allerlei

## 5.8.4 Soorten touw

Er zijn heel veel verschillende soorten touw die je in de boot kunt gebruiken. Ze zijn te onderscheiden in **natuurvezel** touw en **kunstvezel** touw. Maar welk type touw kun je nu het beste gebruiken voor een ankerlijn of voor een schoot.

Hieronder in het tabel staat per touwsoort de sterke en zwakke eigenschappen aangegeven.

In boten wordt nog maar heel weinig gebruik gemaakt van **natuurvezel** touw omdat dit sneller rot dan **kunstvezel** touw.

Natuurvezels	Slijtvastheid	UV-bestendigheid	Gebruik	Eigenschappen	Rek
Manilla	Matig	Goed	Vallen Anker Landvast	Zinkt na +/- 2 uur	20%
Sisal	Slecht	Goed	Vallen	Zinkt geslagen	20%
Katoen	Slecht	Goed	Schoten	Drijft gevlochten of geslagen	20%
Hennep	Matig	Goed	Lijketouw	Zinkt	20%
Kokos	Sterk	Goed	Stootwillen	Drijft, zeer slijtvast	40%

Kunstvezels	Slijtvastheid	UV-bestendigheid	Gebruik	Eigenschappen
Polytheen	Matig	Slecht	Landvast	Drijft soepel
Polipropyleen	Matig	Slecht	Landvast Vallen	Drijft
Polyamide	Goed	Goed	Anker Landvast	Zinkt grote breek- last
Polyester	Goed	Goed	Schoten Vallen	Zinkt