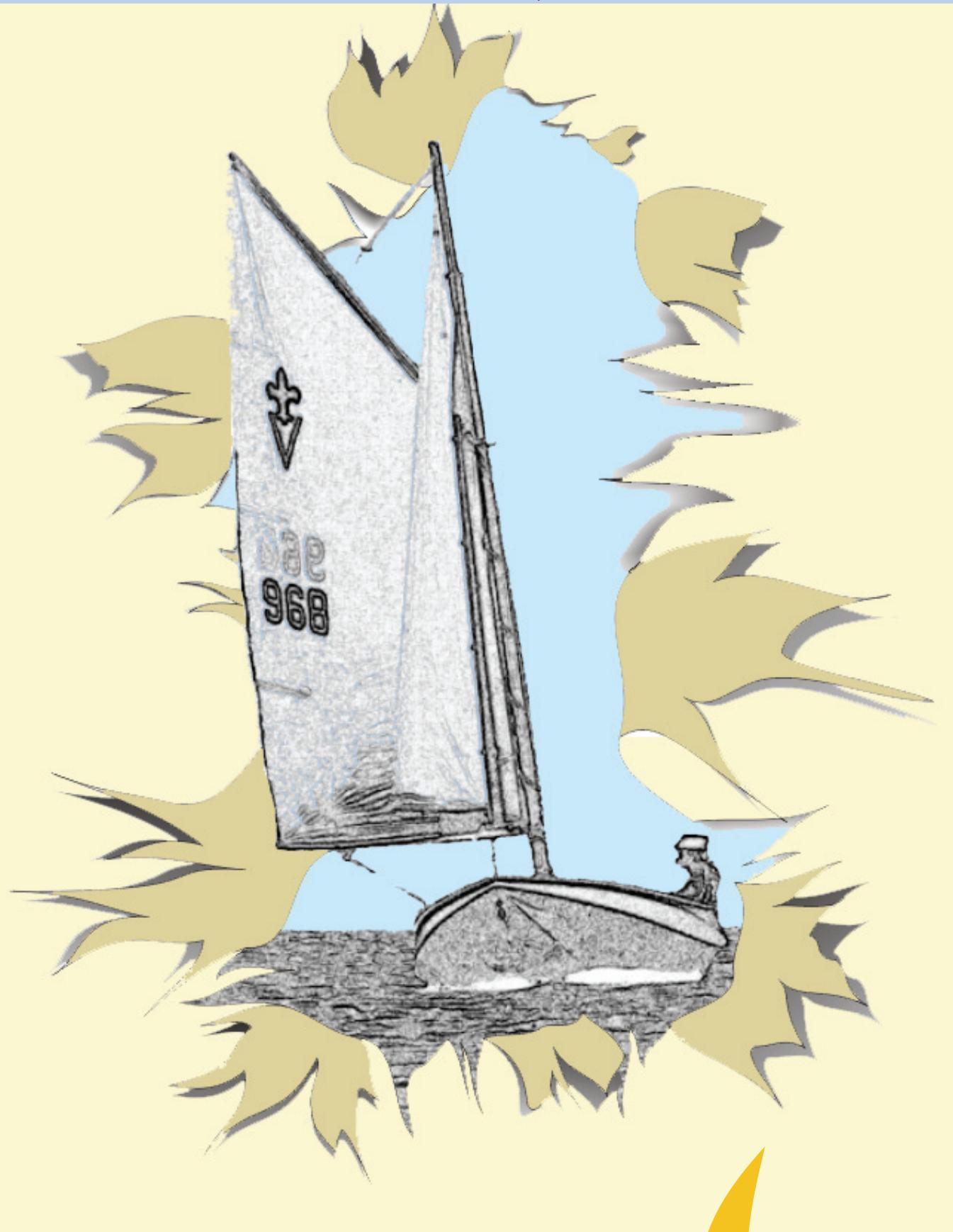


CWO INSTRUCTIEBOEK KIELBOOT I, II & III

ST. DE KATWIJKSE ZEEVERKENNERS



Edwin Moerkerk & Mark Ruis

SAIL

MASTER
PRODUCTIONS©

Woord vooraf

Beste Zeeverkenner,

Zeilen, roeien, zwemmen, actie, avontuur en gezelligheid zijn de elementen die ervoor zorgen dat je altijd een leuke tijd hebt bij de zeeverkenners. Dit doe je niet alleen: iedere week zijn er ongeveer 125 zeeverkenners actief op het water rond Katwijk en in heel Nederland zijn dit er zelfs 10.000! Bij al deze activiteiten speelt veiligheid een grote rol. Daarom moet je zowel goed kunnen zeilen als een goede kennis hebben van de verkeersregels op het water.

Om jullie kennis van het zeilen en de vaarregels bij te brengen gebruikt Scouting Nederland sinds 2000 een cursus systeem dat CWO¹ heet. Dit systeem bestaat uit drie niveau's: Kielboot I, II en III. Per niveau kun je een diploma halen. Kielboot I heeft betrekking op de basis van het zeilen. Kielboot II gaat dieper in op het zeilen en de verkeersregels op het water. Na het behalen van Kielboot III kan je zelfstandig met een liefjelet op stap en beheers je alle manoeuvres om jezelf en je bemanning veilig thuis te brengen. De kennis van het zeilen en alle regels wordt beoordeeld aan de hand van een theorie-en praktijkexamen.

Binnen de Katwijkse Zeeverkenners hoeft voor Kielboot I geen examen gedaan te worden: de leiding kijkt tijdens het spel of je de vaardigheden beheerst. Voor Kielboot II beoordeelt de leiding het praktijk gedeelte en in februari is er een centraal theorie examen op 't Troephuis in Katwijk. Voor Kielboot III worden beide examens afgenoem door leden van de nautisch technische commissie van onze admiraleit.

Dit cursusboek legt het zeilen en de verkeersregels uit om jullie te helpen bij de voorbereidingen van de examens. In de praktijk bleek er geen cursusboek beschikbaar te zijn dat speciaal gericht is op de zeeverkenners. Dit heeft Edwin en Mark doen besluiten om zelf een cursusboek te schrijven dat speciaal gericht is op de zeeverkennerspraktijk. Ik denk dat zij hierin goed geslaagd zijn mede door hun jarenlange zeeverkenners ervaring en de grote hoeveelheid (vrije) tijd die zij in het cursusboek gestoken hebben.

Tot slot wil ik jullie succes wensen met het bestuderen van het cursusboek en bij de examens.

Gerben de Zwart,
Groepsvoorzitter Katwijkse Zeeverkenners

¹ Commissie Watersport Opleidingen

Woord vooraf

Dit boek is geschreven voor kielboot I, II en III. Om onderscheid te maken welke stof nu voor kielboot I, II of III is, zijn er bij de hoofdstukken verschillende symbolen geplaatst. Als er bij een hoofdstuk **geen symbool** is geplaatst is de stof voor kielboot I, II en III.

Als er bij een hoofdstuk het volgende symbool is geplaatst, dan is deze stof alleen voor kielboot II en III bedoeld.



Als er bij een hoofdstuk het volgende symbool is geplaatst, dan is deze stof alleen voor kielboot III bedoeld.



Dus als je voor kielboot 1 leert, dan hoef je alleen de stof te leren waar geen pijl bij staat. Voor kielboot II geeft de pijl 'kielboot II & III' aan welke stof nog extra moet worden gedaan naast kielboot I. Voor kielboot III moet je alles wat in het boek voorkomt kennen, de pijl voor kielboot III geeft aan wat je nog niet hebt gehad.

De stof die voor Kielboot 3 wordt behandeld is zoals het CWO deze heeft opgesteld. Voor kielboot 1 en 2 hebben wij de eisen naar eigen inzicht wat omhoog gehaald zodat vooral de stap tussen kielboot 2 en 3 kleiner is geworden.

Edwin Moerkerk,
Mark Ruis.



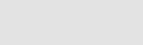
Inhoudsopgave

H1 Nautisch inzicht	1
1.1 Het begin	1
1.1.1 Zeilstanden & koersen	1
1.1.2 Enkele termen	2
1.1.3 Oploeven en afvallen	4
1.2 Hoe werkt een zeilboot	5
1.2.1 Krachten	5
1.2.2 Koppel	5
1.2.3 Het lateraal punt	6
1.2.4 Het roer & het zwaard	7
1.3 Hoe werken de zeilen	8
1.4 Loefgierig & lijdend	11
1.5 Stabiliteit	12
1.6 Ware wind & schijnbare wind	13
H2 Technisch inzicht	16
2.1 Onderdelen lelievlet	16
2.2 Soorten zeilen & tuigage	20
H3 BPR	23
3.1 Het binnenvaartpolitiereglement	23
3.1.1 Definities van soorten schepen & andere begrippen	23
3.2 Koersen	26
3.2.1 Kruisende koersen	28
3.2.2 Oplopende koersen	31
3.2.3 Tegengestelde koersen	32
3.2.4 Engtes	34
3.3 Andere vaarregels	37
3.3.1 Keren	37
3.3.2 Gedrag bij vertrek	38
3.3.3 Hoofd- & nevenvaarwater	40
3.3.4 Op gelijke hoogte varen	41
3.3.5 Hinderlijke vaarbeweging	41
3.3.6 Ligplaats nemen	41
H4 Lichten, seinen & termen	42
4.1 Dagtekens	42
4.2 Scheepsverlichting	43
4.2.1 Schepen < 7 meter	43
4.2.2 Schepen > 7 meter - < 20 meter	44
4.2.3 Schepen > 20 meter	45
4.2.4 Verlichting overige varende schepen	46
4.2.5 Verlichting stilliggende schepen	47
4.3 Geluidsseinen	48

Inhoudsopgave

4.4 Verkeerstekens algemeen	49
4.4.1 Verbodstekens	49
4.4.2 Aanbevelingstekens	51
4.4.3 Aanwijzingstekens	51
4.4.4 Gebodstekens	53
4.4.5 Beperkingstekens	54
4.5 Bruggen & sluizen	55
4.5.1 Tekens aan viaducten	55
4.5.2 Tekens aan beweegbare bruggen	56
4.5.3 Tekens aan sluizen	58
4.5.4 Tekens aan sluizen met beweegbare brug	59
4.5.5 Spulen en inlaten	59
4.6 Markeringstekens	60
4.6.1 Kardinale betonning	60
4.6.2 Laterale betonning	61
4.6.3 Ronde scheidingsmarkering bij kruisingen	62
4.6.4 Aanvullende betonning	63
4.6.5 Geleidelichten en sectorenlichten	63
H5 Commando's & manoeuvres	64
5.1 Voor het afvaren	64
5.2 Hissen & strijken	64
5.2.1 Stilliggend hijsen	64
5.2.2 Stilliggend strijken	65
5.2.3 Varend hijsen	65
5.2.4 Varend strijken	65
5.3 Reven	66
5.3.1 Rolrif	66
5.4 Afmeren	67
5.5 Oploeven & afvallen	68
5.5.1 Oploeven	68
5.5.2 Afvallen	69
5.6 Overstag gaan	70
5.6.1 Wenden	70
5.6.2 Glijpen	71
5.6.3 Glijpen door overstag te gaan	72
5.7 Dwarspeiling	73
5.8 Opkruisen	75
5.9 Afvaren	76
5.9.1 Afvaren van hogerwal	76
5.9.2 Afvaren van lagerwal	77
5.9.3 Afvaren van lagerwal	78

Inhoudsopgave

5.10 Aanleggen	79	
5.10.1 Aanleggen aan hogerwal	79	
5.10.2 Aanleggen aan langswal	81	
5.10.3 Aanleggen aan lagerwal	82	
5.11 Man overboord	83	
5.12 Losvaren van de grond	85	
5.13 Ankeren	86	
5.13.1 Soorten ankers	86	
5.13.2 Voor anker gaan	87	
5.13.3 Anker ophalen	89	
H6 Allerlei	90	
6.1 Reddingsvest	90	
6.2 Dagelijks onderhoud	90	
6.3 Vaarproblematiek	91	
6.3.1 Dode hoek	91	
6.3.2 Zulgende & stuwendere werking	91	
6.3.3 Sleep	92	
6.4 Het weer	93	
6.4.1 De wind	93	
6.4.2 Luchtdruk	94	
6.4.3 Wolken & onweer	94	
6.5 Gedragsregels & etiquette	95	
6.5.1 Vlagvoering	95	
6.6 Achtergrondpeiling	96	
6.7 Peilingen voor aanvaringen	96	
6.7.1 Aanvaringspeiling	96	
6.7.2 Boordpeiling	97	
6.8 Knopen	98	
6.8.1 Verbindings- & eindknopen	98	
6.8.2 Knopen om je boot vast te leggen	99	
6.8.3 Overig	100	
6.8.4 Soorten touw	101	
X Oefenopgaven	102	
X Nautisch inzicht	103	
X Technisch inzicht	106	
X BinnenvaartPolitieReglement	108	
X Lichten, seinen & termen	113	
X Commando's & manoeuvres	118	
X Allerlei	121	
XX Antwoorden	124	

H1 Nautisch Inzicht

1.1 Het begin

Voordat je echt gaat beginnen met zeilen moet je toch al een aantal dingen weten van het zeilen. Zo worden er veel begrippen gebruikt waarvan je misschien nog nooit van hebt gehoord. Daarnaast is het handig om te weten hoe een zeilboot werkt. In dit hoofdstuk komen deze dingen allemaal aan bod.

1.1.1 Zeilstanden & koersen

Een zeilboot kan alle kanten op varen behalve tegen de wind in. Er zijn **4 koersen**, bij elke koers staan je zeilen weer anders. Als je bijna tegen de wind in vaart staan je zeilen heel strak en wanneer je van de wind af vaart staan je zeilen veel ruimer.

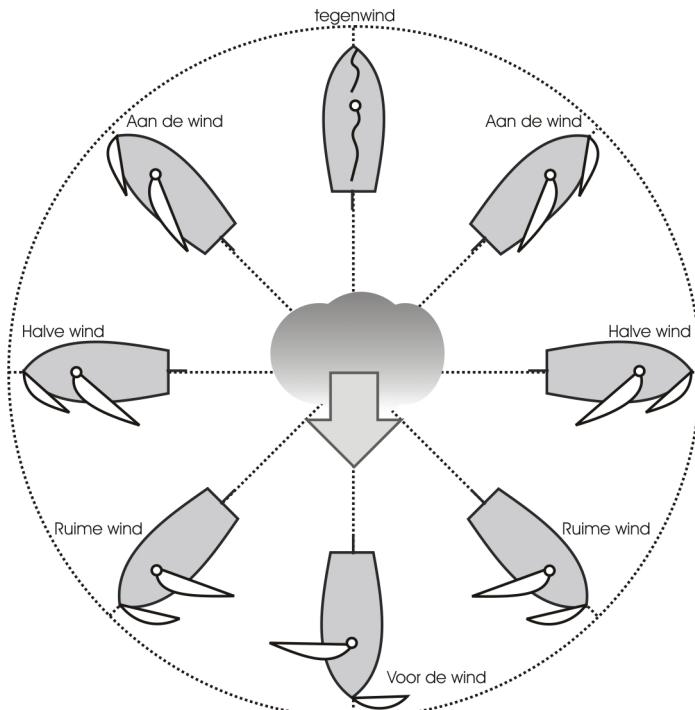
(zie plaatje voor de afbeeldingen)

- Aan de wind;** Hier vaar je ongeveer 45° ten opzichte van de wind (schauin naar de wind toe), zo kan je toch naar een punt zeilen wat tegen de wind in ligt. Je kan er alleen niet in een rechte lijn naar toe zeilen. Je hebt je zeilen strak aan getrokken.
- Halve wind;** Nu vaar je dwars (90°) op de wind. Je zeilen kun je nu iets laten vieren.
- Ruime wind;** Nu vaar je schuin van de wind af, je kunt je zeilen nu bijna helemaal laten vieren.
- Voor de wind;** Je vaart nu recht van de wind af, je kan je grootzeil helemaal laten vieren (zorg alleen dat deze net niet de stag raakt, dat is namelijk slecht voor je zeil), de fok kan je nu op de loevert doen.

Scherp aan de wind; deze koers wordt niet genoemd omdat deze voor elke boot weer anders is. De koers die een boot kan varen, het meest tegen de wind in, is de koers **scherp aan de wind**.

● **TIP**
Tegen de wind; Dit is niet echt een koers, omdat je deze koers niet kan zeilen. Hier staan je zeilen los omdat ze geen wind kunnen vangen

● **TIP**
Vieren; als je bijv. een grootschoot aantrekt, dan komt het zeil naar het midden van de boot toe, het tegenovergestelde gebeurd als je een grootschoot viert, het zeil zal naar buiten gaan.
Loevert; als het grootzeil over bakboord staat doe je de fok over stuurboord. Zo vangt de fok ook wind.

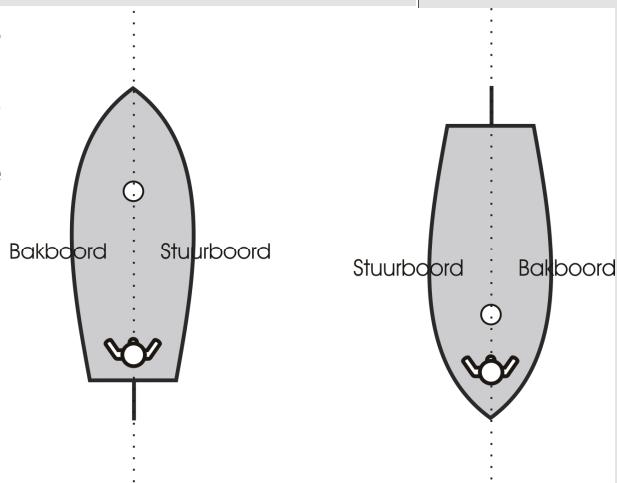


H1 Nautisch Inzicht

1.1.2 Enkele termen

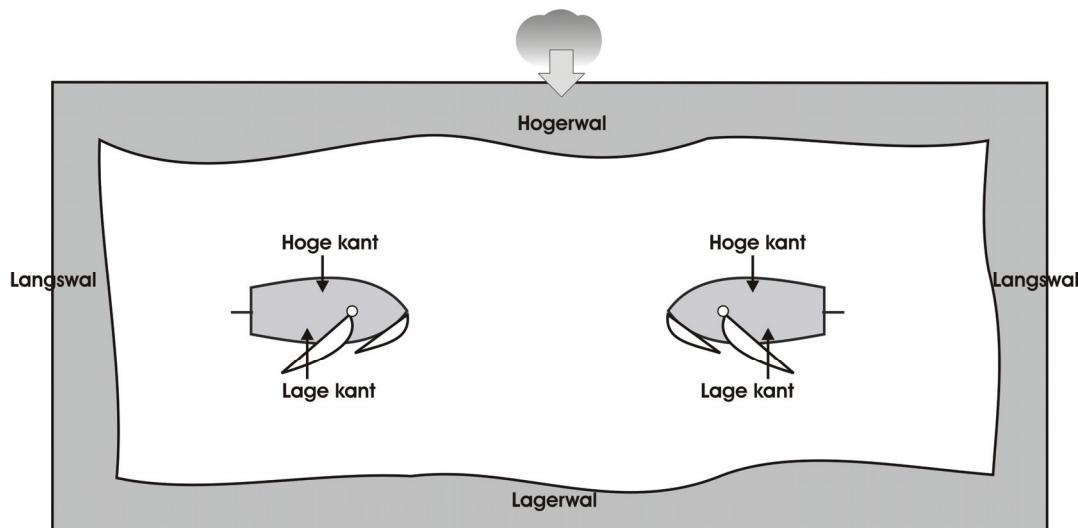
Op het water worden sommige dingen anders aangeduid dan in het dagelijks leven. Ten eerste spreekt men bij een boot niet van links en rechts maar van **bakboord** en **stuurboord**.

Als je achterop een boot staat en je kijkt naar de punt van de boot dan is **links; bakboord** en **rechts; stuurboord**.



Naast deze 2 termen komen er nog meer termen voor in de boot zo heb je hogerwal, lagerwal en langswal, dit zijn benamingen voor de oevers van een plas of vaart. Daarnaast heb je nog hoge kant en lage kant, dit zijn benamingen van de zijde van de boot.

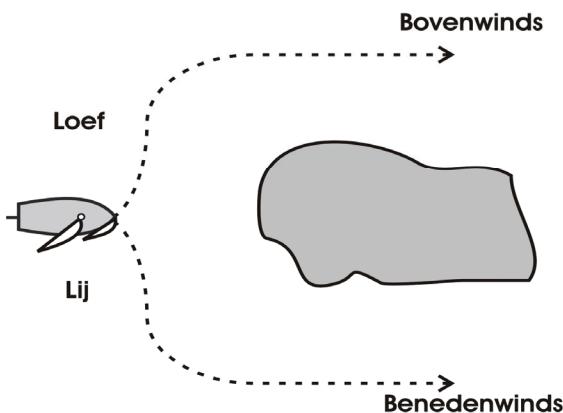
- Hogerwal;** Dit is de wal / oever waar de wind vandaan komt,
Lagerwal; Dit is de wal / oever waar de wind naar toe gaat,
(Hier zijn altijd hogere golven en staat meer wind)
Langswal; Dit is de wal / oever waar de wind langs waait,
Hoge kant; Dit is de kant van de boot waar de wind vandaan komt,
Lage kant; Dit is de kant van de boot waar de wind naar toe gaat,
(aan deze kant zit altijd het zeil)



H1 Nautisch Inzicht



Hogerwal



Op dit plaatje zien we weer de hogerwal en lagerwal. Daarnaast zie je ook nog **loef** en **lij**. Dit zijn eigenlijk twee andere woorden voor **hoog** en **laag**. **Loef** is het water tussen **hogerwal** en de **hoge kant** van de boot. **Lij** is het water tussen **lagerwal** en de **lage kant** van de boot.

Daarnaast zie je ook nog **bovenwinds** en **benedenwinds**. Als je een vastobject in het water tegenkomt bijv een eiland dan kun er **bovenwinds** langs (aan de kant waar de wind vandaan komt) of **benedenwinds** langs (aan de kant waar de wind naar toe gaat)

Soms zeggen ze *in plaats van bovenwinds; loefzijde/bovenlangs, en voor benedenwinds; lijzijde/onderlangs.*

Lagerwal

Andere termen zijn;

Killen

Het killen van de zeilen kan op twee manieren gebeuren. Één je laat je zeilen te ver vieren. Hierdoor zal als eerste bij de mast het zeil (het voorlijk) gaan tegen bollen, dit noemen ze ook wel het **killen** van het zeil.

Twee je loeft te ver op (naar de wind toe draaien) hierdoor vangen de zeilen geen wind het zeil gaat tegen bollen of **killen**.

Volvallen

Dit betekent dat het grootzeil wind vangt het grootzeil kan over bakboord of over stuurboord ‘volvallen’. ‘Volvallen over stuurboord’ betekent ook wegvaren met het zeil over stuurboord.

Verhalen

De boot verleggen door middel van wrikken of met de landvasten. Dit doe je om bijvoorbeeld de boot tegen de wind in te leggen zodat je de zeilen kan gaan hijsen.

Fok bak houden

Dit is eigenlijk de fok naar de andere kant trekken dan waar het zeil staat, wanneer je aan de wind, halve wind of ruime wind vaart zal de boot sneller draaien.

Bijdraaien

Door de fok bak te houden, je grootzeil helemaal te laten vieren en met je roer tegen de wind in te sturen vaar je een hele rustige koers. De boot maakt weinig vaart en schommelt bijna niet. Als je bij ‘man overboord’ de boot even rustig wilt hebben om de drenkeling aanboord te halen of om EHBO toe te passen, kun je het beste bijdraaien. Soms wordt dit ook wel ‘bijliggen’ genoemd maar dit heeft een andere betekenis, dit is namelijk een manier om op zee een storm door te komen.

H1 Nautisch Inzicht

Voor top en takel varen

Varen zonder zeilen, je vangt wind met het tuig (mast, stagen, vallen) en de romp. Dit kan doen als je lagerwal wil aanleggen.

Duiken

Vooral bij hoge golven heeft een boot de neiging om te gaan duiken. De punt van de boot 'duikt' steeds in een golf. Dit wordt erger wanneer het meeste gewicht voorin de boot zit. Er zal dan veel water in de boot komen.

Planeren

Wanneer boten een hele hoge snelheid opbouwen kunnen ze gaan *planeren*. De boot gaat dan over het water 'glijden'. Hierdoor kan de boot nog harder. Veel lichte speedboten planeren voortdurend. Ze varen dan op hun eigen boeggolf. Hierdoor hoeft dit water niet meer door de boot te worden verplaatst.

1.1.3 Oploeven & afvallen door middel van je zeilen

Oploeven is het, met de punt van de boot naar de wind toe draaien. (denk maar aan **loef** en **lij**) **Afvallen** is het, met de punt van de wind afdraaien. (dus met de kont van de boot naar de wind toe)

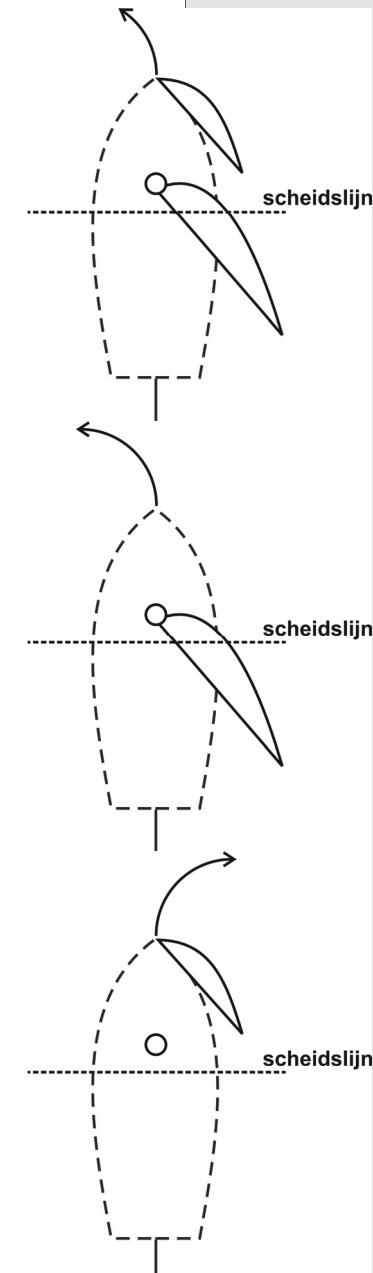
Nu kan je dit doen door je roer te gebruiken (zie hoofdstuk manoeuvres) maar je kan ook **oploeven** en **afvallen** door middel van je zeilen.

Je vaart halve wind met de zeilen in de juiste stand. Wanneer je het roer los laat zal de boot automatisch naar de wind toe draaien. Dit komt doordat het grootzeil groter is dan de fok.

Wanneer je de fok los laat dan zal de boot nog sneller naar de wind toe draaien. (**oploeven**)

Dit komt doordat wanneer we de boot in 2 helften verdelen, alleen het achterste deel wind vangt.

Wanneer je wilt **afvallen** dan doe je het precies andersom. Nu laat je het grootzeil vieren. Nu vangt alleen het voorste deel van de boot wind, de boot draait nu van de wind af. (**afvallen**)



H1 Nautisch Inzicht

1.2 Hoe werkt een zeilboot



In dit hoofdstuk gaan we wat natuurkundige dingen behandelen van de zeilboot. Het is belangrijk om dit te begrijpen, want als je dit begrijpt dan weet je precies hoe een boot in de praktijk zal reageren.

1.2.1 Krachten

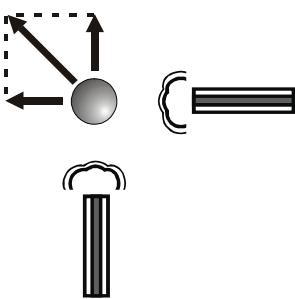
Het is nodig om inzicht te krijgen in de **krachten** die op een schip werken, om zo het hoe en waarom van het zeilen, sturen en manoeuvreren te begrijpen. **Krachten** worden uitgeoefend door de wind, het water en onszelf. Combinaties van deze krachten zorgen voor de beweging van het schip.



Krachten gaan altijd één kant op. Als je met een rietje tegen een bal aan blaast dan rolt het balletje een kant op. De wind is de **kracht**. De pijl geeft de richting en de grootte van de kracht aan. Hoe langer de pijl hoe groter de kracht.



Wanneer je nu vanaf een andere kant tegen het balletje blaast, dan rolt het balletje een andere kant op. De pijl geeft nu dan ook een andere richting aan.



Krachten kunnen ook bij elkaar worden opgeteld. Als we nu tegelijk met twee rietjes tegen het balletje aan blazen, dan zal het balletje niet naar links of naar boven rollen maar schuin naar linksboven. Dit komt omdat de twee krachten worden opgeteld. Hierdoor ontstaat een nieuwe kracht (**resultante**). Op het plaatje is dit te zien.

1.2.2 Koppels

Een voorwerp zal gaan draaien als het aan één punt scharnierbaar wordt vastgehouden, terwijl aan de andere kant een kracht wordt uitgeoefend. We noemen dit het **hefboomprincipe**.

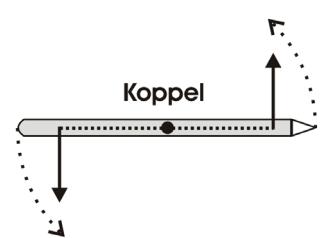
Als je bijvoorbeeld tegen het uiteinde van het potlood duwt, dan rolt de potlood de kant op rollen waar naar je duwt.



Als je nu een vinger op het andere uiteinde van het potlood zet en je duwt nu tegen het potlood, dan zul je zien dat het potlood in de richting waarin je duwt zal draaien om het punt waar je het potlood vasthoudt.



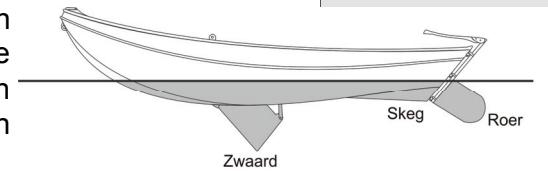
Een draaibeweging wordt sterker als het voorwerp het draapunt in het midden heeft en er aan beide uiteinden even grote, tegengestelde krachten werken. Zo'n samenspel noemen we een **koppel**. Beide draaibewegingen komen bij een boot ook voor.



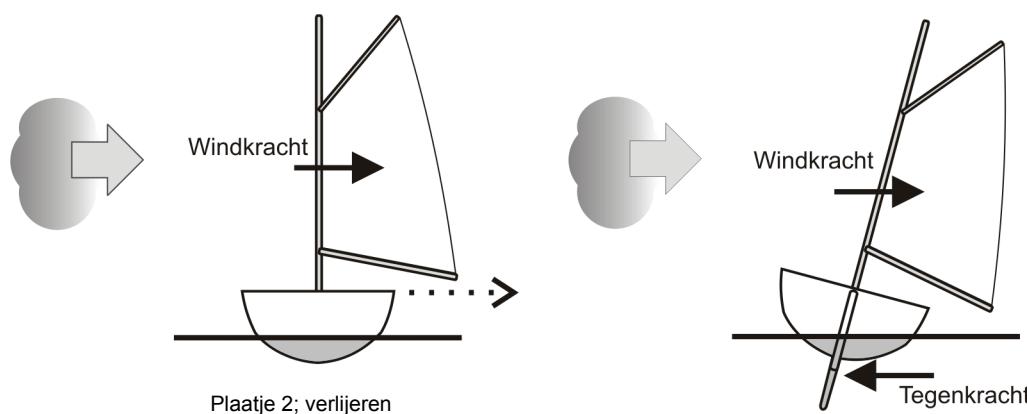
H1 Nautisch Inzicht

1.2.3 Het Rijtieraal punt

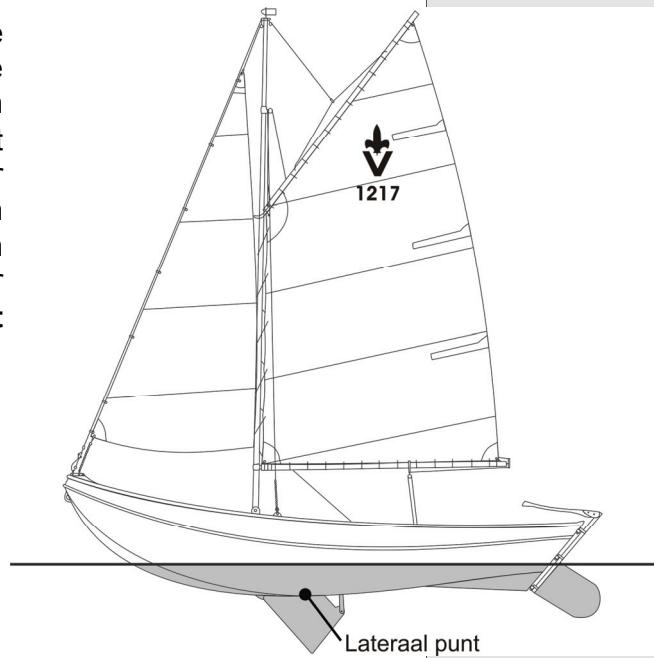
Zoals al gezegd komen koppels ook op een boot voor. Als we een vlot nemen dat op het water drijft en we zetten hierop een grootzeil en een fok dan zien we dat het vlot de kant op gaat waar de wind naar toe blaast. Dit noemen ze **driften of verlijeren** (zie plaatje 2). Maar als we gaan zeilen willen wij dat niet altijd. Bootontwerpers hebben hiermee rekening gehouden en hebben een zwaard, een skeg en een roer op de boot gemaakt. Deze onderdelen steken in het water en voorkomen dat de boot verlijert.



Je ziet de wind die tegen het zeil drukt, dit is een **kracht**. Het roer, de skeg en het zwaard is een **tegenkracht** die net zo groot is. We hebben nu een **koppel**. Dit koppel veroorzaakt een reactie, de boot gaat namelijk hellen (*het hellend koppel*).



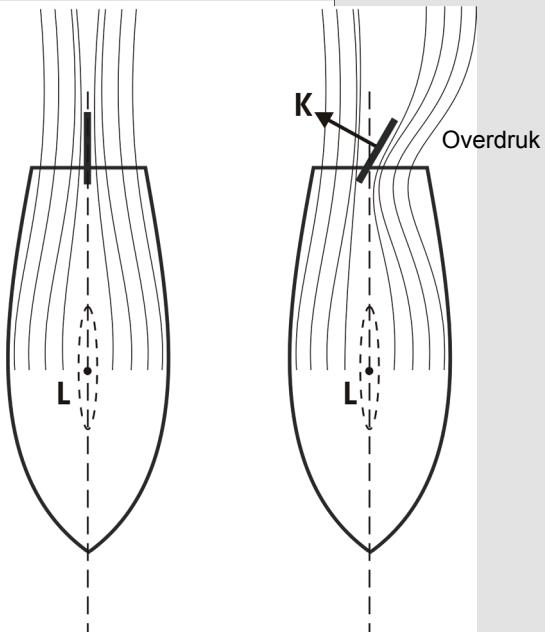
Doordat je nu **tegendruk** kan geven op de winddruk, kun je ook sturen met de boot. De zeildruk en de tegendruk zijn gelijk en vormen dus een **koppel**. Als we het roer, de skeg, het zwaard en het gedeelte van de boot wat onder water steekt bij elkaar brengen tot één punt dan hebben we het **rijtieraal punt**. Om dit punt van de boot draait de boot om haar as. (denk maar aan je vinger op het potlood) Het **rijtieraal punt** zit net iets achter de mast van de boot.



H1 Nautisch Inzicht

1.2.4 Het roer & het zwaard

We weten nu dat de boot om het **lateraal punt** draait, dit zit ter hoogte van het zwaard. Met het roer kunnen we de boot een kant op sturen. Als het roer in het midden staat gaat het water er aan beide kanten langs en is er geen drukverschil (zie plaatje). Als we het roer licht draaien dan verandert de stroomrichting van het water. Aan de ene kant ontstaat er een **overdruk** omdat het water minder ruimte krijgt. Aan de andere kant van het roer ontstaat er **onderdruk**. De overdruk zorgt voor een kracht op het roerblad naar de andere kant. Deze kracht (**K**) staat altijd loodrecht ten opzichte van het roerblad. De boot zal nu om het lateraal punt (**L**) draaien.

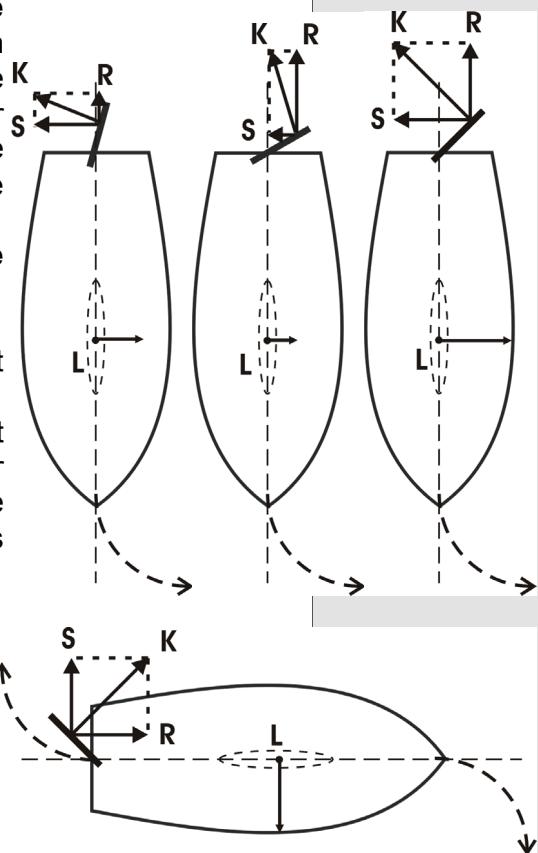


Hoe snel de boot zal draaien hangt af van, hoe ver je het roer draait. Als je het roer draait ontstaan er 2 krachten namelijk een **sturende kracht** (**S**) en een **remmende kracht** (**R**) (zie linkerplaatje). Door het roer ietsjes te draaien ontstaat er een grotere **sturende kracht** en een kleinere **remmende kracht**. Als we deze 2 krachten bij elkaar optellen, ontstaat de kracht op het roer. We zien dat de **kracht** (**K**) meer naar opzij wijst dan naar achteren. We hebben nu een **vector** getekend.

Geven we meer roer dan zien we dat de **sturende kracht** minder wordt en de **remmende kracht** meer.

Als we de 2 krachten bij elkaar optellen dan zien we dat de kracht (**K**) nu meer naar achteren wijst (zie rechterplaatje). Als je wilt draaien met een boot moet je daarom nooit meer roer geven dan 45° , omdat je dan de boot meer laat afremmen dan dat de boot draait. Bij 45° zijn deze krachten gelijk, en is de sturende werking dus maximaal (meest rechter plaatje).

Als de boot deinst (achteruit vaart) dan werkt het roer andersom. De spiegel (achterkant) van de boot draait naar de richting waar het roerblad naar toe wijst. De punt van de boot draait de kant waar de helmstok naartoe wijst.



H1 Nautisch Inzicht

1.3 Hoe werken de zeilen

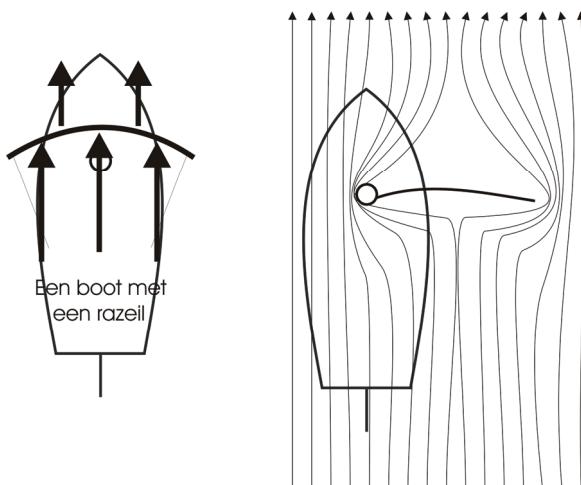
Kielboot

III

We hebben nu **koppel**, **krachten**, **vectoren**, **lateraal punt** behandeld, deze dingen zijn belangrijk om te kunnen begrijpen hoe de zeilen werken.

Vroeger bij de vikingen en op VOC-schepen zag je alleen maar **razeilen**. Met deze zeilen kun je alleen maar **voor de wind** en **ruime wind** varen.

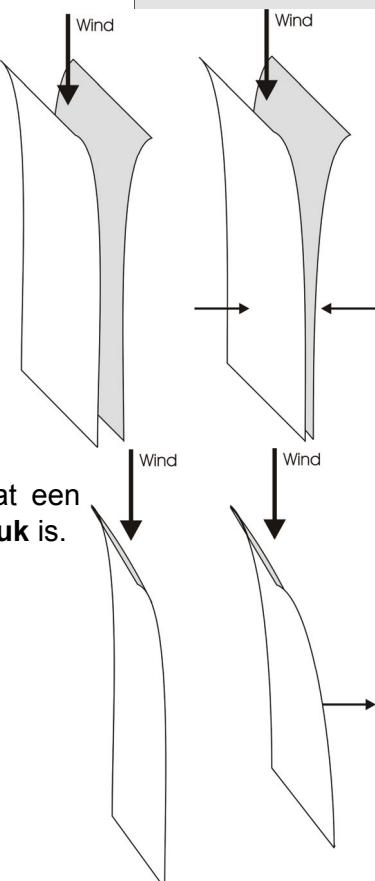
Als je een razeil hijst en je gaat voor de wind of ruime wind varen dan **rem je de wind af**. Hierdoor krijgt de boot snelheid. Tegenwoordig worden er geen razeilen meer gebruikt, maar met een grootzeil werkt het precies hetzelfde als je **voor de wind** en **ruime wind** vaart.



Wanneer je echter **halve wind** of **aan de wind** vaart dan werkt dit principe niet. Dan maken we gebruik van de **luchtstroming**. Dit heeft te maken met **onderdruk** en **overdruk**. Om dit het beste uit te kunnen leggen moet je eerst 2 testjes doen.

- 1- Houdt 2 velletjes papier op elkaar met 1 cm ruimte ertussen.
Nu moet je hier doorheen blazen. Je zal misschien denken dat de velletjes papier van elkaar af zullen gaan, maar ze gaan juist **naar elkaar toe**.
- 2 - Pak nu 1 velletje papier, en blaas langs 1 kant van het papier.
Het papier wil juist naar de kant toe waar je langs blaast.

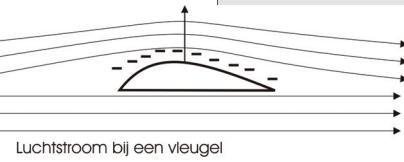
Dit heeft te maken met een natuurkundige wet. Deze houdt in hoe **sneller** een vloeistof of een gas stroomt, des te **lager** wordt de **druk**. We spreken dan van een **onderdruk**. Aan de andere kant ontstaat een **overdruk** het voorwerp wil altijd naar de kant heen waar een **onderdruk** is.



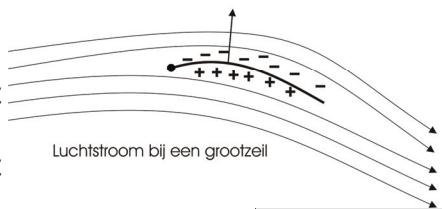
H1 Nautisch Inzicht

Bij een vleugel van een vliegtuig gebeurt hetzelfde. De onderkant van de vleugel is **plat** en de bovenkant loopt **bol**. De lucht moet dus aan de bovenkant een **langere weg** afleggen om toch tegelijkertijd met de luchtstroom aan de onderkant aan te komen. De lucht aan de bovenkant moet dus **sneller** stromen. Hierdoor ontstaat er een **onderdruk** waardoor de vleugel **omhoog** wil.

Een grootzeil lijkt vanwege zijn vorm ook op een vleugel, 1 kant loopt namelijk ook bol. De lucht die achterlangs stroomt moet een langere weg afleggen waardoor ook hier een **onderdruk** ontstaat. De **onderdruk** zorgt ervoor dat de boot naar voren wordt gezogen.



Luchtstroom bij een vleugel

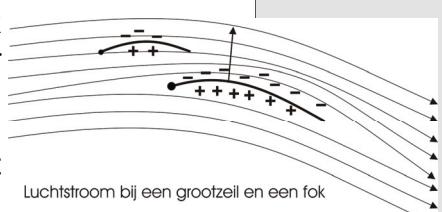


Luchtstroom bij een grootzeil

Dit werkt alleen als de lucht goed aan beide kanten langs het grootzeil kan stromen. Als je het grootzeil te strak aantrekt zal je de luchtstroom verbreken in plaats van de luchtstroom om te buigen.

Daarnaast zorgt de **mast** ervoor dat al de luchtstroom automatisch licht wordt verstoord. Aan de achterkant van het grootzeil kan ook de luchtstroom verstoord worden, als bijv het **achterlijk** van het grootzeil **klappert**. Daarom zitten er **zeillatten** in het grootzeil.

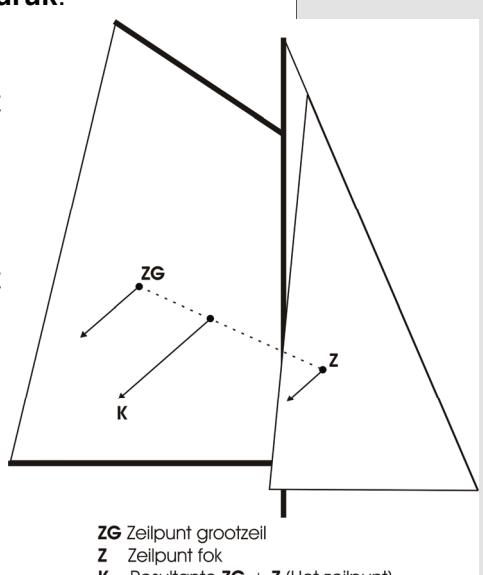
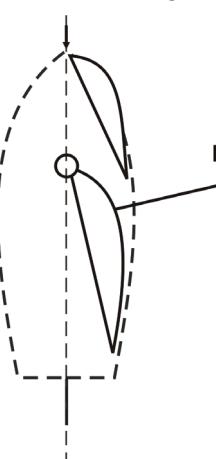
Om voor een nog grotere **onderdruk** te zorgen zit er ook nog een voorzeil (**fok**) op de vlet. De fok zorgt ervoor dat er aan de achterkant maar een kleine opening zit voor de luchtstroom. De lucht zal nu meer nog harder gaan stromen doordat deze samengeperst wordt. Dit wordt veroorzaakt door het **trechtereffect** van de fok en het grootzeil.



Luchtstroom bij een grootzeil en een fok

Bij scherpe koers waait de wind dus niet tegen het zeil maar erlangs. Door het zeil wordt de wind van richting veranderd, waardoor aan de windzijde een **overdruk** ontstaat en aan de andere kant een **onderdruk**.

Er zal nu een **kracht loodrecht** ontstaan op het zeil om dit drukverschil op te heffen (het zeil wil naar de kant waar een **onderdruk** is). Als we de druk op het grootzeil samenvoegen (net zoals bij het **lateraal punt**) dan krijgen we het **zeilpunt** van het grootzeil. Dit kunnen we ook bij de fok doen, dan hebben we het **zeilpunt** van de fok. Deze twee punten kunnen we ook samen brengen tot één **zeilpunt (K)**. Dit punt ligt achter de mast ongeveer ter hoogte van het **lateraal punt**.



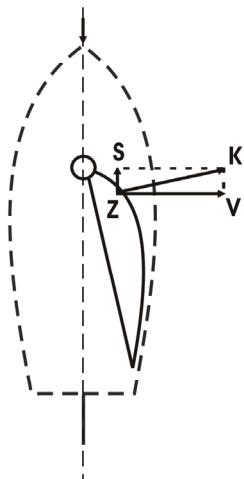
ZG Zeilpunt grootzeil
Z Zeilpunt fok
K Resultante ZG + Z (Het zeilpunt)

H1 Nautisch Inzicht

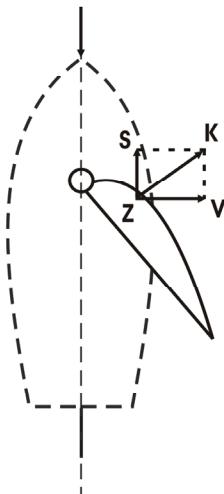
De kracht (**K**) is de resultante van twee andere krachten. We kunnen een kracht (**K**) ontbinden in een **voortstuwende kracht** (**S**) en een **verlijerende kracht** (**V**), want de boot wil zich niet alleen **vooruit** maar ook naar **opzij** verplaatsen. Als we kijken naar de vier koersen dan zie je hoe **scherper** je gaat varen hoe **groter** de **verlijerende kracht** wordt (**drift of verlijeren**). Als je **ruimer** gaat varen wordt de **voortstuwende kracht groter**.

In de praktijk zul je dus merken dat wanneer je scherper gaat varen je meer gaat verlijeren, je zal dan ook meer roer moeten geven.

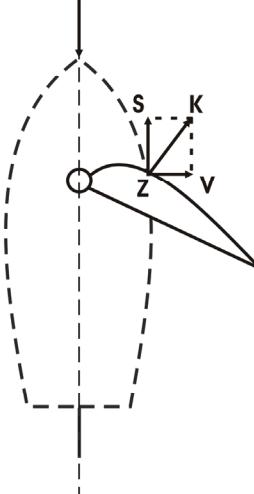
Aan de wind



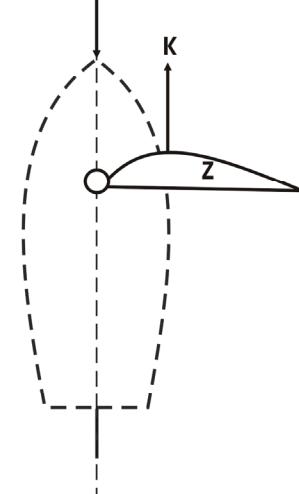
Halve wind



Ruime wind



Voor de wind



V = Verlijerende kracht

S = Voortstuwende kracht

K = Resultante van **V** en **S**

H1 Nautisch Inzicht

1.4 Loefgierig & lijgierig

Kielboot

III

Als je zeilt en je laat het roer los en de boot gaat automatisch naar de wind toe draaien (**oploeven**), dan zeggen we dat de boot **loefgierig** is. Gaat de boot automatisch van de wind afdraaien (**afvallen**) dan zeggen we dat de boot **lijgierig** is.

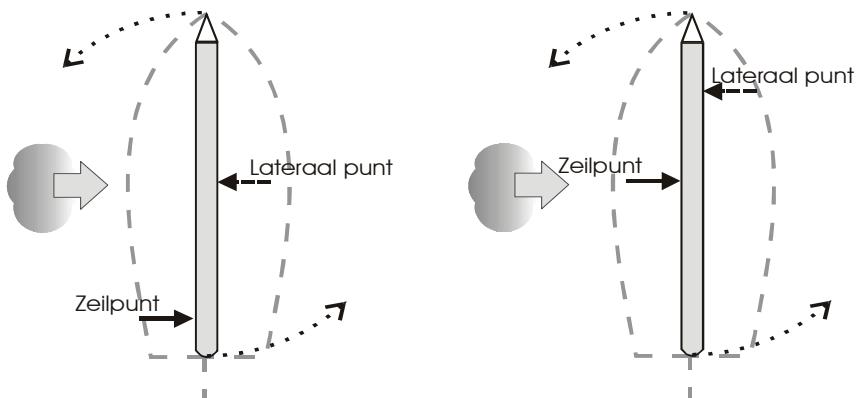
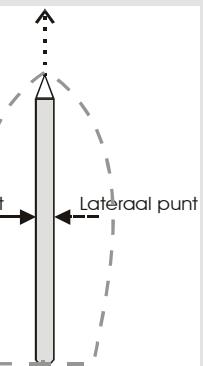
Het is het makkelijkst en het veiligst als de boot enigszins loefgierig is: makkelijk bij overstag gaan en het oploeven in een windvlaag, veilig omdat het schip zonder roer steeds naar de wind toe zal draaien.

Loefgierig en lijgierig ontstaat door het verschil in het **lateraal punt** en het **zeilpunt**. Wanneer het **lateraal punt** en het **zeilpunt** boven elkaar zitten zal de boot zonder roer te geven gewoon **rechtdoor** varen. Duw maar op hetzelfde punt aan beide kanten van een potlood, deze zal niet draaien.

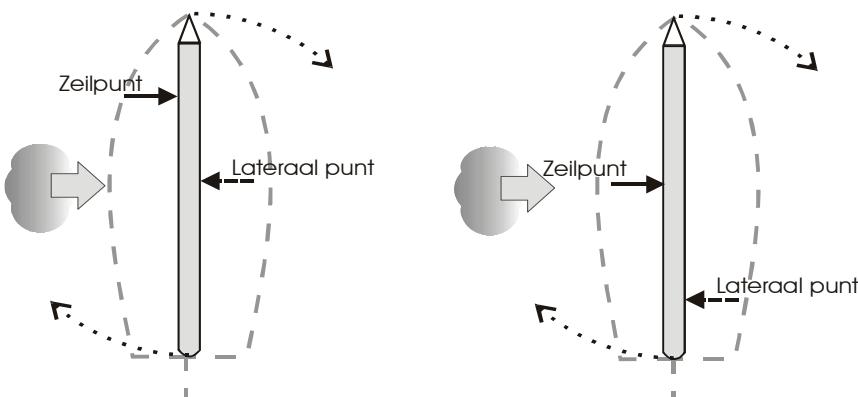
Als je het **zeilpunt** naar **achteren** verplaatst zal de boot automatisch gaan **oploeven**. Je kan ook het **lateraal punt** naar **voren** verplaatsen, ook dan zal de boot gaan **oploeven**.

TIP

Kijk voor oploeven & afvallen bij hoofdstuk 5.3



Als je het **zeilpunt** naar **voren** verplaatst zal de boot automatisch gaan **afvallen**. Je kan ook het **lateraal punt** naar **achteren** verplaatsen, ook dan zal de boot gaan **afvallen**.



Het **zeilpunt** kun je verplaatsen door **minder of meer** zeil te voeren of door de mast naar **voren** of naar **achteren** te verplaatsen. Je kunt ook de mast schuin naar **voren** of naar **achteren** zetten.

Het **lateraal punt** kun je verplaatsen kan je door het zwaard **op te halen** of **neer te laten** of door het roer **op te halen** of **neer te laten**. Je kunt ook de bemanning in de boot te verplaatsen.

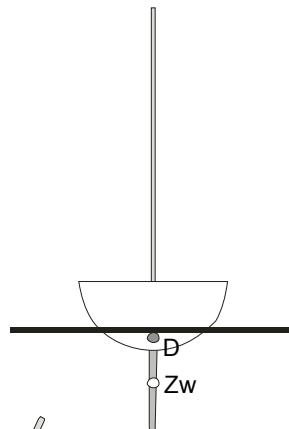
H1 Nautisch Inzicht

1.5 Stabiliteit

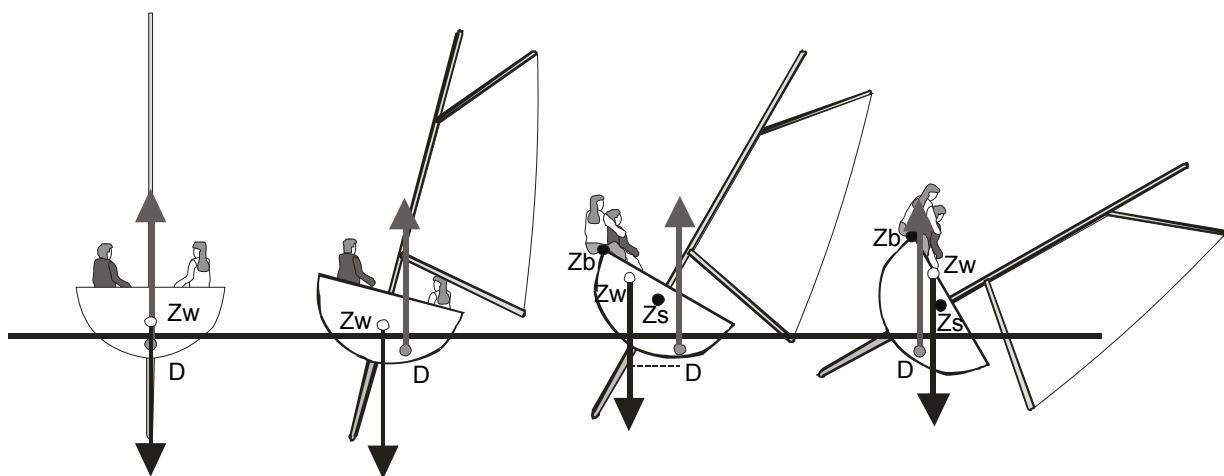
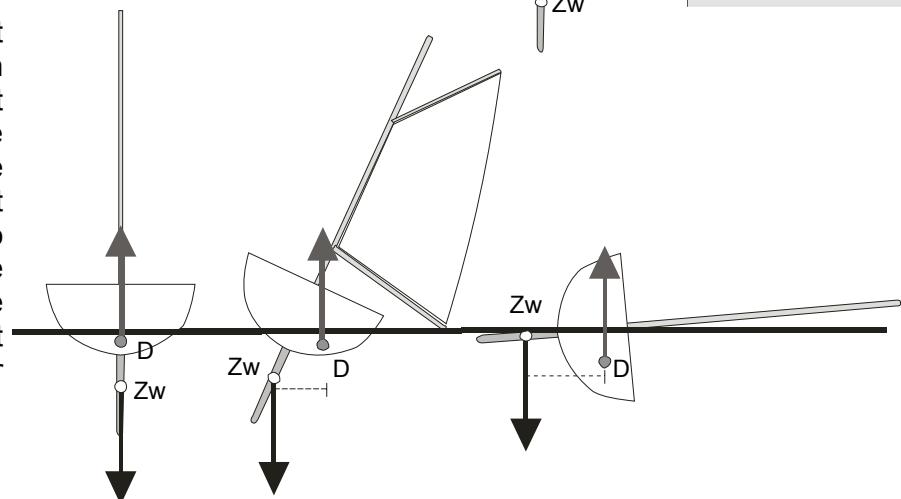
Boten kunnen omslaan, zeker wanneer het hard waait. Het willen omslaan van een boot wordt veroorzaakt door het *hellend koppel*. Om dit tegen te gaan is er een *oprichtend koppel*. Deze wordt vooral bepaald door de gewichtsplaatsing van de boot, de vorm van de boot, de gewichtsverdeling van de bemanning en het gebruik van meerdere rompen.

Bij deze boot zit het meeste gewicht in de kiel. Het *zwaarste punt (Zw)* van de boot ligt erg laag, dit komt door de zware kiel die onder de boot zit.

Het gewicht van de kiel en de romp 'trekken' de boot naar beneden. Dit zorgt voor water verplaatsing en een opwaartse kracht waardoor de boot blijft drijven. De boot wordt omhoog 'gedrukt'. Dit is samen te brengen tot één punt, dit is het *drukkingspunt (D)*. Deze kracht is even groot als de kracht **Zw**. Beide vormen de krachten het *oprichtend koppel*.



Als de boot schuiner gaat varen komen de krachten uit elkaar te staan. Omdat hoe langer de 'arm' hoe groter het effect van de krachten zijn, zal een boot met een zware kiel niet zo snel omslaan. Want hoe schever de boot komt te staan hoe sterker de kracht wordt om de boot weer recht te krijgen.



Bij deze boot ligt het *zwaarste punt (Zs)* veel hoger, wanneer de boot gaat hellen zal de bemanning aan de loefzijde (hoge kant) van de boot moeten gaan zitten of zelfs buiten boord of in trapeze hangen om het hellen tegen te gaan.

Zs is het zwaarste punt van het schip zelf, **Zb** is het zwaarste punt van de bemanning, beide opgeteld vormt het *gezamenlijke zwaarste punt (Zw)*.

Bij het meest rechter plaatje is het *zwaarste punt* voorbij het *drukkingspunt* gedraaid. De afstand tussen beide punten (arm) is nu heel klein en het *oprichtingskoppel* dus ook. De boot zal doordat het koppel te klein is omslaan..

H1 Nautisch Inzicht

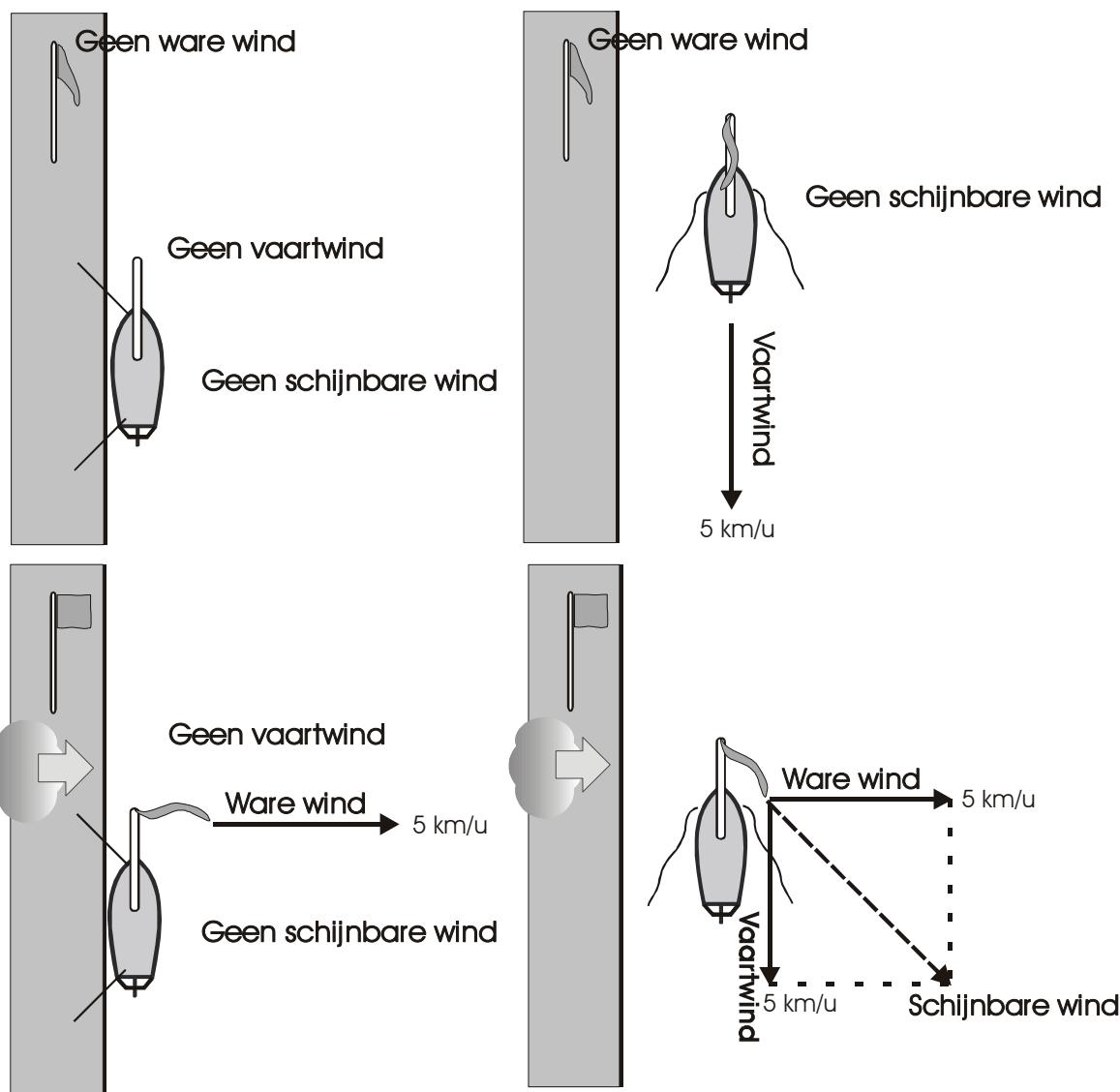
1.6 Ware wind & schijnbare wind

Kielboot

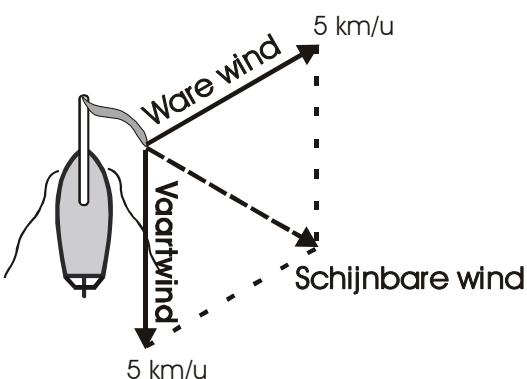
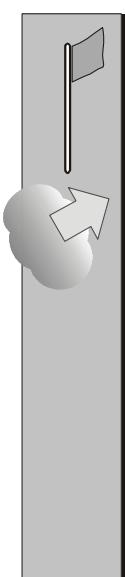
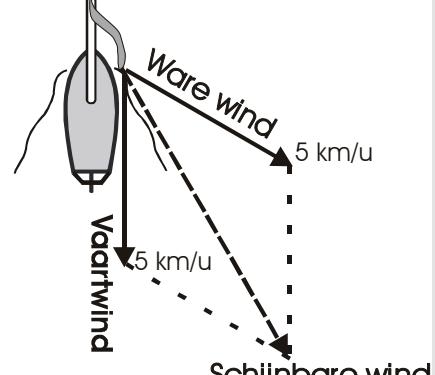
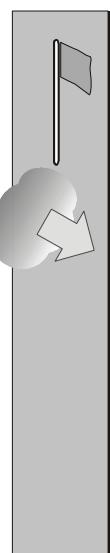
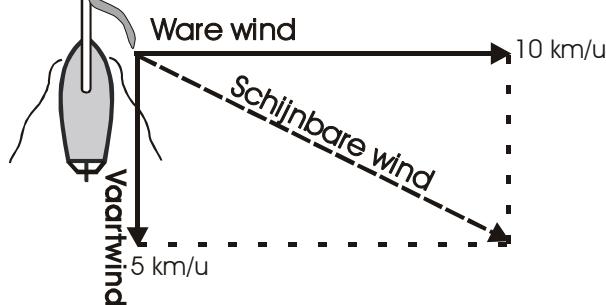
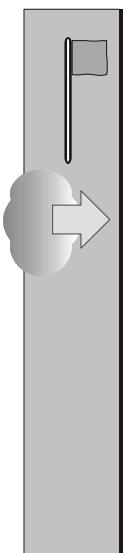
III

Als je in de boot zit en je wilt weten waar de wind vandaan komt dan kan je naar het vaantje in de mast kijken of gewoon voelen waar de wind vandaan komt, maar in beide gevallen weet je niet waar de wind vandaan komt omdat je de **schijnbare wind** ziet of voelt. We moeten 3 begrippen onderscheiden: **ware wind**, **schijnbare wind** en **vaartwind**.

Ware wind is de wind die er daadwerkelijk waait bijv uit het zuiden. **Vaartwind** is de tegenwind die ontstaat als je vaart of fiets. Hoe harder je vaart of fiets hoe harder de **vaartwind** wordt. **Schijnbare wind** dit is de wind die het vaantje aangeeft. Deze ontstaat door de **ware wind** en de **vaartwind** bij elkaar op te tellen. (een **vector**)



H1 Nautisch Inzicht



H1 Nautisch Inzicht

Als je een naar een bovenwinds punt wilt zeilen wil je meestal er daar zo snel mogelijk zijn. Het is dan belangrijk om met een windvlaag op te loeven. Hierdoor win je namelijk extra hoogte. Dit is ook belangrijk bij zeilwedstrijden!

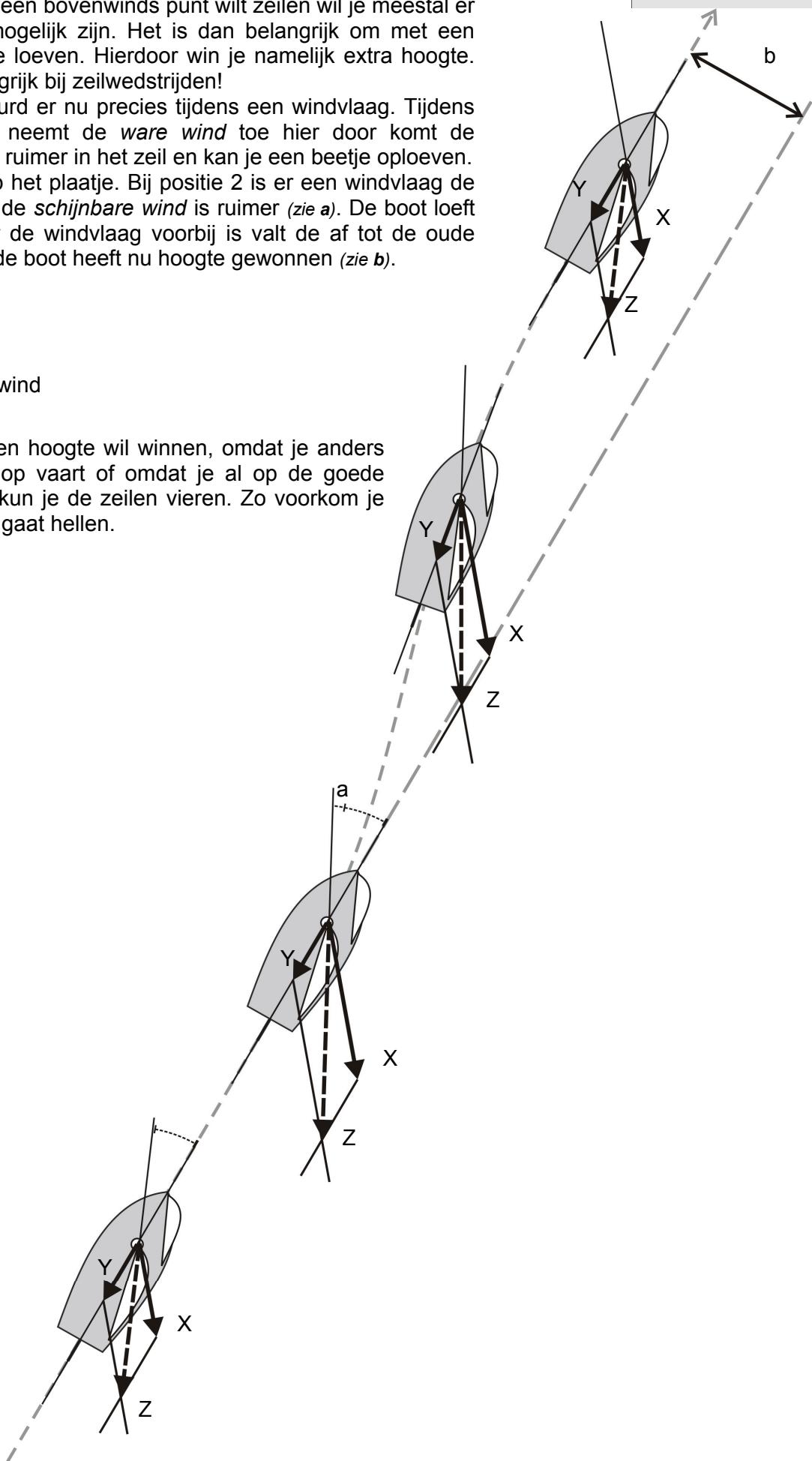
Maar wat gebeurd er nu precies tijdens een windvlaag. Tijdens een windvlaag neemt de *ware wind* toe hier door komt de *schijnbare wind* ruimer in het zeil en kan je een beetje oploeven. Dit is te zien op het plaatje. Bij positie 2 is er een windvlaag de invalshoek van de *schijnbare wind* is ruimer (*zie a*). De boot loeft op en wanneer de windvlaag voorbij is valt de af tot de oude positie. Je ziet de boot heeft nu hoogte gewonnen (*zie b*).

X = Ware wind

Y = Vaart wind

Z = Schijnbare wind

Wanneer je geen hoogte wil winnen, omdat je anders tegen de kant op vaart of omdat je al op de goede hoogte zit dan kun je de zeilen vieren. Zo voorkom je dat de boot erg gaan hellen.



H2 Technisch inzicht

2.1 Onderdelen telievlet

Op de volgende bladzijde zie je een afbeelding van een vlet met nummers die naar onderstaande lijst verwijzen.

Omdat het nogal wat onderdelen zijn kun je om het jezelf gemakkelijk te maken, de onderdelen wegstrepen waarvan je absoluut zeker weet dat je ze kent. De onderdelen die dan overblijven kun je dan ordenen, bijv. alle onderdelen van het zwaard bij elkaar, de hoeken van het zeil bij elkaar, enz...

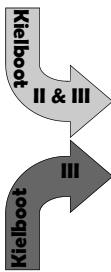
Omdat elke groep andere eisen stelt hoeveel onderdelen en welke je moet weten voor kielboot I en II, moet je dit aan je leiding vragen. Dit kan je dan invullen op de puntjes.

Kielboot I: 20 onderdelen (waaronder onderdelen van het lopend en staand want)

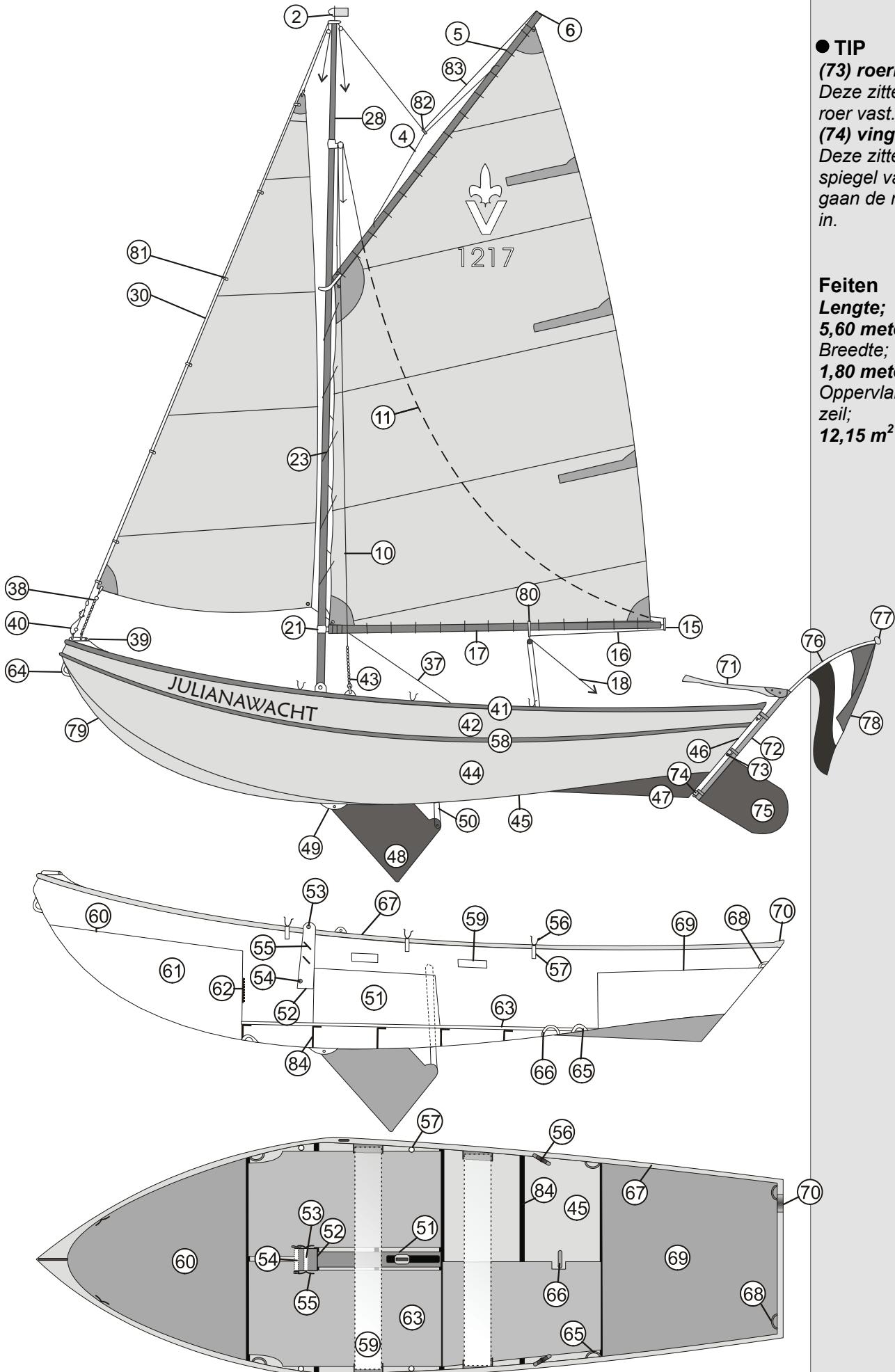
Kielboot II: 40 onderdelen

Kielboot III: alle onderdelen

- | | | |
|-------------------------|----------------------------|--------------------------|
| 1. Klauwval | 31. Fok | 61. Luchtkast |
| 2. Vaantje | 32. Voorlijk fok | 62. Mangat |
| 3. Piekenval | 33. Tophoek | 63. Buikdenning |
| 4. Gaffeldraad | 34. Halshoek of -broek fok | 64. Sleepoog |
| 5. Marlijn | 35. Onderlijk fok | 65. Hjsogen |
| 6. Gaffel | 36. Schoothoek fok | 66. Grootschootoog |
| 7. Tophoek | 37. Fokkenschoot | 67. Leiogen fokkenschoot |
| 8. Zeillat in zak | 38. Kettinkje | 68. Landvastogen |
| 9. Kleed | 39. Hanenkam | 69. Achterdek |
| 10. B.B. want | 40. Voorstag spanner | 70. Wrikgat |
| 11. Dirk of kraanlijn | 41. Dolboord | 71. Helmstok |
| 12. Grootzeil | 42. Boeisel | 72. Roerkoning |
| 13. Achterlijk | 43. Wantketting of spanner | 73. Roerhaken |
| 14. Schoothoek | 44. Kim | 74. Vingerlingen |
| 15. Wervel | 45. Vlak | 75. Roerblad |
| 16. Pettenlijntje | 46. Spiegel | 76. Vlaggenstok |
| 17. Giek | 47. Scheg | 77. Knop |
| 18. Grootschoot | 48. Zwaard | 78. Vlag |
| 19. Onderlijk grootzeil | 49. Zwaardhout | 79. Boeg |
| 20. Halshoek | 50. Zwaardloper | 80. Schootring |
| 21. Lummelbeslag | 51. Zwaardkast | 81. Leuver |
| 22. Voorlijk grootzeil | 52. Mastkoker | 82. Hanepootloper |
| 23. Rijglijn | 53. Mastbout | 83. Dodemanseind |
| 24. Klauw | 54. Grendelbout | 84. Spant |
| 25. Klauwhoek | 55. Kikker | |
| 26. Strop van de gaffel | 56. Dol | |
| 27. Mastring | 57. Dolpot | |
| 28. Mast | 58. Berghout | |
| 29. Fokkenval | 59. Doft | |
| 30. Voorstag | 60. Voordek | |



H2 Technisch inzicht



● TIP

(73) roerhaak
Deze zitten aan het roer vast.

(74) vingerling
Deze zitten aan de spiegel vast hier gaan de roerhaken in.

Feiten

Lengte;

5,60 meter

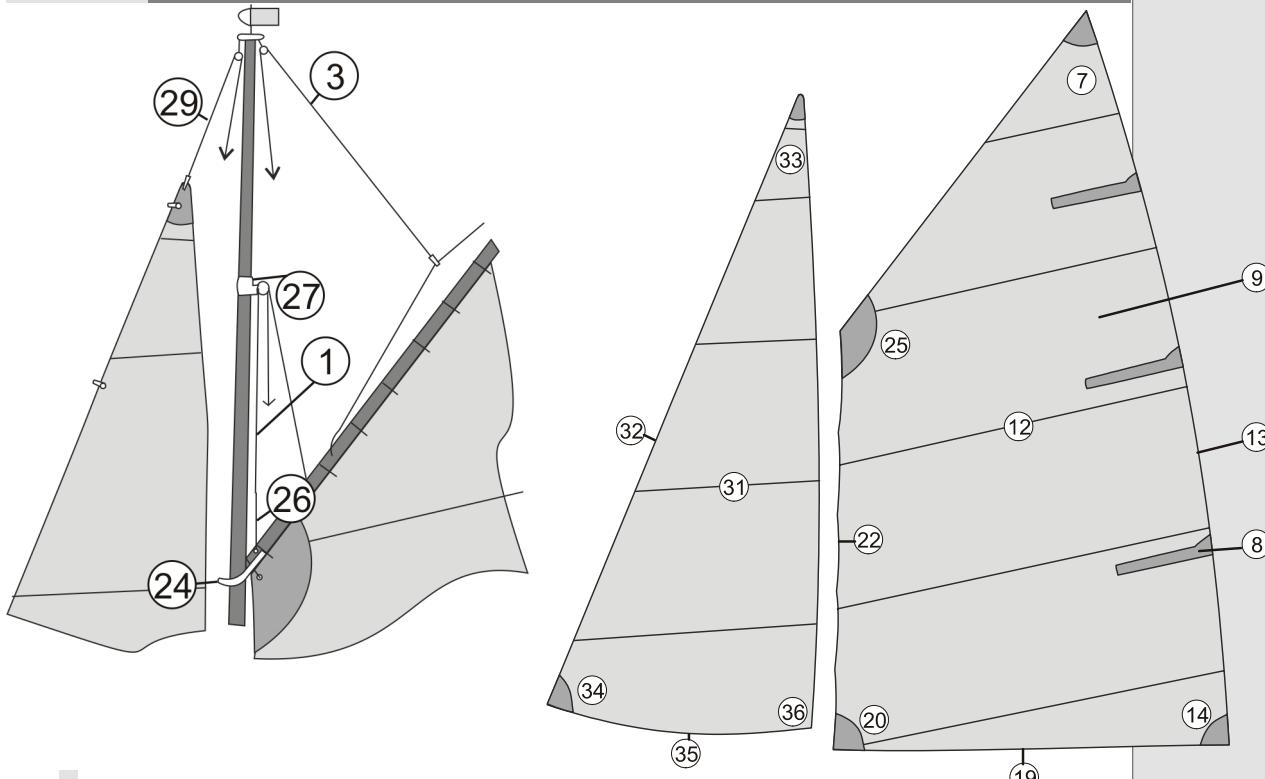
Breedte;

1,80 meter

Oppervlakte grootzeil;

12,15 m²

H2 Technisch inzicht



Uitleg enkele onderdelen

Sommige onderdelen hebben wat uitleg nodig, omdat dit ook op het examen wordt gevraagd.

Schoten (18 & 37)

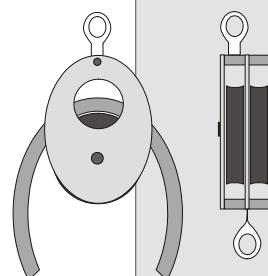
Schoten zijn er om de zeilen in de juiste positie te zetten. De schoten kunnen aangetrokken en gevierd worden om de juiste positie te krijgen. In de boot heb je de *fokkenschoot* en de *grootschoot*.

Vallen (1, 3, 11 & 29)

Vallen zijn er om de zeilen te kunnen hijsen. Voor de fok heb je één val de *fokkenval*. Voor het grootzeil zijn dit er twee, *klauwval* en de *piekenval*. Daarnaast heb je nog de *dirk/kraanlijn* deze wordt alleen gebruikt bij het strijken. Deze zorgt er namelijk voor dat de giek op de juiste hoogte blijft hangen en niet in de kuip vult.

Blokken

Een blok is een schijf die rond kan draaien waardoor het hijsen van de zeilen wordt vergemakkelijkt. Wanneer er meerdere blokken worden gebruikt zorgt dit ervoor dat er minder kracht nodig voor het aantrekken van bijvoorbeeld de *grootschoot*. Blokken worden ook wel *katrollen* genoemd in de boot kom je ze tegen bij de *fokkenval*, *fokkenschoot*, *piekenval*, *klauwval*, *kraanlijn* en de *grootschoot*.



Dodemaneind (83)

Het dodemanseind zit vaak niet op een lelievlet, maar is een hulpmiddel om bij het hijsen van de grootzeil de piekenval naar achteren te trekken.

Marllijn (5)

Het grootzeil van een gaffelgetuigd schip zit vast aan de *giek* en de *gaffel*. Deze zit met een dun touw door middel van een *marlsteek* vast. Daarom wordt deze lijn ook de *marllijn* genoemd.

H2 Technisch inzicht

Wervel (15)

De wervel zit achter op de giek vast. Het is een ijzeren plaat die vrij rond kan draaien. Aan de wervel wordt vaak de *kraanlijn* bevestigd. Maar de belangrijkste reden dat je een *wervel* aan boord hebt is om te voorkomen dat de *schootring*/*hoefijzer* naar de mast toe schuift.

Pettenlijntje (16)

Het pettenlijntje is het lijtje tussen de *schootring* en de *wervel*.

Leuvers (81)

De fok wordt door middel van kleine haakjes aan de *voorslag* bevestigd. Deze haakjes worden *leuvers* genoemd.

Buikdenning (63)

Dit zijn de houten platen die op de bodem van de boot liggen en waar je overheen loopt. In een lelievlet worden ze vaak *vlonders* genoemd.

Lummelbeslag (21)

Het lummelbeslag is een beweegbare bevestiging van de giek aan de mast.

Riemen

In een lelievlet zijn geen peddels aanwezig om op spierkracht vooruit te komen. Maar in een lelievlet zijn *roeiriemen* (1) aanwezig hiermee kan geroeid worden. Daarnaast is er één *wrikriem* (2) aan boord, hiermee kan gewriktd worden.

Mangat (62)

Het mangat is er om binnenkant van de luchtkast te kunnen inspecteren.

Dollen (56)

Met behulp van een *dol* kan geroeid worden. Aan een *dol* zit een kettingje deze is er om wanneer er niet geroeid hoeft te worden de *dol* uit de *dolpot* te kunnen hangen. Dit is vanwege de veiligheid zodat je niet per ongeluk op een *dol* kan vallen.

Harpje

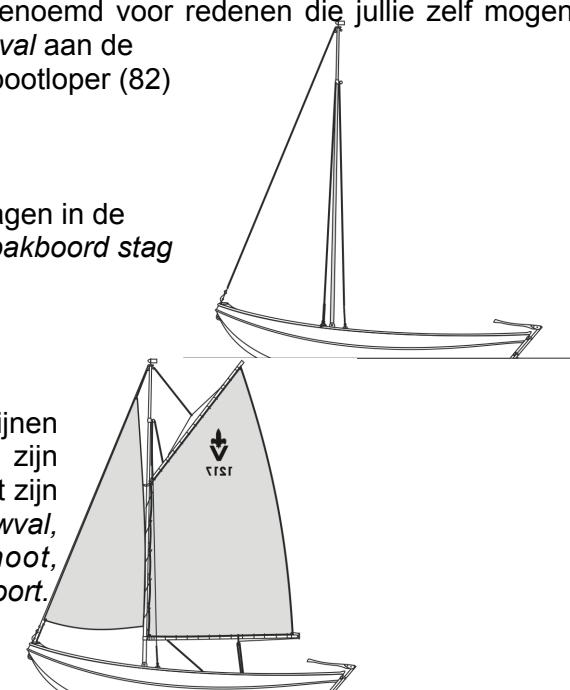
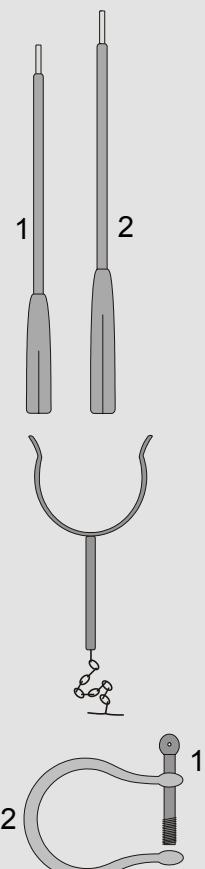
Harpjes worden voor veel dingen in de boot gebruikt. Vaak worden blokken met een harpje aan de boot of mast vastgemaakt. Ook de stagen zitten vaak vast met een harpje. Een harpje bestaat uit twee onderdelen, deze worden het mannetje (1) en het vrouwtje (2) genoemd voor redenen die jullie zelf mogen bedenken. Het harpje die de *piekenval* aan de *gaffeldraad* verbindt wordt de hanepootloper (82) genoemd.

Staand want

Met het *staand want* worden alle stagen in de boot bedoeld. Dit zijn de *voorstag*, *bakboord stag* en de *stuurboordstag*.

Lopen want

Met het *lopen want* worden alle lijnen en materialen bedoeld die nodig zijn voor de bediening van de zeilen. Dit zijn onder andere de *piekenval*, *klauwval*, *kraanlijn*, *fokkenval*, *fokkenschoot*, *grootschoot*, *blokken*, *rijglijn*, *enzovoort*.



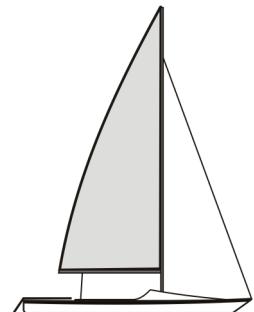
H2 Technisch inzicht

2.2 Soorten zeilen & tuigage

Kielboot

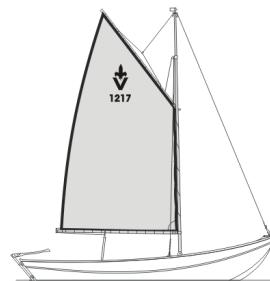
III

Er zijn diverse soorten zeilen, een lelievlet heeft een *gaffelzeil* maar er bestaan ook boten met een *torenzeil*, *tjotterzeil* of een *sprrietzeil*. Elke zeil heeft zijn eigen kenmerken, eigenschappen, etc.



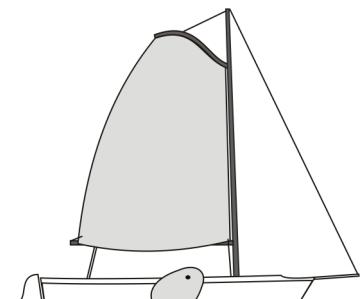
Torenzeil

Een *torenzeil* is een driehoekig grootzeil. Hoog aerodynamisch rendement en gemakkelijke bediening. Een torenzeil heeft wel een lange mast nodig wat soms nadelig kan zijn. Over het algemeen zijn de aan de windse capaciteiten van een torenzeil beter dan die van een gaffelzeil.



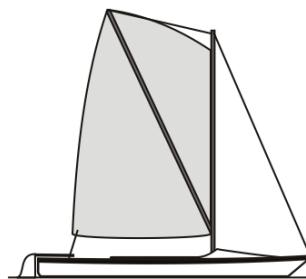
Gaffelzeil

Bij een *gaffelzeil* is de mast lager dan bij een torenzeil met hetzelfde zeiloppervlak. De gaffel verhoogt a.h.w. tijdelijk de mast als er gezeild wordt. Moet men onder een brug, dan kan door het strijken van het zeil, de hoogte verlaagt worden, wat bij een torentuig niet mogelijk is. Algemeen zijn de voor de windse capaciteiten van een gaffeltuig beter dan die van een torentuig. Bij het strijken van het grootzeil moet extra aandacht gegeven worden aan de gaffel.



Tjotterzeil

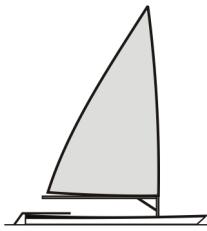
Bij een *tjotterzeil* is het grootzeil aan de korte gaffel vast *gemarld*. Maar het grootzeil is niet aan de giek gemarld. Alleen de schoothoek zit vast aan de giek. Dit soort type zeil zien we bij de *schouwen*.



Sprrietzeil

Bij een *sprrietzeil* is er geen giek en geen gaffel aanwezig. Het zeil wordt doormiddel van een *sprriet* in vorm gehouden. Deze loopt van onder aan de mast schuin naar de tophoek van het zeil. De grootschoot zit direct aan het grootzeil vast. In Denemarken zijn enkele scoutinggroepen die met dit type zeil varen.

H2 Technisch inzicht



Jol- of catgetuigd schip

Als een schip een grootzeil voert, en geen voorzeilen (fok, kluiver) spreken we van een *jol- of catgetuigd schip*. Meestal staat de mastvrij ver naar voren en is de giek lang. Deze types zijn goed solo te zeilen.

Nadeel: vaak moeilijk te hanteren vanwege grote zeiloppervlak.

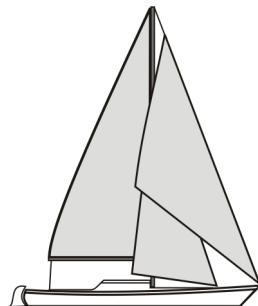
Vb. Laser.



Sloepgetuigd schip

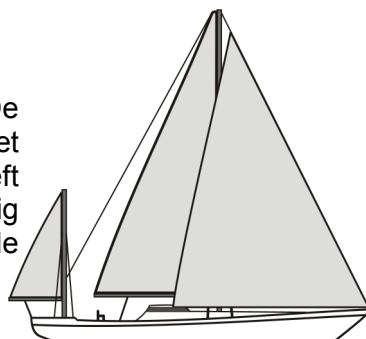
Sloepgetuigde schepen hebben *een grootzeil en een fok*. Er is één mast. Deze tuigage heeft goede allround eigenschappen. Deze verdeling maakt een kortere giek mogelijk, die beter in de hand te houden is en een positieve invloed heeft op aan de windse capaciteiten van het schip. Naargelang het grootzeil spreekt men van gaffel of torensloep.

Vb. Triton, 420, Fireball, Vaurien, Dufour 36



Kottergetuigd schip

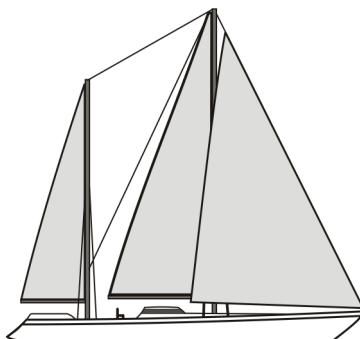
Een kottergetuigd schip heeft *meerdere voorzeilen*. De voorste fok zit vaak op een kluiverboom of een boegspriet. Soms is de voorste fok groter dan de achterste fok. Wanneer 2 of 3 fokken worden gevoerd zal de boot veel minder hoog kunnen varen. Een voordeel is wel dat bij een storm met een genua fok (grote fok) aan de wind gevaren kan worden.



Yawlgetuigd schip

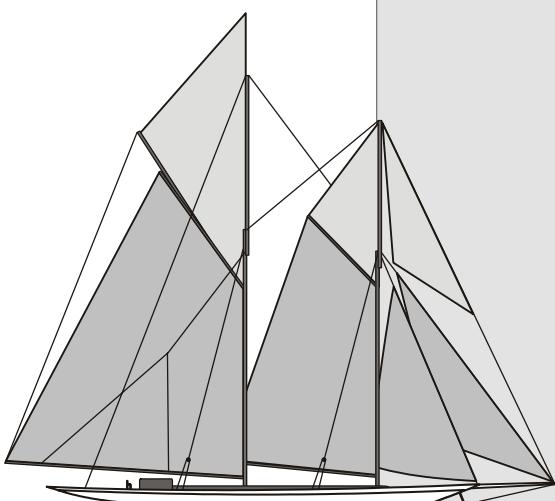
Een yawlgetuigde schip heeft *twee masten*. De achterste mast, druilmast is het kleinste. Een druif, het achterste zeil, is kleiner dan een bezaanzeil en heeft minder effect op de voortstuwing. De druif is handig als trimzeil en zorgt ervoor dat de boot hoger aan de wind kan varen.

Vb. Longboat.



Kitsgetuigd schip

Kitsgetuigde schepen hebben *twee masten*, waarvan de voorste veelal hoger is dan de achterste bezaanmast. Het bezaanzeil is vrij groot en dient voor de voortstuwing. De zeilen zijn zo geplaatst dat zonder het grootzeil nog goed gezeild kan worden.



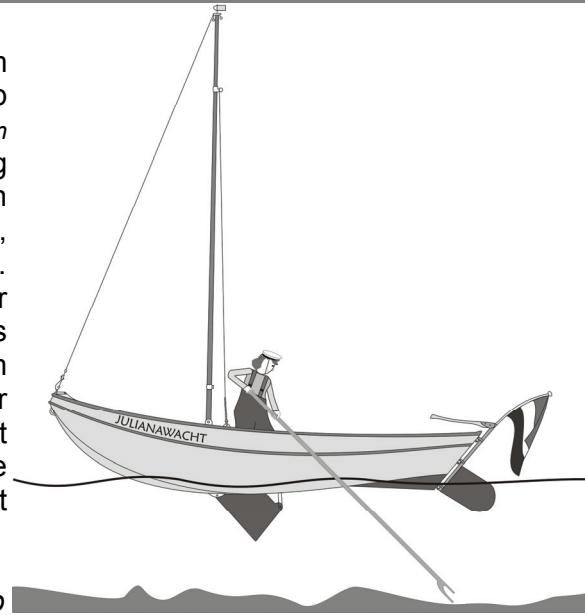
Schoenergetuigd schip

Bij een schoenergetuigd schip is de achterste mast even hoog of hoger dan de voorste mast. De achterste mast is de grootmast en de voorste is de fokkenmast. Bij een schoenergetuigd schip kunnen heel veel verschillende zeilen worden gevoerd.

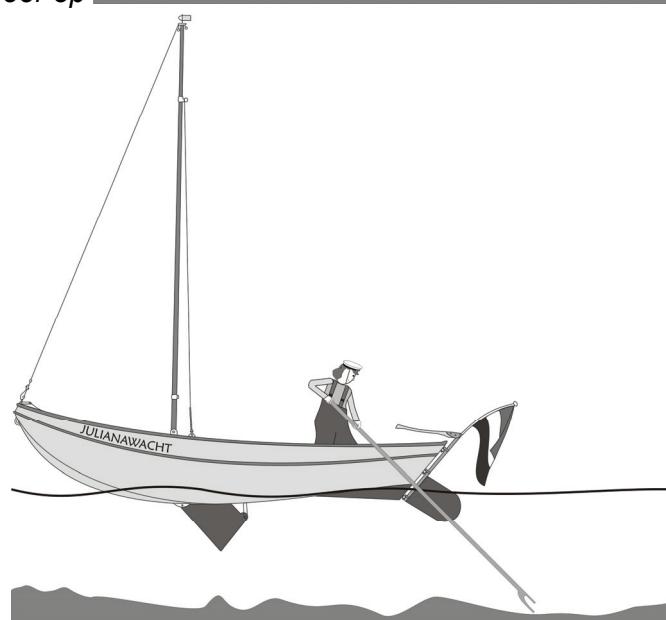
H2 Technisch inzicht

Bomen

Wanneer een rivier te smal is om te zeilen en te roeien en te ondiep om te wrikken, (*zoals de sloten in Giethoorn*) dan kun je altijd nog bomen. Dit kan je met een *vaarboom* doen (*zoals in het plaatje*), maar een wrikriem werkt ook goed. Je steekt de vaarboom schuin naar achteren in het water. Vervolgens duw je jezelf tegen de vaarboom af. Je zal merken dat de boot naar voren wordt geduwd. Om de boot nog sneller te laten gaan kun je terwijl je tegen de vaarboom duwt naar achter lopen.



Je moet de vaarboom ongeveer op 45° houden.



3.1 Het Binnenvaartpolitiereglement

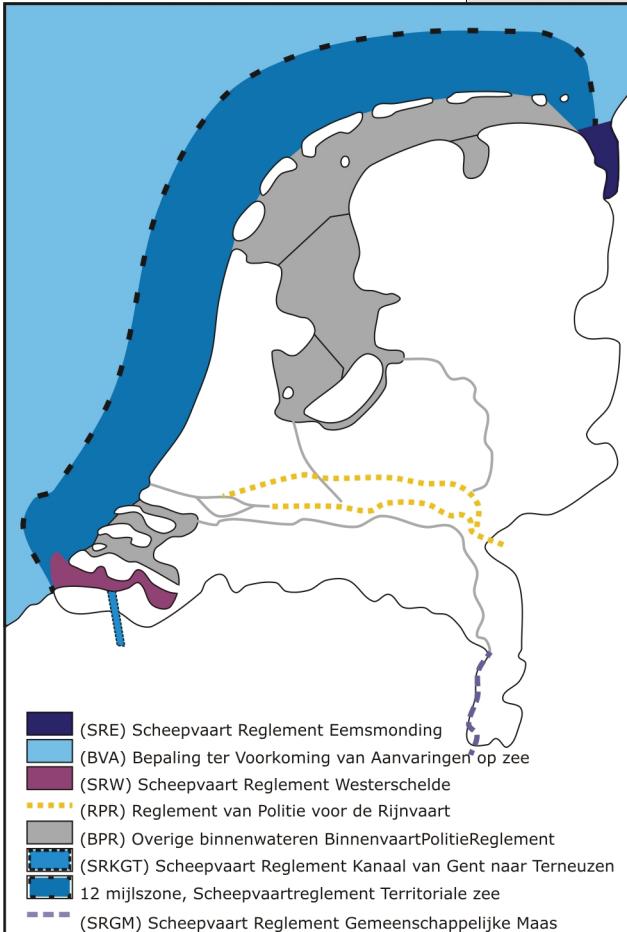
Voordat we het water op kunnen moeten we goed weten wanneer je wel of geen voorrang hebt. Daarvoor bestaat het Binnenvaartpolitiereglement. Wanneer je de regels goed kent, kun je gevaarlijke situaties op het water voorkomen.

In het BPR staan 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:

- Boven-Rijn,
- Neder-Rijn,
- Lek,
- Waal,
- Pannerdenschkanaal,
- Westerschelde,
- Eemsmonding,
- Dollard,
- Kanaal van Gent naar Terneuzen,
- Gemeenschappelijke Maas.



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) wordt voortbewogen.

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

- Een schip dat een *groot schip* sleept, assisteert, duwt of langs zij meevoert. Een sleepboot korter dan 20 meter, die geen *grote schepen* sleept, duwt, etc. is een *klein schip*.
- Een passagiersschip, een schip dat 12 personen of meer kan vervoeren;
- Een veerpont;
- Een vissersschip;
- Een duwbak.

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 (surfplank) draaiende mast. Deze valt onder de categorie zeilboten als deze is opgetogen.

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)

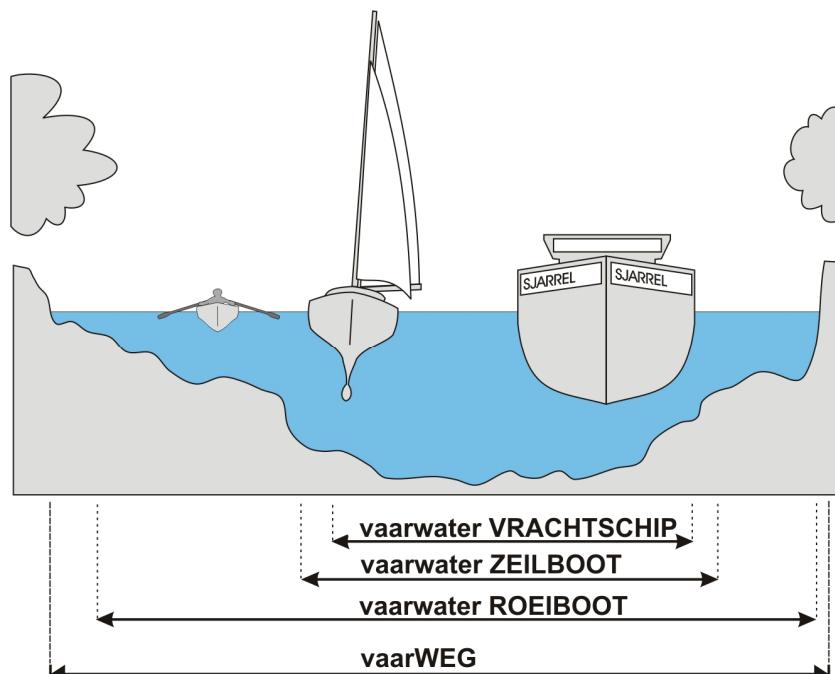
's Nachts: Tijd tussen zonsondergang en zonsopgang.

Overdag: 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. In het algemeen geld 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

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

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 (bijv 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.

Roeiboten 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.

Art. 8.08 Zwemmen

Een zwemmer moet voldoende afstand houden van een varend schip. Zwemmen is verboden:

- Op een wachtplaats of in de buurt van een brug, sluis of stuwdam;
- in vaargeulen;
- Oversteekplaatsen van veerponten;
- In havens en de ingangen ervan;
- In de buurt van aanlegplaatsen ;
- In gebieden die aangewezen zijn voor snelvaren en waterskiën.

3.2 Koersen

Div. Koersen

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

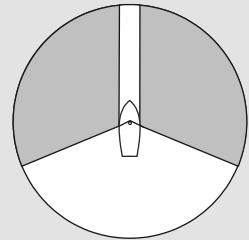
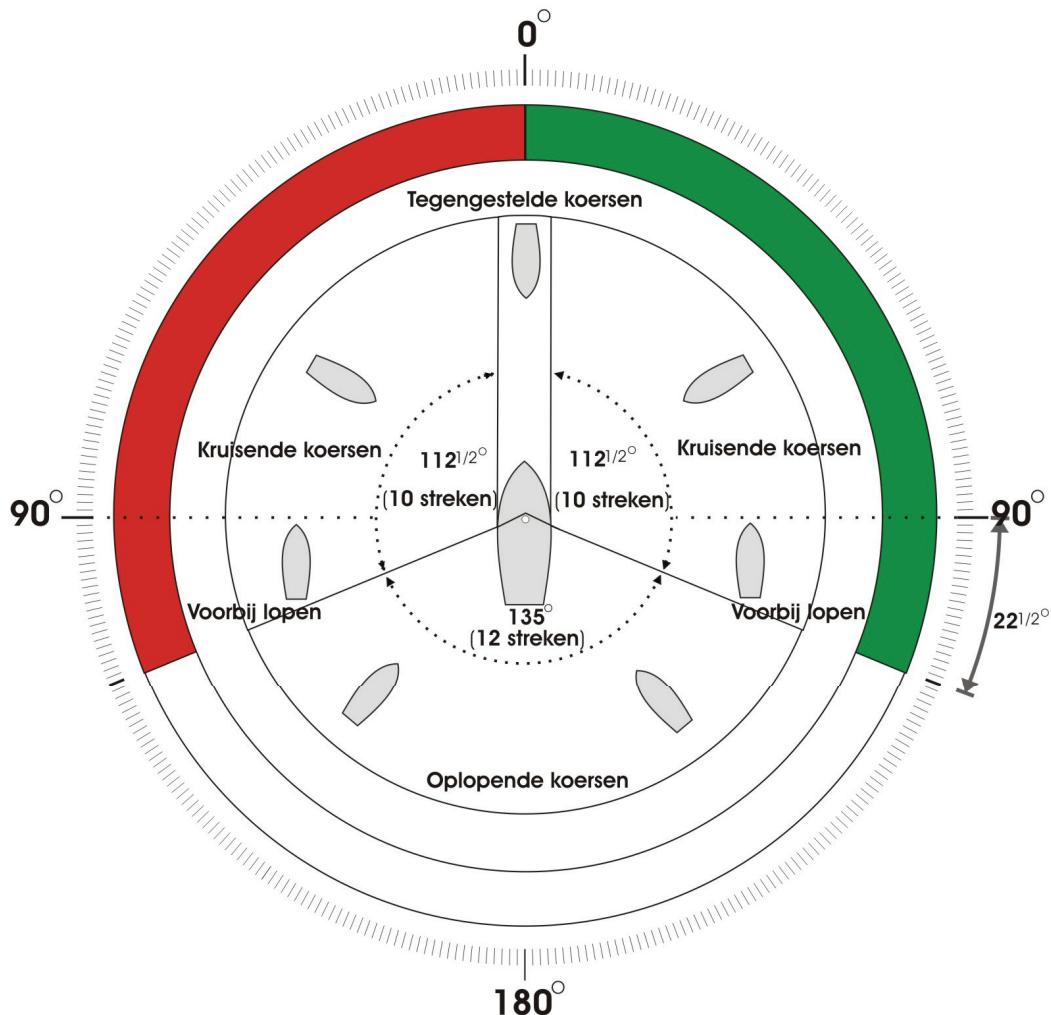
- Kruisende koers,
- Oplopende koers,
- Tegengestelde koers.

Bij alle 3 de koersen gelden verschillende voorrangregels. Bij twijfel altijd van een oplopende of tegengestelde koers uitgaan. (Art 6.01)

Wanneer een boot op een *oplopende koers* vaart dan zal deze op een bepaald moment de boot *voorbij lopen*. Het voorbijlopen begint bij $22\frac{1}{2}$ graad *achterlijker dan dwars*, totdat de oploper de boot is gepasseerd (heeft ingehaald).

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

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



● TIP

Dwars: dit is 90°

Achterlijker dan dwars: dit is tussen 90° en 180° , dus voorbij 90°

Voorlijker dan dwars: dit is tussen 0° en 90° , dus voor 90°

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.

- **Voorrang verlenen**

Als een boot voorrang moet verlenen aan een andere boot dan moet deze tijdig van **koers** veranderen of de **snelheid** veranderen.

- **Voorrang 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



Roeiboot

→ Koers behouden



Zeilboot

→ Koers wijkend schip



Motorboot

✗ Wachtplicht



Groot schip

→ Wind



Snel schip

→ Stroming



Surfplank



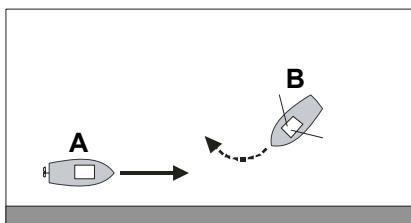
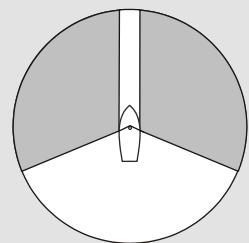
Veerpont

3.2.1 Kruisende koersen

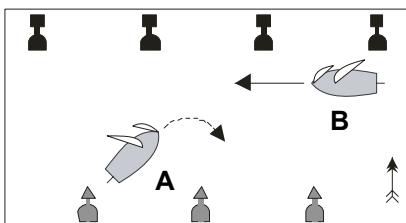
Hierbij zien beide schepen alleen de bakboord/stuurboord kant van het andere schip. De boot die *geen* voorrang heeft moet voorrang verlenen.

De voorrangsregels zijn als volgt:

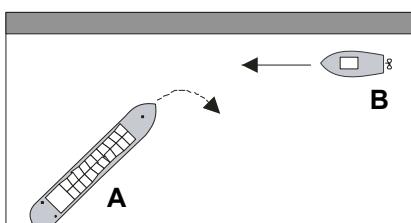
- Het schip dat stuurboordwal vaart gaat voor;
- Klein wijkt voor groot;
- Zijn beide schepen grote schepen, dan heeft het schip dat van stuurboord (van rechts) komt, voorrang;
- Zijn beide schepen zeilschepen, dan wijkt diegene die zijn zeil over stuurboord heeft;
- Hebben beide zeilschepen hun zeil over dezelfde kant, dan geldt *loef wijkt voor lijf*. Anders gezegd het schip dat lager vaart (vaak wordt gezegd dat scherper vaart) heeft voorrang. (bij twijfel niet van *loef/lijf* uit gaan maar van zeil over SB wijkt voor zeil over BB);
- Zijn beide schepen gelijk, (geen zeilschip) dan heeft het schip dat van stuurboord komt, voorrang;
- Motorschip wijkt voor spierkracht en zeilboot;
- Roeiboot wijkt voor zeilboot;



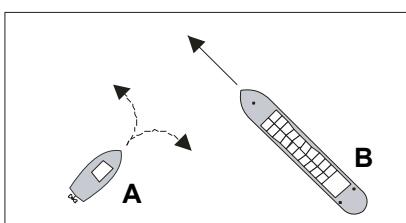
A vaart stuurboordwal.
B heeft een kruisende koers.
SB-wal gaat voor!
B moet wijken.



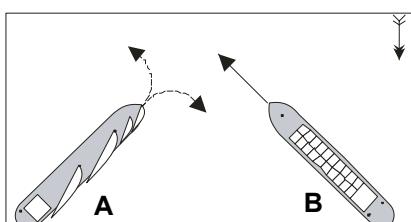
A heeft een kruisende koers.
B vaart stuurboordwal.
SB-wal gaat voor!
A moet wijken.



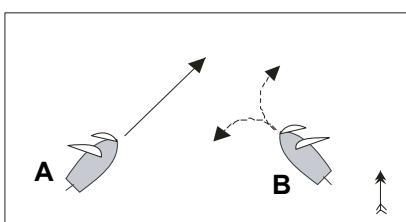
A is een groot schip.
B vaart stuurboordwal.
SB-wal gaat voor!
A moet wijken.



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

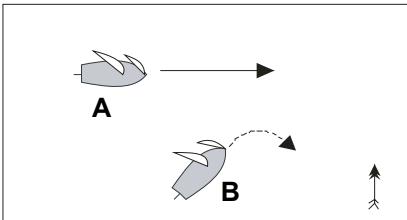


A en **B** zijn beide grote schepen.
Schip van SB gaat voor!
A moet wijken.

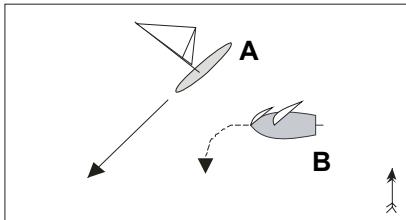


A heeft het zeil over BB.
B heeft het zeil over SB.
Zeil over BB gaat voor zeil over SB!
B moet wijken.

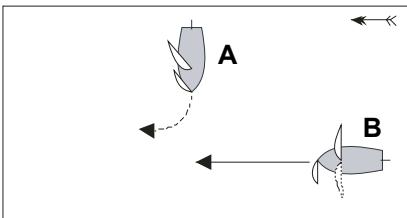
H3 BPR



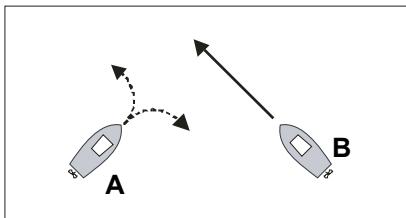
A en B hebben beide hun zeil over BB.
Loef wijkt voor lij!
B moet wijken.



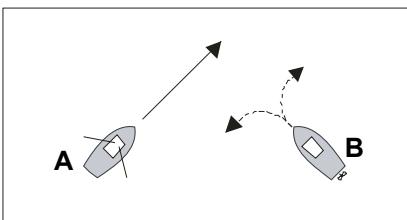
A en B hebben beide hun zeil over SB.
Loef wijkt voor lij!
B moet wijken.



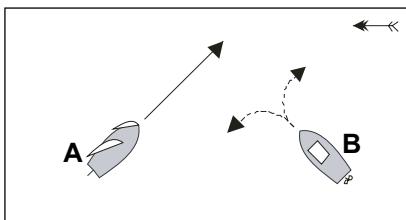
A heeft het zeil over SB.
 Bij **B** is het niet duidelijk welke kant het zeil staat BB/SB.
Bij twijfel zeil over BB!
A moet wijken.



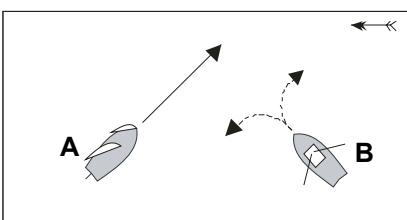
A en B zijn beide motorboten.
Boot van SB gaat voor!
A moet wijken.



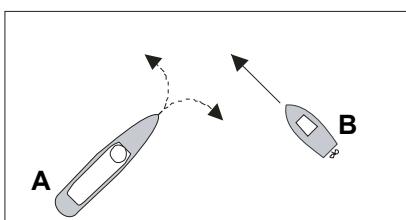
A is een roeiboot.
B is een motorboot.
Roeiboot gaat voor motorboot!
B moet wijken.



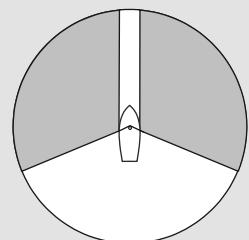
A is een zeilboot.
B is een motorboot.
Zeilboot gaat voor motorboot!
B moet wijken.



A is een zeilboot.
B is een roeiboot.
Zeilboot gaat voor roeiboot!
B moet wijken.



A is een snel schip (> 20 meter en > 30 km/uur).
B is een motorboot.
Snel schip wijkt voor iedereen!
A moet wijken.



● TIP *Loef/lij:*

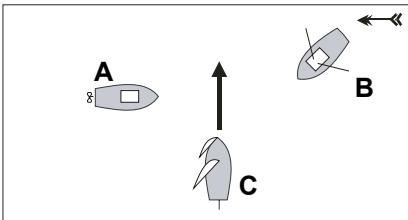
De koers die je vaart geeft al aan of je hoger of lager vaart dan de andere boot, dus:

Ruime wind gaat voor voor-de-wind.
 Halve wind gaat voor ruime wind.
 Aan-de-wind gaat voor halve wind.

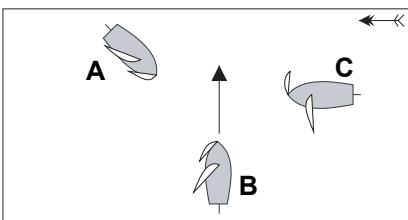
● TIP *Bij kleine motor-, zeil- en roeiboten geldt:*

De boot die het makkelijkst kan stoppen moet uitwijken.
 Motor voor spier en zeil!
 Spier voor zeil!

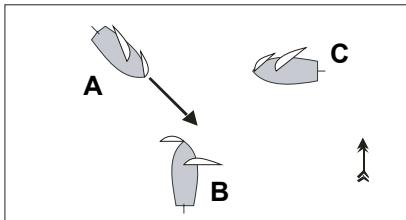
H3 BPR



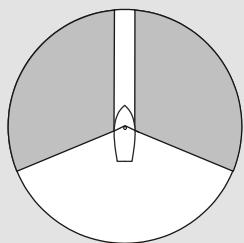
- A** is een motorboot.
B is een roeiboot.
C is een zeilboot.
C mag als eerste (*motor&spier wijken voor zeilboot*)
B mag als tweede (*motor wijkt voor roeiboot*)



- A** heeft het zeil over SB.
B en **C** het zeil over BB.
B mag als eerste (*zeil over BB gaat voor zeil over SB en loef wijkt voor lij*)
C mag als tweede (*zeil over BB gaat voor zeil over SB*)



- A** heeft het zeil over BB.
B en **C** het zeil over SB.
A mag als eerste (*zeil over BB gaat voor zeil over SB*)
C mag als tweede (*Loef wijkt voor lij*)

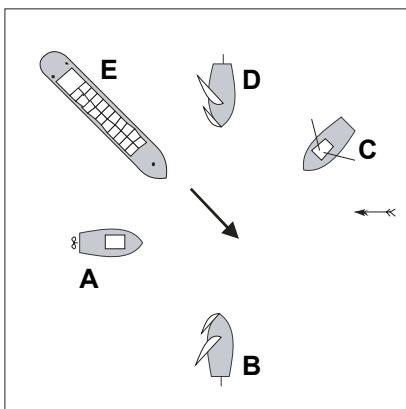


● TIP

Bij meerdere boten:

Hier gelden dezelfde voorrangsregels, de volgorde is:

- Groot gaat voor klein;
- Zeil over BB gaat voor zeil over SB;
- Loef wijkt voor lij;
- Zeil gaat voor spier en motor;
- Spier gaat voor motor;
- Boot van SB gaat voor boot van BB;



- A** is een motorboot.
B heeft het zeil over BB.
C is een roeiboot.
D heeft het zeil over SB.
E is een groot schip.
E mag als eerste (*klein wijkt voor groot*)
B mag als tweede (*Zeil over BB gaat voor zeil over SB, zeil gaat voor motor&spier*)
D mag als derde (*zeil gaat voor motor&spier*)
C mag als vierde (*roeiboot gaat voor motorboot*)

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 opgelopende.

Art 6.09 Algemene bepalingen voorbijlopen

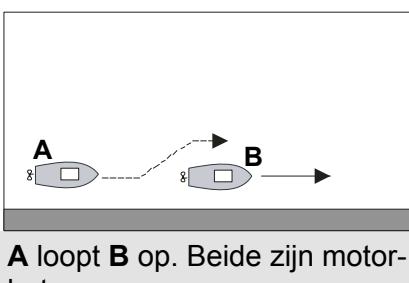
Je mag een ander schip voorbijlopen (inhalen) alleen wanneer je er zeker van bent dat er geen gevaarlijke situaties ontstaan (bijvoorbeeld aanvaringen).

Wordt je oplopen (ingejaald) 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 voorrangsregels zijn als volgt:

- *De oploper wijkt, het oplopen vaartuig geeft zo mogelijk medewerking.*
De oploper wijkt naar bakboord het oplopen 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.

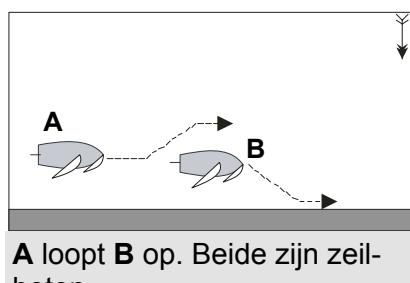


A loopt B op. Beide zijn motorboten.

Oploper wijkt naar BB!

A moet wijken.

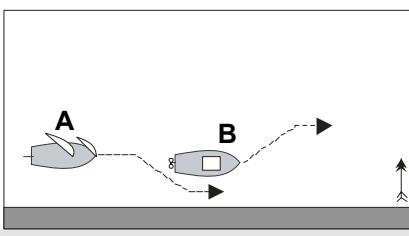
B behoudt koers en snelheid.



A loopt B op. Beide zijn zeilboten.

Oploper wijkt naar loef, oplopende wijkt naar lijf!

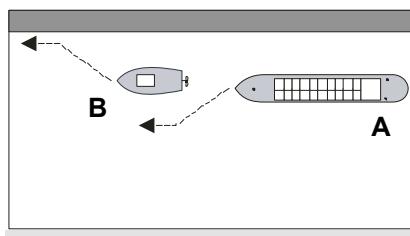
A wijkt naar BB, B naar SB.



A (zeilboot) loopt B (motorboot) op.

Oploper wijkt naar loef, oplopende naar lijf!

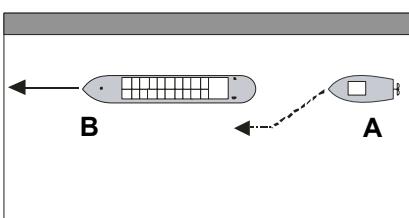
A wijkt naar SB, B naar BB.



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

Oploper wijkt naar BB, oplopende wijkt naar SB!

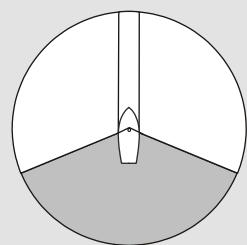
A wijkt naar SB, B naar BB.



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

Oploper wijkt naar BB, oplopende hoeft niet mee te werken!

A wijkt naar BB, B mag koers behouden.



3.2.3 Tegengestelde koersen

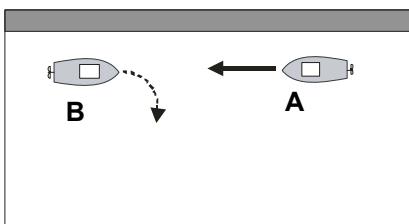
Hierbij komt er een schip recht van voren, je ziet dan alleen de voorkant van de boot.

De voorrangregels zijn als volgt:

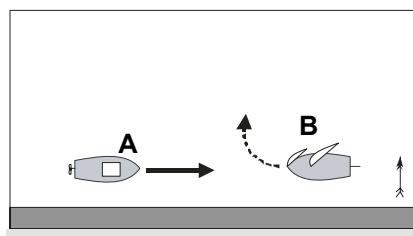
- Het schip dat stuurboordwal vaart heeft voorrang;
- Klein wijkt voor groot;
- Zijn beide schepen grote schepen (ook zeilboot) dan wijken beide naar stuurboord;
- Zijn beide schepen gelijk (geen zeilboot) dan wijken beide schepen naar stuurboord uit;
- Zijn beide schepen zeilschepen, dan wijkt diegene met het zeil over stuurboord;
- Motorboot wijkt voor roeiboot en zeilboot;
- Roeiboot wijkt voor zeilboot.

Afwijking hoofdregel

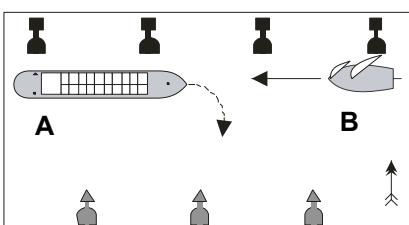
- Om aanvaren van een sluis, brug, haven te vergemakkelijken kan een boot door middel van een blauw boord en een wit rondom schijnend flikkerlicht aangeven dat beide boten elkaar aan stuurboord passeren in plaats van bakboord.



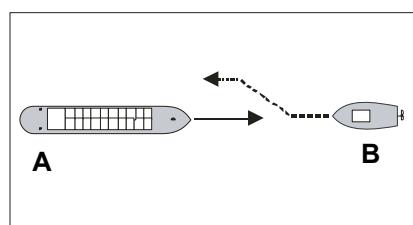
A vaart stuurboordwal, **B** vaart bakboordwal.
SB-wal gaat voor BB-wal!
B moet wijken.



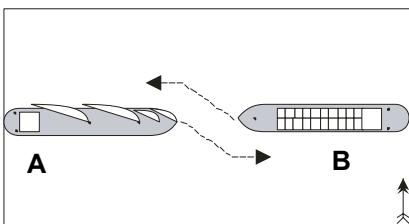
A vaart stuurboordwal, **B** vaart bakboordwal.
SB-wal gaat voor BB-wal!
B moet wijken.



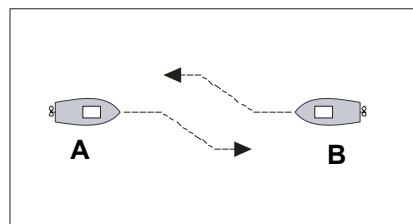
A vaart bakboordwal, **B** vaart stuurboordwal.
SB-wal gaat voor BB-wal!
A moet wijken.



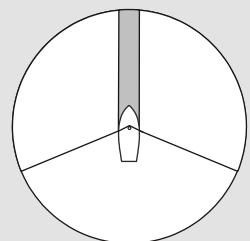
A is een groot schip, **B** is een klein schip.
Klein wijkt voor groot!
B moet wijken.



A is een groot zeilschip, **B** is een groot motorschip.
Beide zijn gelijk!
Beide wijken uit naar **SB**.



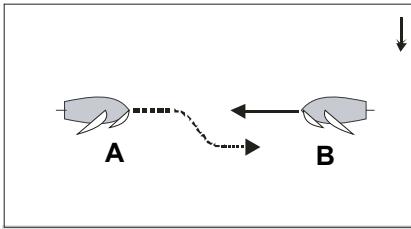
A en **B** zijn beide motor-schepen.
Beide zijn gelijk!
Beide wijken uit naar **SB**.



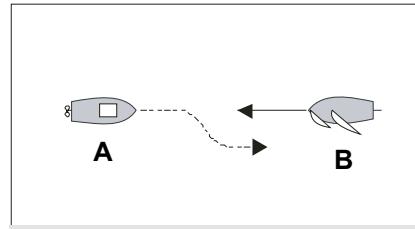
● TIP

SB-wal:

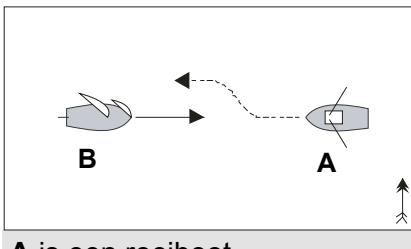
Elke boot die SB/wal vaart heeft voorrang op de andere boot, ook al is dat een groot schip.



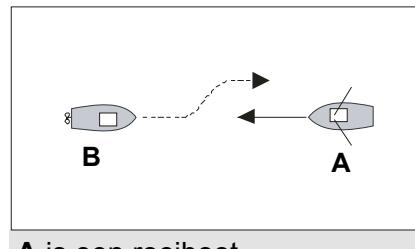
A heeft het zeil over SB.
B heeft het zeil over BB.
Zeil over BB gaat voor zeil over SB!
A moet wijken.



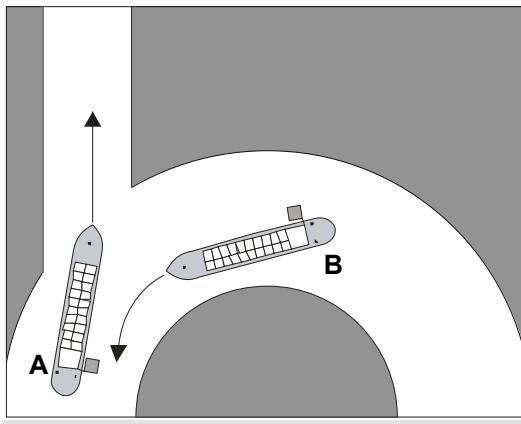
A is een motorboot.
B is een zeilboot.
Motorboot wijkt voor zeilboot!
A moet wijken.



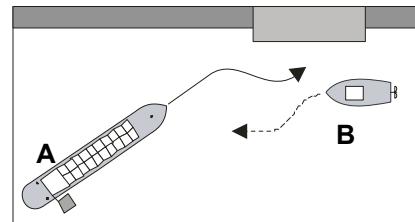
A is een roeiboot.
B is een zeilboot.
Roeiboot wijkt voor zeilboot!
A moet wijken.



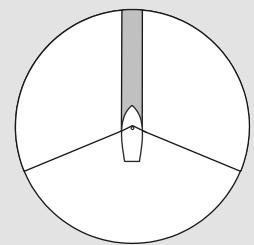
A is een roeiboot.
B is een motorboot.
Motorboot wijkt voor roeiboot!
B moet wijken.



A en **B** zijn beide grote schepen. **A** wil de haven in varen en geeft met het blauwe bord en het witte flikkerlicht aan **B** aan om hem aan SB te passeren.



A is een groot schip dat aan bakboordwal wil aanleggen. **B** is een klein schip dat aan stuurboordwal vaart.
A vraagt aan **B** met behulp van een blauw bord met een wit flikkerlicht om medewerking om aan te kunnen leggen.
B moet medewerking verlenen zodat **A** gemakkelijk kan aan komen varen.



● TIP

Dezelfde voorrangsregels:

Het valt je misschien wel op dat bij tegengestelde koers en kruisende koers veel dezelfde voorrangsges regels gelden, onthoud dit.

3.2.4 Engtes

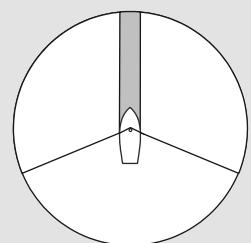
Een engte is een versmalling van de vaarweg waardoor het te smal is om elkaar gelijktijdig te passeren. Bijvoorbeeld, wanneer er een jacht in een smalle vaart ligt afgemeerd, waar een ondiepte is, bruggen, sluizen en bochten. Wanneer de voorrang niet geregeld is door middel van lichten, boorden of politie gelden de volgende regels.

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)
- Klein wacht voor groot;
- Motor/roei schip met de engte/binnenbocht aan stuurboord wacht voor schip met de engte vrij;
- Motor wacht voor spierkracht en zeilboot;
- Spierkracht wacht voor zeilboot;
- Grootzeil over stuurboord wacht op grootzeil over bakboord;
- Wachten als engte niet bezeild is.

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

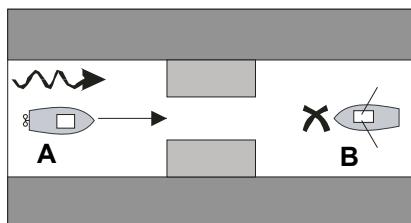
Wanneer beide boten gelijk zijn (geen zeilboten) dan is de voorrangssituatie niet geregeld en geldt **goedzeemanschap**.



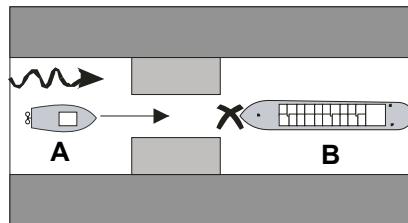
● TIP

Dezelfde voorrangs-regels:

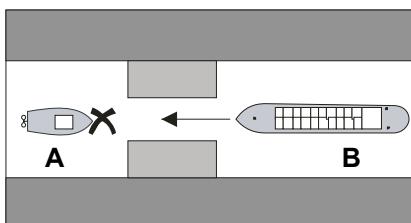
Hier lijken de voorrangssregels veel op die bij de tegengestelde koers.



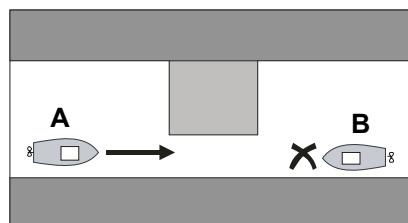
A is een motorboot dat stroom aawaarts vaart.
B is een roeiboot.
Stroom aawaarts gaat voor opwaarts!
B moet wachten.



A is een motorboot dat stroom aawaarts vaart.
B is een groot schip.
Stroom aawaarts gaat voor opwaarts!
B moet wachten.

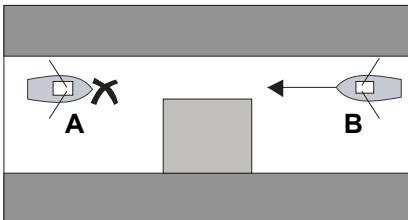


A is een motorboot.
B is een groot schip.
Klein wijkt voor groot!
A moet wachten.



A en **B** zijn beide motorboten.
B heeft de engte aan SB.
Engte aan SB wacht voor engte aan BB!
B moet wachten.

H3 BPR

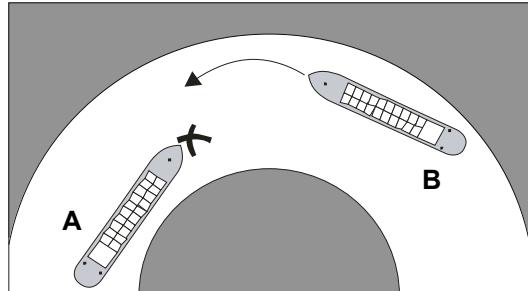


A en B zijn beide roeiboten.

A heeft de engte aan SB.

Engte aan SB wacht voor engte aan BB!

A moet wachten.

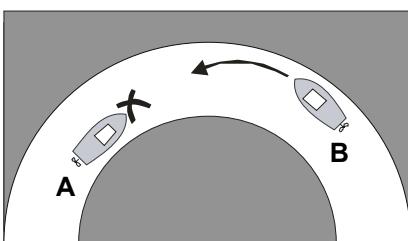


A heeft de binnenbocht aan SB.

B heeft de binnenbocht aan BB.

Engte aan SB wacht voor engte aan BB!

A moet wachten.

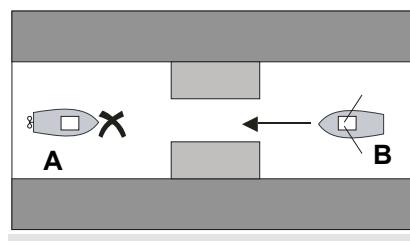


A en B zijn beide motorboten.

A heeft de engte aan SB.

Engte aan SB wacht voor engte aan BB!

A moet wachten.

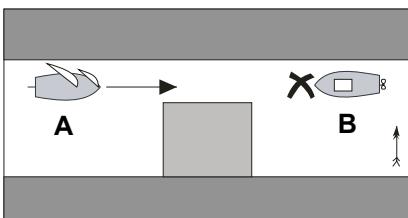


A is een motorboot.

B is een roeiboot.

Motorboot wacht voor roeiboot!

A moet wachten.

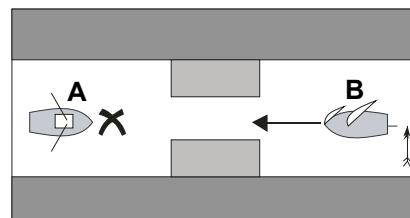


A is een zeilboot met de engte aan SB.

B is een motorboot.

Motorboot wacht voor zeilboot!

B moet wachten.

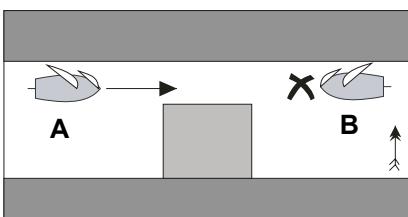


A is een roeiboot.

B is een zeilboot.

Roeiboot wacht voor zeilboot!

A moet wachten.

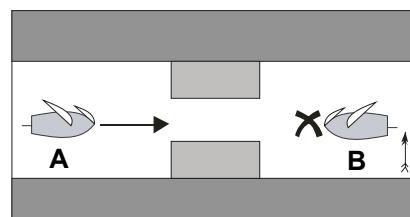


A is een zeilboot met de engte aan SB en zeil over BB.

B is een zeilboot met het zeil over SB.

Zeil over BB gaat voor zeil over SB!

B moet wachten.



A is een zeilboot met het zeil over BB.

B is een zeilboot met het zeil over SB.

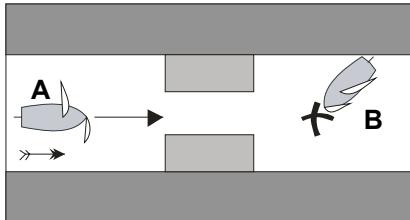
Zeil over BB gaat voor zeil over SB!

B moet wachten.

● TIP

Engte aan SB:

Het maakt alleen uit of de engte aan SB of aan BB ligt als beide schepen motorboten of roeiboten zijn.

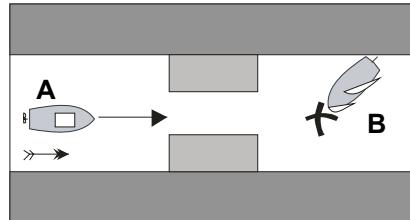


A en B zijn beide zeilboten.

A heeft de engte bezeild.

Engte niet bezeild wachten!

B moet wachten.

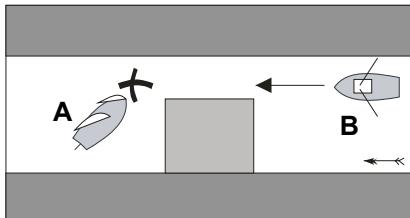


A is een motorboot.

B is een zeilboot die de engte niet heeft bezeild.

Engte niet bezeild wachten!

B moet wachten.

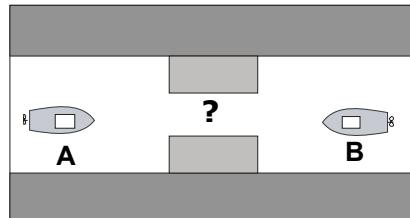


A is een zeilboot die de engte niet heeft bezeild.

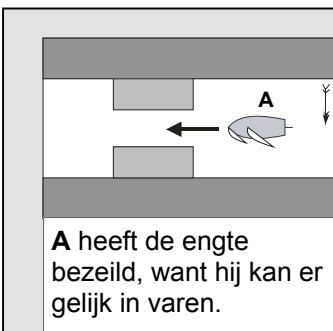
B is een roeiboot

Engte niet bezeild wachten!

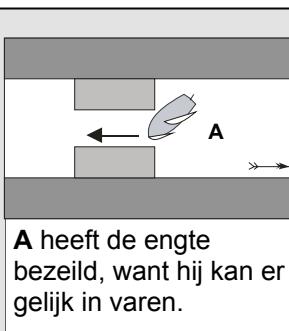
A moet wachten.



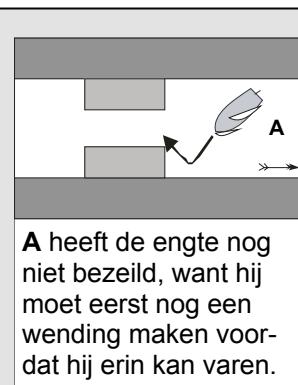
Als beide boten motor/roeiboot, groot/klein zijn, dan is er voor een doorvaart in het midden geen voorrangsregel. Hier geldt **goedzeemanschap**.



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 voor dat 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.

3.3 Andere vaarregels

In de volgende hoofdstukken worden speciale vaarregels zoals; keren, vertrekken, op gelijke hoogte varen, hoofd- en neenvaarwater uitvaren, besproken. Hierbij is belangrijk dat wanneer een boot een speciale manoeuvre wil maken bijv keren, dat deze niemand mag hinderen.

Maar let op! Schepen mogen wel medewerking verlangen van de andere schepen. Zo kan het schip snel keren en heeft het overige verkeer er het minste last van.

Kielboot:

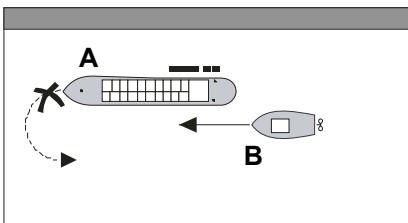


3.3.1 Keren

Als je op het water wilt keren dan kan dat niet zomaar, je mag alleen op het water keren als je geen andere boten daarbij hindert. Ook moet je wanneer je dat kan dit aangeven met een geluidssignaal. Alle schepen mogen het speciale geluidssein voor keren (lang-kort of lang-kort-kort) geven. Kleine schepen mogen deze een geluidsseinen niet geven.

Grote schepen mogen wel medewerking van andere schepen verwachten om zo snel mogelijk te kunnen keren. Een klein schip mag geen medewerking verwachten van een groot schip.

- De boot die wil keren moet wachten totdat de vaarweg vrij is, en geeft daarbij zo mogelijk een geluidssignaal om medewerking te vragen.

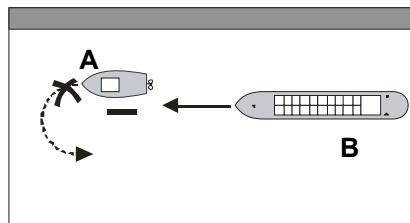


A wil keren een geeft het attentiesein.

B vaart dicht achter **A**.

Bij keren niemand hinderen!

A moet wachten totdat **B** voorbij gevaren is.

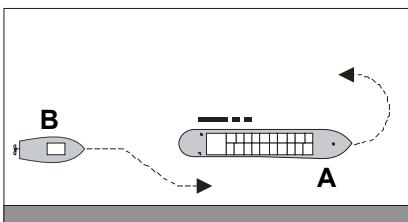


A wil keren een geeft het sein dat hij wil keren.

B vaart dicht achter **A**.

Bij keren geen groot schip hinderen!

A moet wachten totdat **B** voorbij gevaren is.

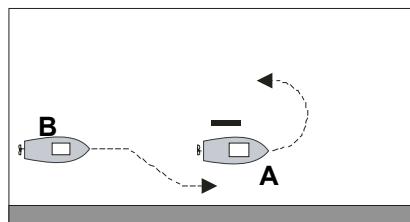


A wil keren een geeft het attentiesein.

B vaart ver achter **A**.

Bij keren medewerking geven!

A mag keren, **B** moet medewerking verlenen door naar SB te gaan.



A wil keren een geeft het attentiesein.

B vaart ver achter **A**.

Bij keren medewerking geven!

A mag keren, **B** moet medewerking verlenen door naar SB te gaan.

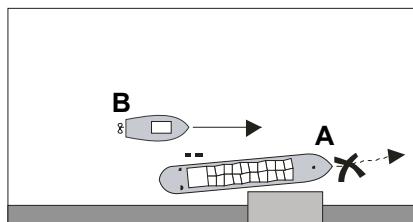
3.3.2 Gedrag bij vertrek

Wanneer je wilt vertrekken van de aanlegplaats moet je altijd ervoor zorgen dat je niemand hindert die al op het water vaart. Je moet daarom altijd wachten totdat de vaarweg vrij is om af te varen zonder dat andere boten koers of snelheid moeten veranderen.

Ook hier geldt net zoals bij het keren dat een schip dat vertrekt wel medewerking mag verlangen van de overige schepen. Grote schepen kunnen hier het speciale manoeuvresein (kort of kort-kort) geven. Kleine schepen mogen deze geluidsseinen *ook* geven.

Een klein schip moet wachten voor een veerpont, ook als deze nog niet vaart maar wel weg wil varen. Een groot schip moet medewerking geven aan een veerpont.

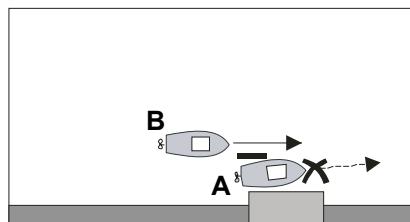
- De afvarende boot wacht totdat de vaarweg vrij is;
- Klein wacht voor veerpont;
- Groot moet medewerking geven aan veerpont.



A wil vertrekken, **B** is vlak bij de aanlegplaats.

Bij vertrek niemand hinderen!

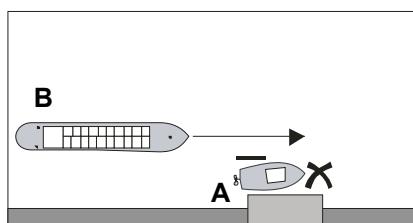
A moet wachten.



A wil vertrekken, **B** is vlak bij de aanlegplaats.

Bij vertrek niemand hinderen!

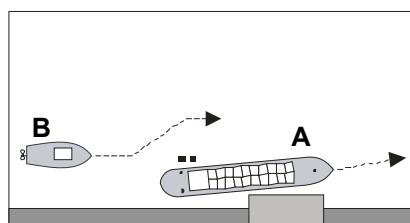
A moet wachten.



A wil vertrekken, **B** is op enige afstand van de aanlegplek.

Bij vertrek geen groot schip hinderen!

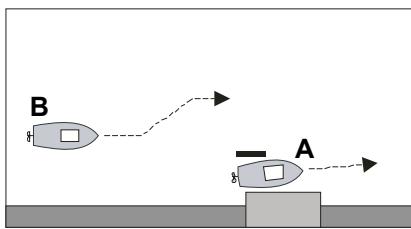
A moet wachten.



A wil vertrekken, **B** is op enige afstand van de aanlegplek.

Bij vertrek groot schip, meewerken!

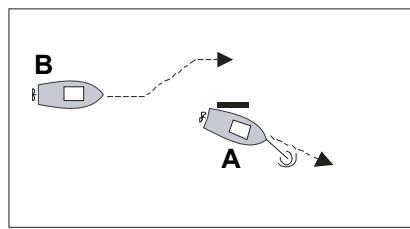
A mag vertrekken, **B** moet medewerking verlenen.



A wil vertrekken, **B** is op enige afstand van de aanlegplek.

Bij vertrek medewerking verlenen!

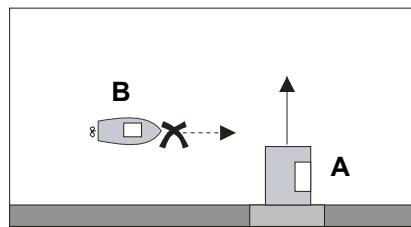
A mag vertrekken, **B** moet medewerking verlenen.



A wil vertrekken, **B** is op enige afstand van de aanlegplek.

Bij vertrek medewerking verlenen!

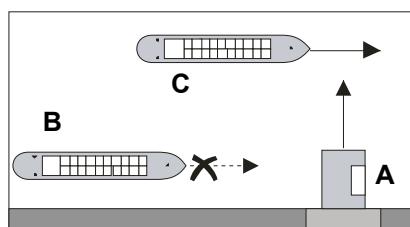
A mag vertrekken, **B** moet medewerking verlenen.



A is een veerpont en wil vertrekken, **B** is een klein schip.

Klein wacht voor veerpont!

A mag vertrekken, **B** moet wachten.



A is een veerpont en wil vertrekken, **B** en **C** zijn beide grote schepen. **B** is nog op enige afstand van de veerpont **C** is de veerpont al dicht genaderd.

Bij vertrek medewerking verlenen!

A mag vertrekken, **B** moet medewerking verlenen. **C** mag doorvaren omdat deze niet tijdig medewerking kan verle-

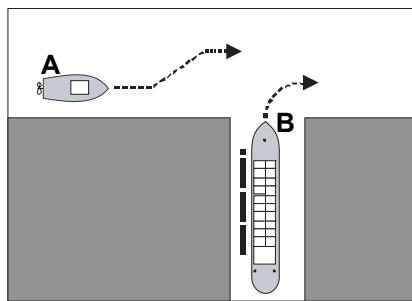
3.3.3 Hoofd- & nevenvaarwater

Hierbij moet je er rekening mee houden of je op het **hoofdvaarwater** of op het **nevenvaarwater** vaart. In bijna alle gevallen gaat het schip dat op het hoofdvaarwater vaart voor. Iemand die vanuit een nevenvaarwater komt mag nooit een boot dat op het hoofdvaarwater vaart hinderen. *Laterale betonningen* geven ook aan of je op een hoofdvaarwater of nevenvaarwater vaart. Als iemand een haven uitvaart, vaart deze ook op een nevenvaarwater.

De voorrangregels zijn als volgt:

- Klein wijkt voor groot;
- Hoofdvaarwater gaat voor nevenvaarwater.

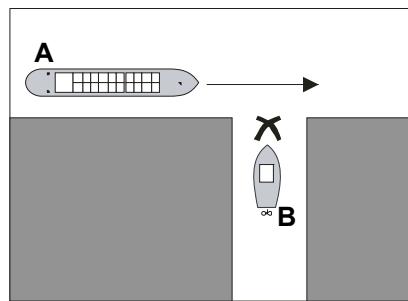
Wanneer een schip het hoofdvaarwater opvaart mag deze niemand hinderen, maar het schip mag wel *medewerking* verlangen van andere schepen.



A is een klein schip op het hoofdvaarwater. **B** is een groot schip op het nevenvaarwater.

Klein wijkt voor groot!

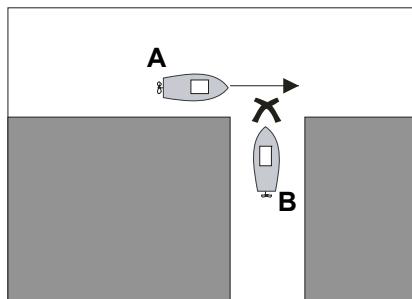
A moet medewerking verlenen.



A is een groot schip op het hoofdvaarwater. **B** is een klein schip op het nevenvaarwater.

Hoofdvaarwater gaat voor neven!

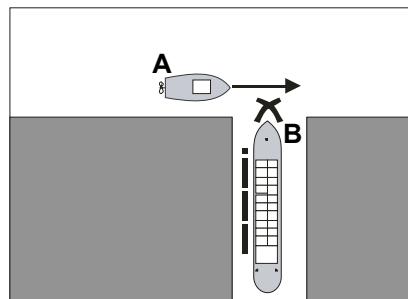
B moet wachten.



A is een klein schip op het hoofdvaarwater. **B** is een klein schip op het nevenvaarwater.

Hoofdvaarwater gaat voor neven!

B moet wachten.

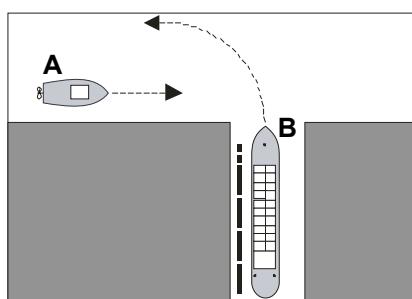


A is een klein schip op het hoofdvaarwater. **B** is een groot schip op het nevenvaarwater.

A is de kruising al dicht genaderd.

Nevenvaarwater mag niemand hinderen!

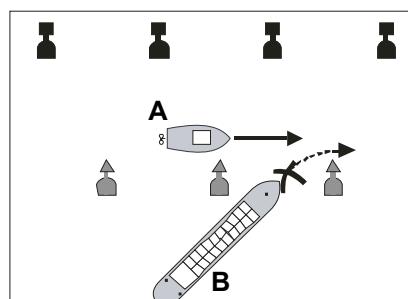
B moet wachten.



A is een klein schip op het hoofdvaarwater. **B** is een groot schip op het nevenvaarwater.

Klein wijkt voor groot!

A moet medewerking verlenen.



A is een klein schip op het hoofdvaarwater. **B** is een groot schip buiten het vaarwater.

Nevenvaarwater mag niemand hinderen!

B moet wachten.

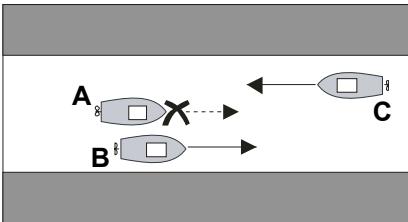
● TIP

Zie voor *laterale betonningen* hoofdstuk 4.6 markeringsteekens.

3.3.4 Op gelijke hoogte varen

Als je in nauw vaarwater vaart mag je niet op gelijke hoogte varen met een andere boot die dezelfde richting en snelheid heeft. Zo voorkom je dat je de doorgang belemmerd voor andere boten.

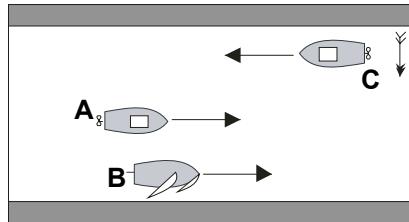
- Je mag nooit op gelijke hoogte gaan varen met een andere boot in nauw vaarwater.



A vaart op gelijke hoogte met **B**, **C** komt van de tegengestelde richting. Er bestaat kans voor een aanvaring tussen **A** en **C**.

Geen hinder op gelijke hoogte!

A moet achter **B** varen.



A vaart op gelijke hoogte met **B**, **C** komt van de tegengestelde richting. Er is genoeg ruimte tussen **A** en **C**.

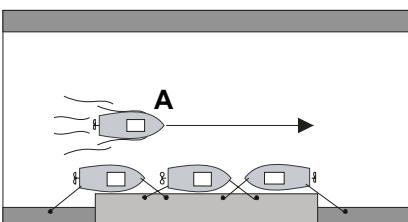
Geen hinder op gelijke hoogte!

A mag op gelijke hoogte blijven varen.

3.3.5 Hinderlijke vaarbeweging

Een schip moet zijn snelheid zo regelen dat er geen schade aan schepen of voorwerpen kan ontstaan. Voorbeelden waarbij de snelheid beperkt moet zijn:

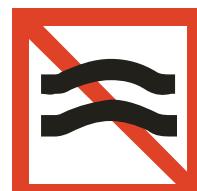
- Voor de ingang van een haven;
- In de buurt van stilliggende schepen;
- In de buurt van veerponten;
- Waar het staat aangegeven door het bord (*zie plaatje*).



A vaart langs stilliggende schepen.

Geen hinderlijke vaarbeweging!

A moet vaart minderen.



Dit bord geeft aan dat er geen hinderlijke vaarbewegingen gemaakt mogen worden.

3.3.6 Ligplaats nemen

Volgens art. 7 van het BPR mogen schepen die ligplaats willen nemen geen niet het overige scheepvaartverkeer hinderen. Daarnaast is het verboden om ligplaats te nemen waar dat is aangegeven met de desbetreffende borden (*zie hoofdstuk 4.4*), onder een brug, bij een havenmonding, een veerpont, een keerplaats, op een ligplaats voor beroepsvaart. En dient de juiste afstand te worden gehouden bij een schip die blauwe kegels/lichten toont.

Bij het meren of verhalen mag je geen gebruik maken van; bomen, lantaarnpalen, verkeersborden, etc.

Wanneer er geen vrije ligplaats meer is dan mag je naast een andere boot aanleggen. Deze is verplicht medewerking te verlenen. Overleg wel eerst van tevoren met de eigenaar. Vanwege privacy redenen ga voor de mast/ via het voordek de boot in en uit. Ook bij vertrek dient medewerking te worden verleend.

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.

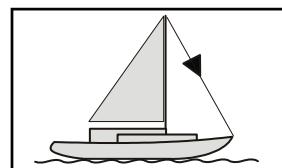
Naast verlichting wat 's nachts wordt gebruikt zijn er voor bepaalde schepen ook dagtekens verplicht.

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.

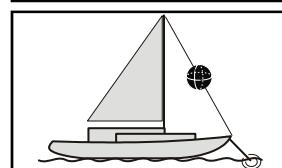


Zeilschip dat ook op zijn motor vaart moet een zwarte kegel tonen.

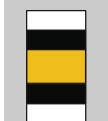


Zwarte bol:

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

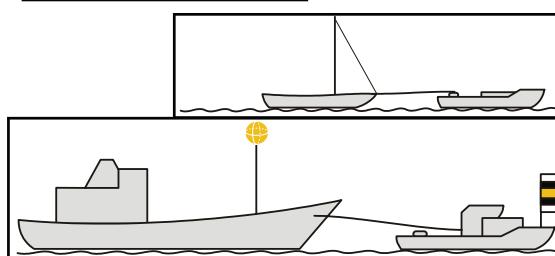


Een schip dat voor anker ligt moet overdag een zwarte bol tonen.



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-groene cilinder en de gesleepte boot een gele bol. **Bij kleine schepen geldt deze regel niet.**



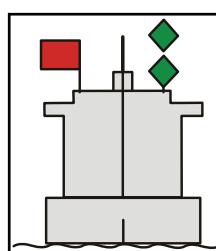
Gele bol:

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.



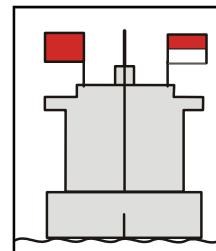
Een boot waarlangs SB verboden is om voorbij te varen en langs BB wel is toegestaan om voorbij te varen.



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:

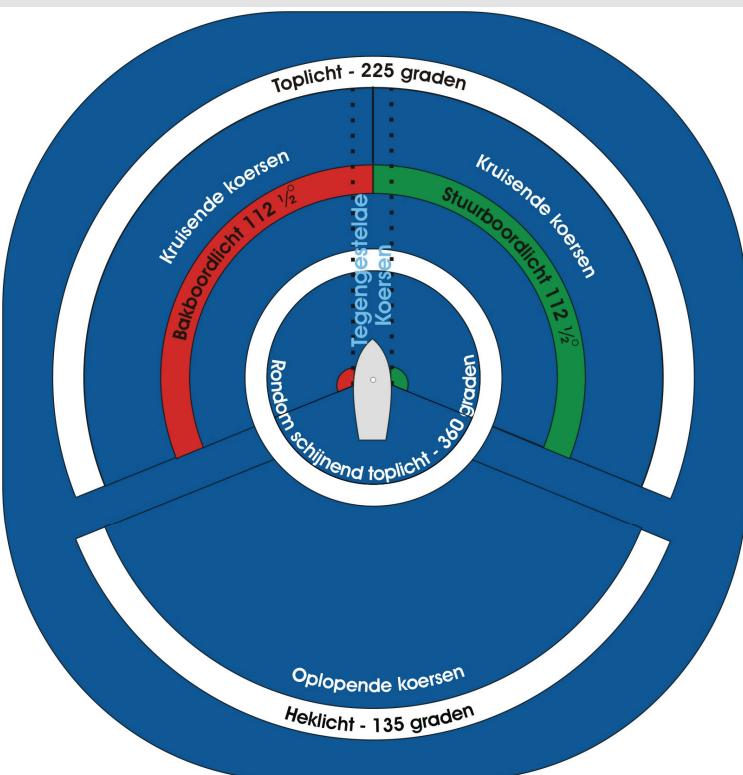
Een passagiersschip is te herkennen aan een gele ruit.

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.

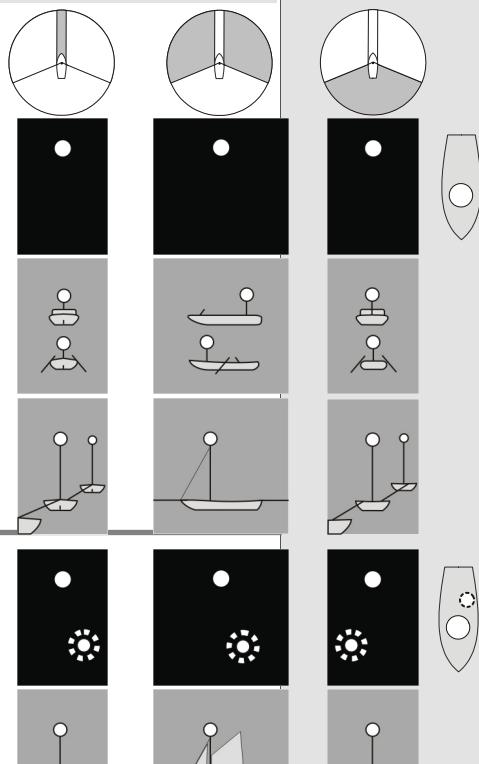


4.2.1 Schepen < 7 meter

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 varend daarbij een toplicht.
- 2 / 3 toplichten bij een sleepboot.*

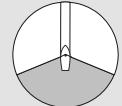
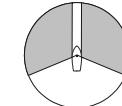
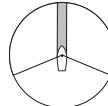
Boten groter dan 110 meter hebben extra toplichten.

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.

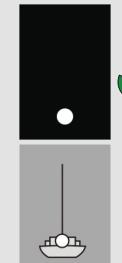
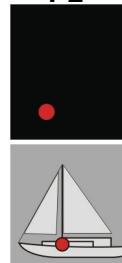
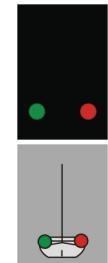


Klein zeilschip

- Boordlichten + wit heklicht

P2- vanaf bakboord gezien. (P2 = middelste plaatje)

Het meest rechterplaatje is vanaf de spiegel gezien

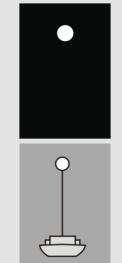
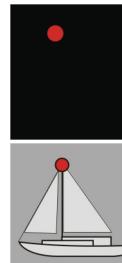
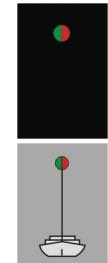


Klein zeilschip

- Boordlichten + wit heklicht

In het toplicht zitten alle 3 de kleuren verwerkt.

P2- vanaf bakboord gezien.

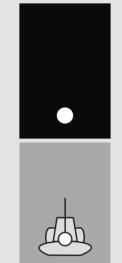


Klein motorschip/ klein zeilschip dat ook op de motor vaart

- 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

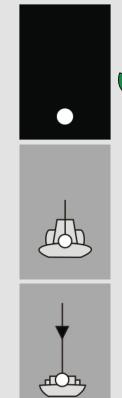
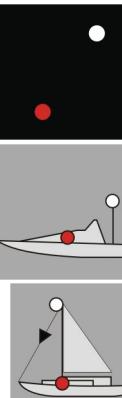
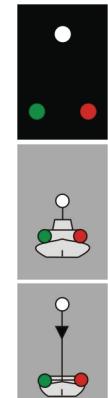
- Klein motorschip.

- 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)

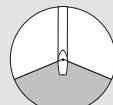
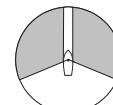
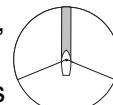


H4 Lichten, seinen & termen

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

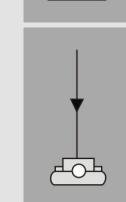
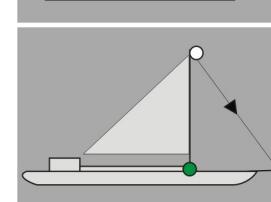
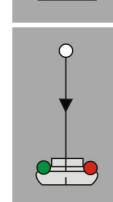
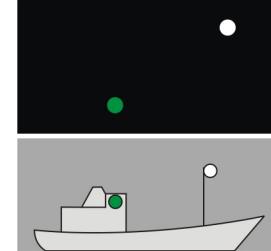
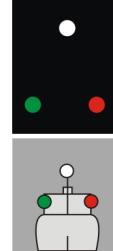
Groot motorschip

- Boordlichten + wit toplicht + wit heklicht

Een groot zeilschip dat op zeil en op de motor vaart valt hier ook onder.

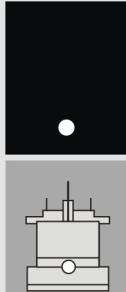
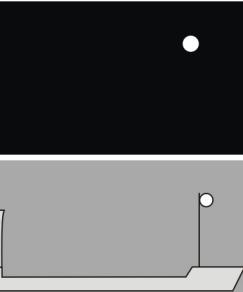
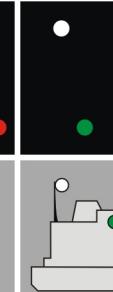
P2- vanaf stuurboord gezien.

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.

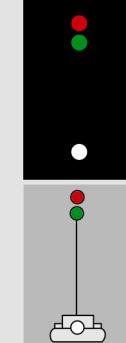
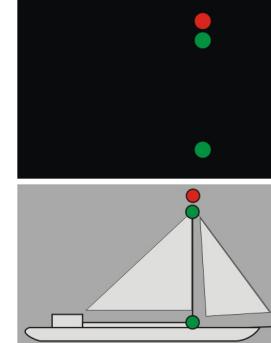
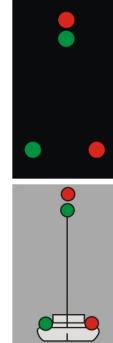


Groot zeilschip

- Boordlichten + wit heklicht + twee toplichten

De twee lichten onder elkaar zijn niet wit maar rood (boven) en groen (onder) en rondom schijnend.

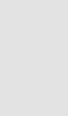
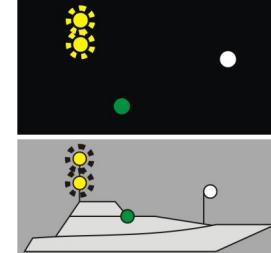
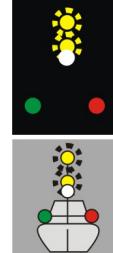
P2- vanaf stuurboord gezien.



Snel motorschip

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

P2- vanaf stuurboord gezien.



H4 Lichten, seinen & termen

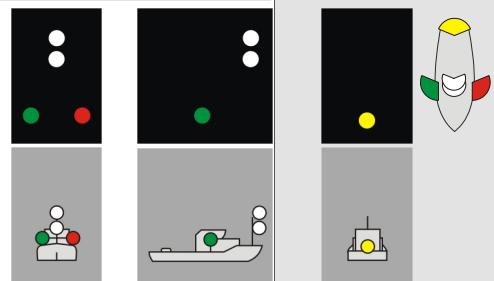
4.2.4 Verlichting overige varende schepen

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)



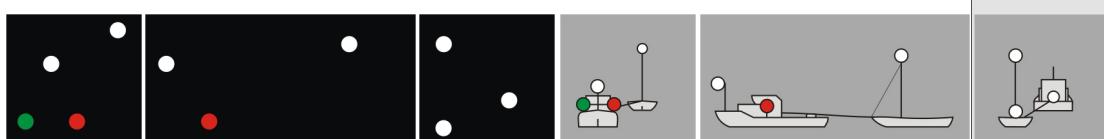
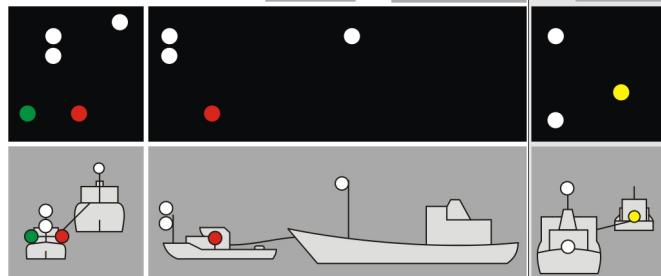
De sleep

- 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.

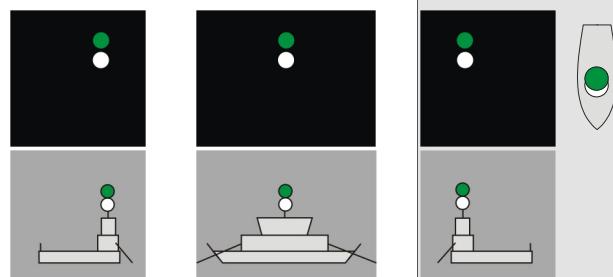
Hier de lichten van een sleep bestaande uit kleine boten.



Niet-vrijvarende veerpont

- 2 rondom schijnende toplichten

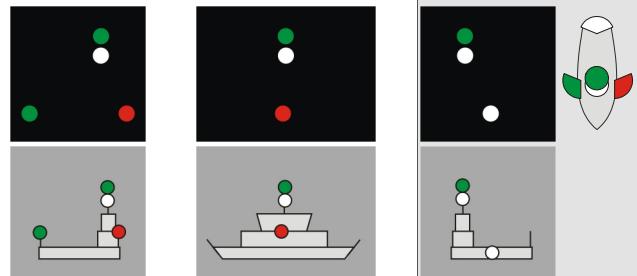
Groen boven Wit



Vrijvarende veerpont

- Boordlichten + wit heklicht + 2 rondom schijnende toplichten

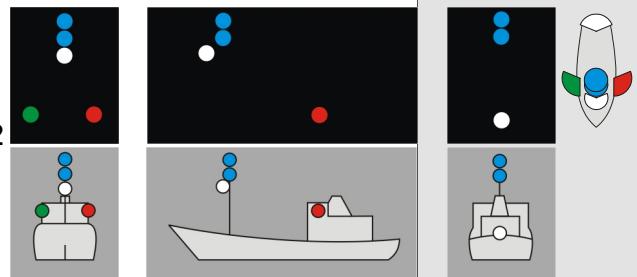
Groen boven Wit + boordlichten



Schip met gevaarlijke stoffen

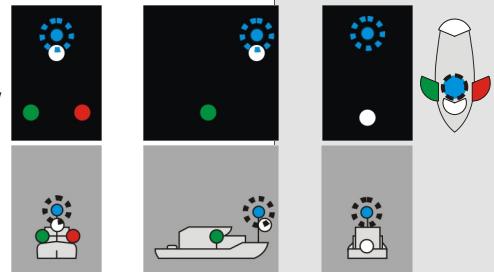
De hoeveelheid blauwe lichten geeft aan hoe gevaarlijk de stof is die wordt vervoerd.

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

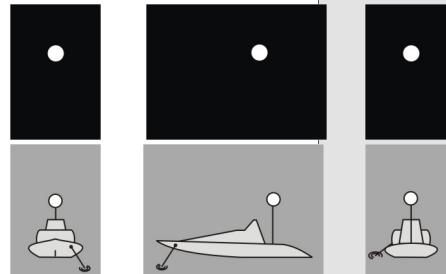
Hier gaat het om schepen die voor anker liggen als overnachtingplaats of om schepen die een taak uitvoeren of gezonken zijn.

Klein schip voor anker/afgemeerd

Schip dat kleiner dan 20 meter is.

Rondom schijnend licht.

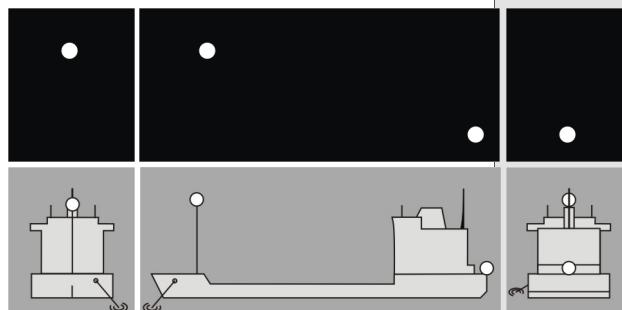
(wanneer een schip aan de wal ligt afgemeerd, dan aan de zijde dat vanaf het water zichtbaar is, het licht tonen)



Groot schip voor anker/afgemeerd

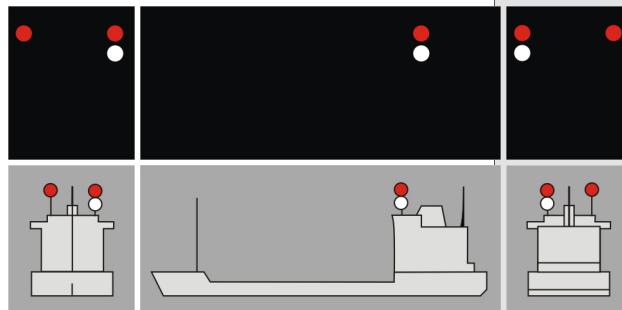
Schip dat groter dan 20 meter is.

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



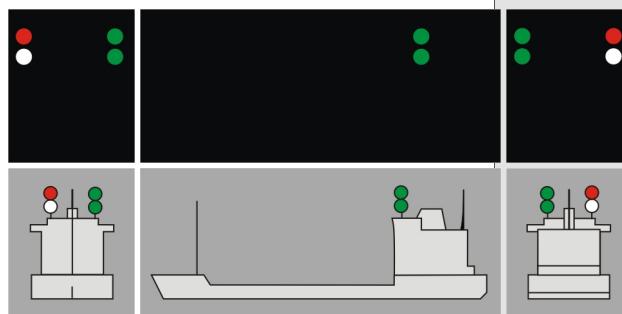
Geankerd / gezonken schip

- 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. ○ ○ Groot zeilschip

Veerpunkt

Sleper of
Groot schip

H4 Lichten, seinen & termen

Kielboot

III

4.3 Geluidsseinen

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 kan door een geluidsinstallatie, een scheepstoeter of hoorn.

Kleine schepen (< 20 meter) *mogen* altijd de volgende seinen kunnen geven:

- Attentiesein;
- Ik kan niet manoeuvreren;
- Noodsein.

Kleine schepen *mogen* ook de volgende geluidsseinen geven:

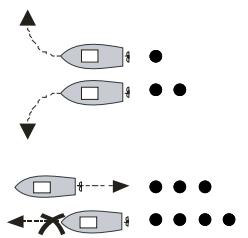
- | | |
|--------------------------------------|--|
| • Mistsein (1 lange stoot per min.); | • Ik sla achteruit; |
| • Ik ga stuurboord uit; | • Er dreigt gevaar voor een aanvaring. |
| • Ik ga bakboord uit; | |

Een geluidssein kan zijn:

- een zeer korte stoot 1/4 sec
- een korte stoot 1 sec.
- een lange stoot 4 sec.

Tussen een reeks zeer korte stoten zit een 1/4 seconde pauze. Een reeks zeer korte stoten bestaat uit minimaal 6 stoten.

Tussen een reeks korte en lange stoten zit 1 seconde pauze.



- ik ga naar SB
ik ga naar BB

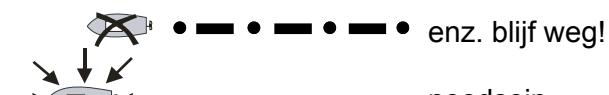
ik ga *achteruit*
ik kan niet manoeuvreren



- attentie
verzoek bediening van sluis of brug



- enz. er dreigt gevaar voor aanvaring



- enz. blijf weg!

- noodsein

● TIP

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

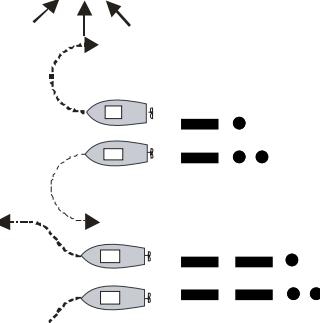
ik ga naar S **B**

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

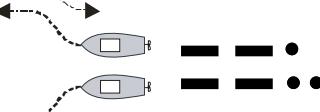
De punten staan voor een lettergrep in het woord.

ACH TER UIT

MAN OEU VRE REN



- ik keer over SB
ik keer over BB



- ik loop u voorbij over SB
ik loop u voorbij over BB



- ik steek het vaarwater over, en ga daarna SB uit
ik steek het vaarwater over, en ga daarna BB uit

Dit sein wordt min. 15 minuten gegeven

Hier is elk belangrijk **woord** een streep en de **B** is weer één punt.

ik **KEER** over S **B**

ik **KEER** over **B** **B**

ik **LOOP** u **VOORBIJ** over S **B**
ik **LOOP** u **VOORBIJ** over **B** **B**

ik **STEEK** het **VAARWATER OVER**

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 5 groepen te verdelen;

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

Verbodstekens en Gebodstekens moet je altijd volgen.

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

Volgens Art. 1.13 is het verboden om aan te leggen aan verkeerstekens. Onder verkeerstekens vallen: boeien, tonnen, drijfbakens, walbakens en verkeersborden.

4.4.1 Verbodstekens

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



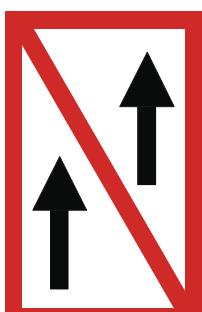
In-, uit- of doorvaren verboden.

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



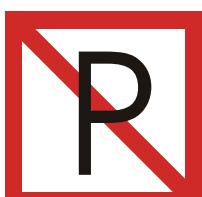
Buiten gebruik gestelde gedeelte van de vaarweg.

Schepen mogen deze vaarweg niet invaren, met uitzondering van schepen die niet door een motor worden voortbewogen en geen motor aanboord hebben.



Verboden op te lopen.

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



Verboden stil te liggen.

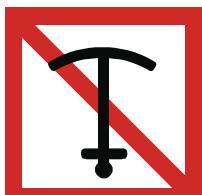
Dit geldt alleen voor de kant waar het bord staat.



Verboden ligplaats te nemen (anker en afmeren).

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

H4 Lichten, seinen & termen



Verboden te ankeren.

Of ankers, kettingen en kabels te laten slepen.

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



Verboden te meren.

Dit geld alleen voor de kant waar het bord staat.

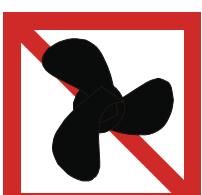


Verboden een hinderlijke vaarbeweging te maken.

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.



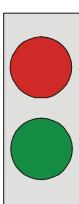
Verboden voor zeilschepen.

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



Verboden voor snelle motorboten.

Dit is vaak te zien op plaatsen waar veel recreatie plaats vindt.



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

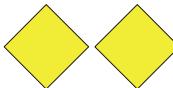
Aanbevelingstekens zijn er ter informatie maar je bent wel verplicht om rekening met de aanbeveling te houden.



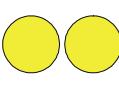
Of



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



Of

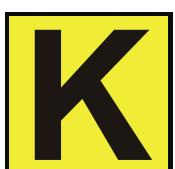


Doorvaart uit tegengestelde richting is verboden.
Dit bord of licht vind je bij bruggen.
Aan de andere kant van de brug hangt dan vaak bord nr. 1 van 4,4,1.



Zinker.

Op deze plek ligt een pijpleiding op de bodem.

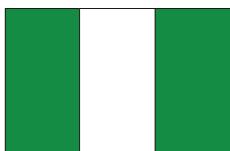


Kabel

Op deze plek ligt een kabel op de bodem.

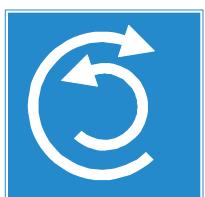
4.4.3 Aanwijzingstekens

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



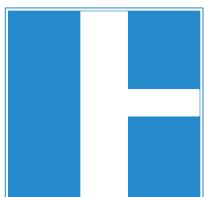
In- of uitvaren toegestaan.

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



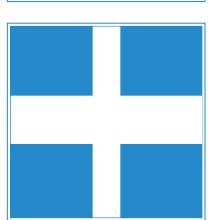
Hier mag u keren.

Dit bord geld vooral voor grote schepen.



U nadert een neenvaarwater.

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



U nadert een hoofdvaarwater.

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

H4 Lichten, seinen & termen



sport

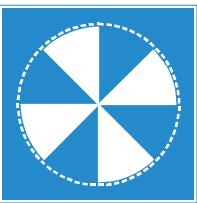
Kleine schepen toegestaan.
Dit bord staat er alleen als het eerder was verboden.



Zeilschepen toegestaan.
Dit bord staat er alleen als het eerder was verboden.



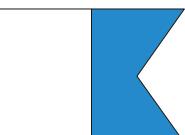
Snelle motorboten toegestaan.
Dit bord staat er alleen als het eerder was verboden.



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.
Dit bord begint bij 7 meter en loopt tot 12 meter.



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

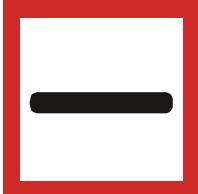


Einde van een verbod, gebod of beperking.

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.



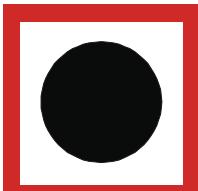
Verplichting om onder bepaalde omstandigheden te stoppen.

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

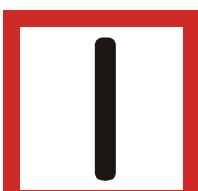
Je mag hier niet harder varen dan staat aangegeven in Km/per uur.



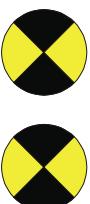
Verplichting tot het geven van een geluidssignaal.

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

H4 Lichten, seinen & termen

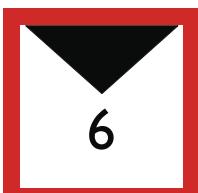
4.4.5 Beperkingstekens

Beperkingstekens maken je erop attent dat er iets verandert aan het vaarwater waar je rekening mee moet houden. Je bent verplicht om rekening met de beperking te houden.



Waarschuwing voor beperkte waterdiepte.

Beperkte waterdiepte, met in centimeters aangegeven wat de diepte is.



Waarschuwing voor beperkte doorvaarthoogte.

Beperkte doorvaarthoogte, met in meters aangegeven wat de doorvaarthoogte is.



Waarschuwing voor versmalling.

Beperkte breedte van doorvaart of vaarwater, het getal geeft de breedte in meters aan.



Waarschuwing voor de ligging van het hoofdvaarwater.

Het vaarwater bevindt zich op enige afstand van de oever, de afstand is gegeven in meters.

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

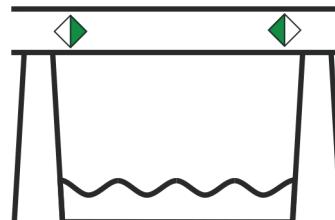
Je mag alleen op een wachtplaats bij een brug gaan liggen voor het wachten totdat de brug bediend wordt. Voor bijvoorbeeld een overnachting mag niet bij een wachtplaats worden aangemeerd.

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.

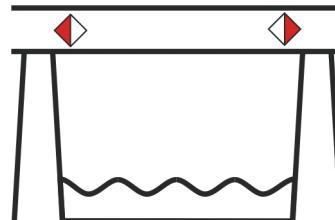
Aanbeveling om binnen de aangegeven begrenzing te varen.

Het is het veiligst om door de middelste doorgang te varen.



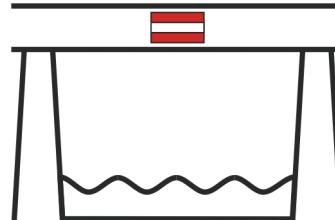
Verboden om buiten de aangegeven begrenzing te varen.

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



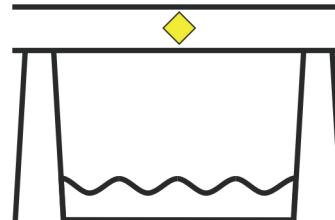
Verboden doorvaartopening.

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



Aanbevolen doorvaartopening, maar tegenliggende doorvaart mogelijk.

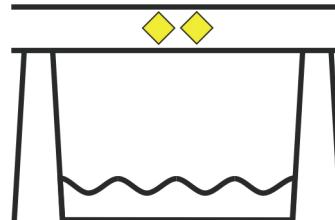
Dit bord zie je vaak boven de middelste doorgang.



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

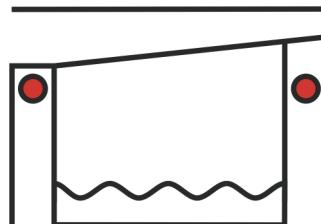
Bij **beweegbare bruggen** wordt de voorrangsregeling geregeld via lichten. Dit komt omdat de brug vaak opengaat voor boten die er niet onderdoor kunnen van beide kanten tegelijk. De vraag is dan natuurlijk wie als eerste mag. Daarnaast regelen de lichten ook de voorrang voor als de brug niet wordt bediend.

Doorvaren van beweegbare bruggen

Bij het naderen van een beweegbare brug moet je de snelheid verminderen, mag je geen andere boten inhalen of de brugwachter moet iets anders zeggen. Een schip mag afmeren op een wachtplaats alleen voor het wachten op de brugbediening. Het verzoek tot bediening van de brug is — • —

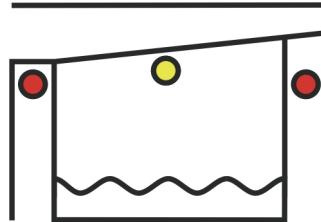
Bruggen in bedrijf (worden dus bediend)

Doorvaart verboden.



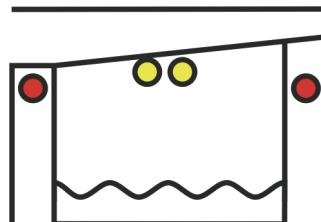
Doorvaart door gesloten brug toegestaan, tegenliggende doorvaart mogelijk.

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



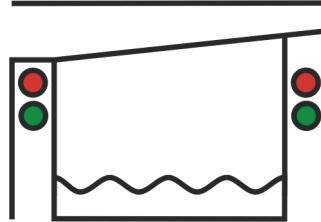
Doorvaart door gesloten brug toegestaan, voor tegenliggende doorvaart verboden.

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

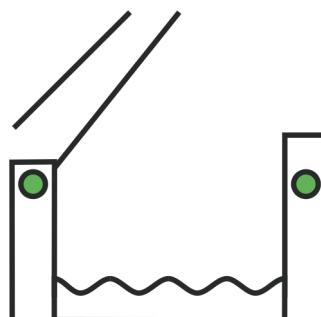


Doorvaart verboden, maar wordt aanstonds toegestaan.

Aanstonds betekent dat je er zodadelijk door mag.



Doorvaart toegestaan.

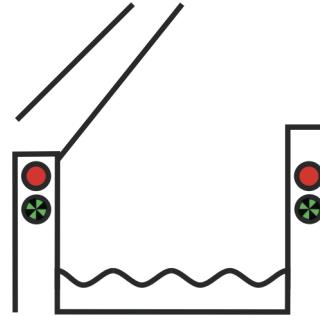


● TIP

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

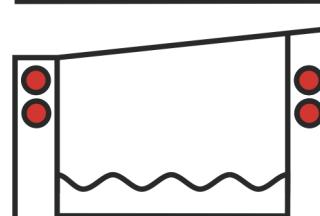
Doorvaart verboden, tenzij de doorvaartopening zo dicht is genaderd, dat stilhouden redelijkerwijs niet meer mogelijk is.



Bruggen buiten bedrijf (worden dus niet bediend)

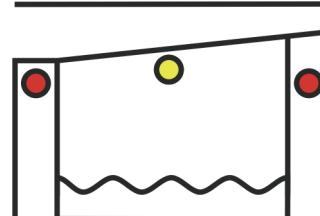
Brug is buiten bedrijf, doorvaart verboden.

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



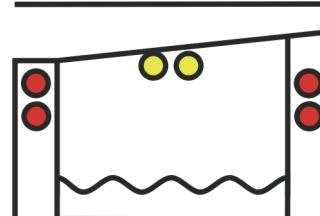
Doorvaart door gesloten brug toegestaan, tegenliggende doorvaart mogelijk.

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



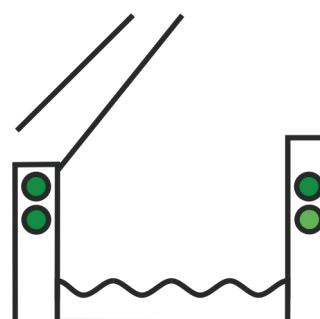
Doorvaart door gesloten brug toegestaan, voor tegenliggende doorvaart verboden.

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



Doorvaart toegestaan, brug onbewaakt.

De brug staat open maar er is geen brugwachter aanwezig.



● **TIP**

Dubbele rode lichten geven altijd aan dat de brug niet wordt bediend en 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

4.5.3 Tekens aan sluizen

De tekens bij **sluizen** 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.

Doorvaren van sluizen

Het verzoek tot bediening van een sluis is hetzelfde signaal als dat bij een brug.



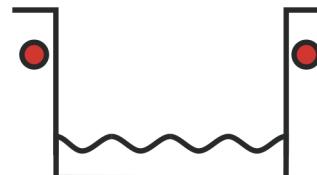
Schepen moeten de sluis in volgorde van aankomst invaren. Als een klein schip samen met grote schepen wordt geschut mag het kleine schip de sluis pas als laatste invaren.

In een sluis moet plaats worden genomen binnen de stopstrepen. In de sluis moet het schip zo worden vastgelegd dat de landvasten kunnen worden gevierd. Er mogen alleen voorwerpen worden gebruikt als sootwijlen die niet zinken. Als een boot in de sluis ligt afgemeerd mag deze zijn motor niet meer gebruiken tot wanneer hij mag uitvaren.

Je bent verplicht om de aanwijzingen van de sluiswachter op te volgen.

Je mag niet gelijktijdig worden geschut met een schip dat 2 of 3 blauwe kegels (gevaarlijke stoffen) voert.

Invaart of uitvaart verboden.

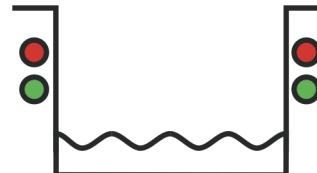


● TIP

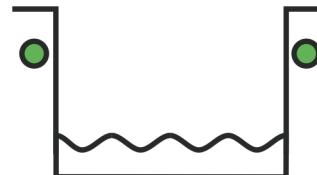
De betekenis van de lichten bij sluizen lijken veel op die van bruggen.

Invaart verboden, wordt aanstands toegestaan.

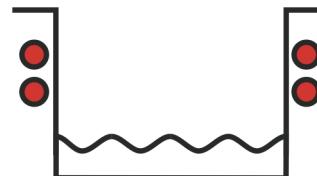
Aanstands betekent dat je zodadelijk er door mag.



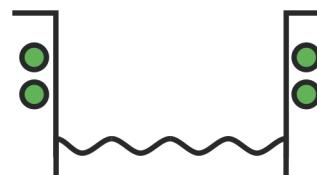
Invaart of uitvaart toegestaan.



Sluis buiten bedrijf, invaart verboden.



Sluis buiten bedrijf, maar staat open. Doorvaart toegestaan.

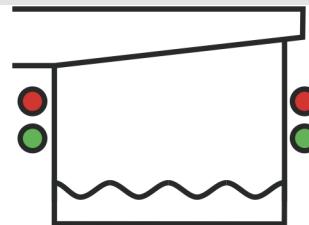


H4 Lichten, seinen & termen

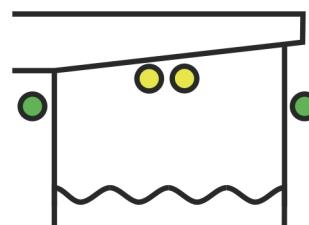
4.5.4 Tekens aan sluizen met beweegbare brug

Invaart sluis verboden, wordt aanstonds toegestaan.

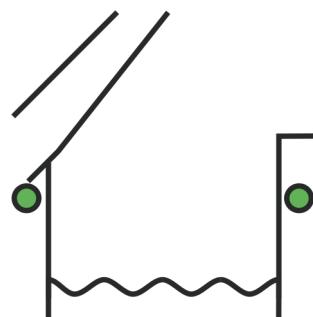
Aanstonds betekent dat je zodadelijk er door mag.



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



In- of uitvaart sluis en doorvaart brug toegestaan.

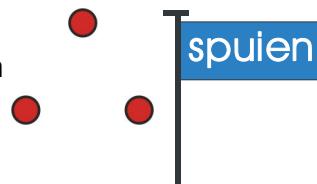


4.5.5 Spuien en inlaten

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.

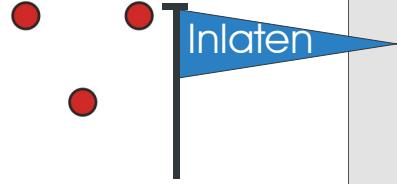
Er wordt gespuid.

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 Markeringsstekens



We hebben al bij de borden besproken dat je die niet alleen op het land maar ook op het water tegen kan komen. Markeringsstekens 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.

We kunnen 2 soorten markeringsstekens onderscheiden;

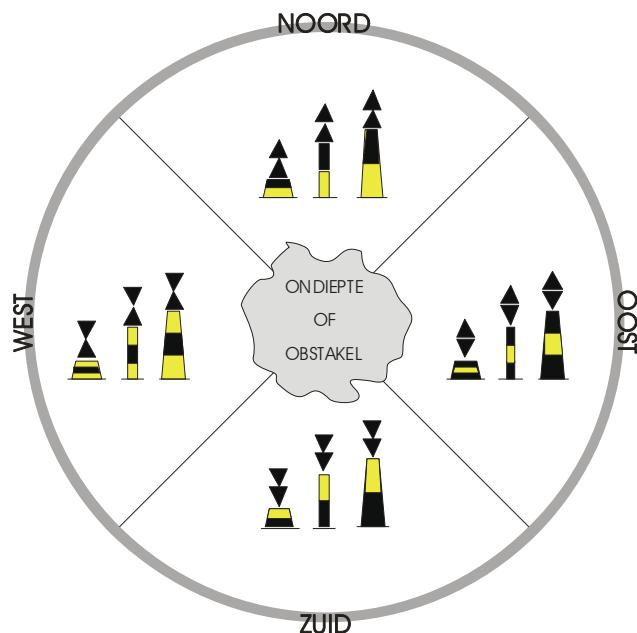
Kardinale betonning en **Laterale betonning**.

Deze tekens zijn voor heel Europa gelijk.

4.6.1 Kardinale betonning

Kardinale betonningen ("boeien" op het water) geven ondieptes of obstakels aan in het water. De betonningen geven per kwadrant (kwart van een gradencirkel) de veilige passeerkant aan;

Ten noorden, ten oosten, ten zuiden, ten westen.



Er zijn 4 soorten betonningen, met allemaal een eigen kleuren combinatie. Daarnaast onderscheiden de betonningen zich door de stand van de twee kegelvormige toptekens. Zo zijn ze van veraf nog beter en sneller te herkennen.

● TIP

Noord; wijst altijd naar boven dus de kegels ook.

Zuid; wijst altijd naar beneden dus de kegels ook.

Oost; als je een lijn om de omtrek van de 2 kegels trekt krijg je een O



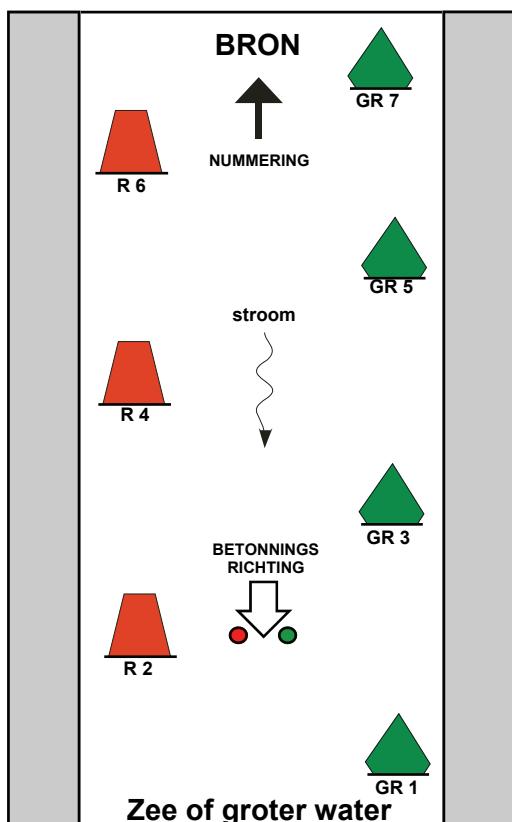
West; deze vormen de letter W op z'n kant.



H4 Lichten, seinen & termen

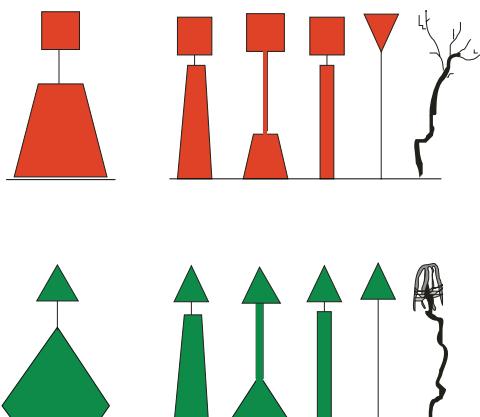
4.6.2 Laterale betonning

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 dichter je bij het begin van de rivier komt hoe hoger de getallen zijn.

Net zoals bij de kardinale betonning heeft deze betonning naast hun **eigen kleur** ook beide een **eigen vorm**. De betonningen kun je in verschillende uitvoeringen tegen komen. Hier zijn enkele voorbeelden afgebeeld.

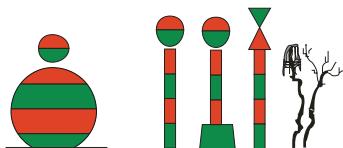


H4 Lichten, seinen & termen

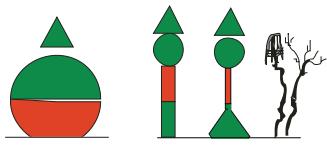
4.6.3 Ronde scheidingsmarkering bij kruisingen

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;

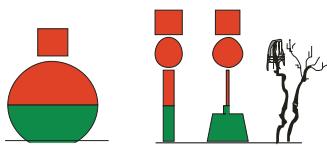
- Bij een **gelijke** kruising: rood, groen, rood, groen,
- Bij een kruising van een **hoofdvaarwater** en een **nevenvaarwater**: de kleur van de hoofdvaarwater bovenaan. Rood-groen of Groen-rood.



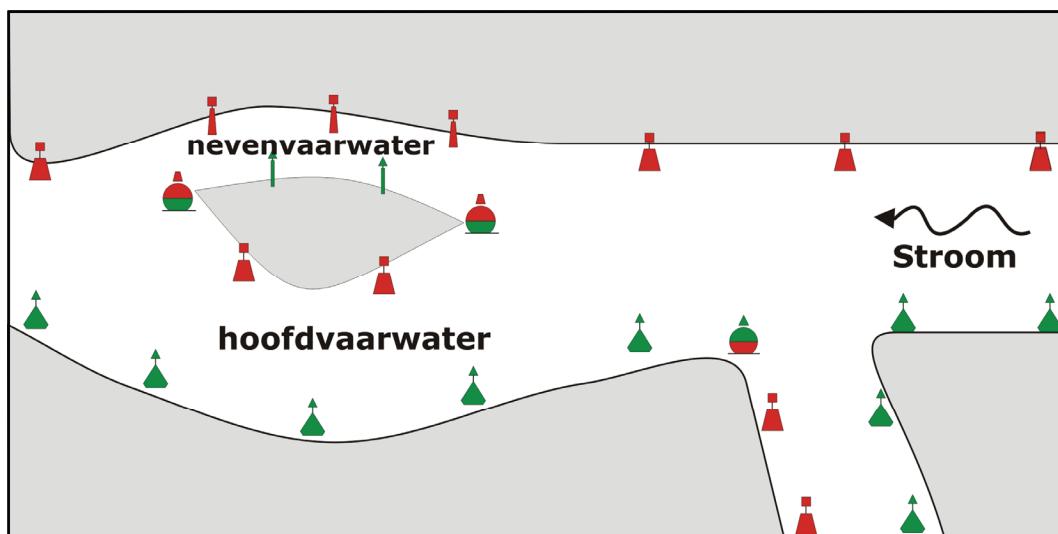
Een **gelijke** kruising.
Topteken is rond.



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



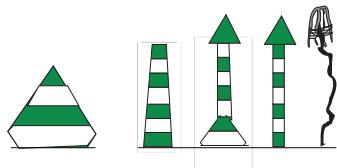
Een kruising waar een **nevenvaarwater** aan de stuurboordkant (vanaf de bron gezien) van het **hoofdvaarwater** uitkomt.
Topteken is rond + stomp (Cilinder)



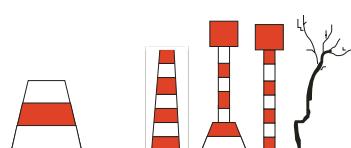
H4 Lichten, seinen & termen

4.6.4 Aanvullende betonning

Het betonnde vaarwater is over het algemeen het diepste en vaak ook de kortste weg. De grote en diep stekende schepen zullen altijd deze vaarroute aanhouden. Een **klein schip** kan vrijwel altijd buiten de betonning varen. Op veel plaatsen ligt daarom **extra betonning**, deze geven aan waar het water nog maar 1,2 of 1,5 meter diep is.



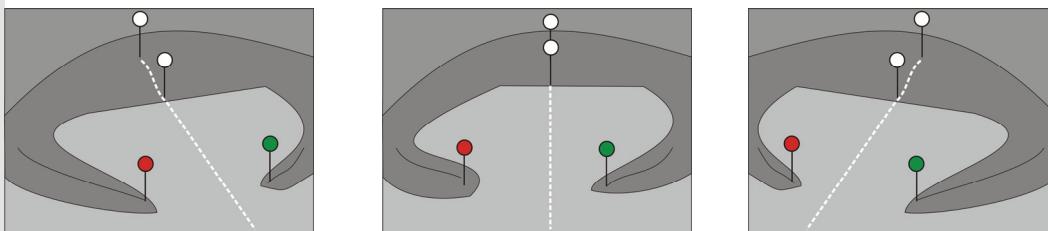
Deze betonning vind je aan de **bakboord-kant** waar ook de **groene betonning** ligt.



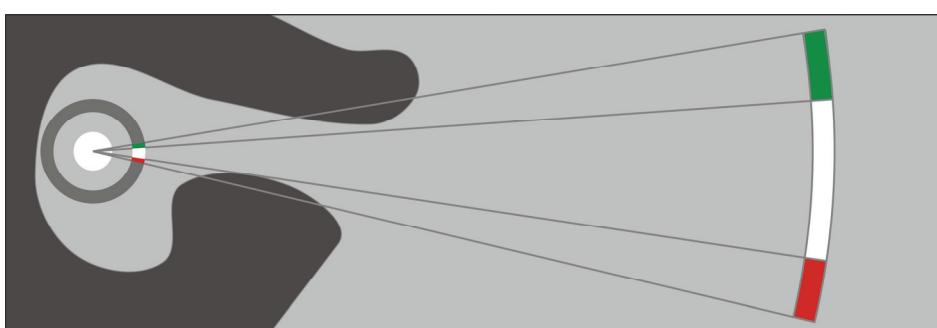
Deze betonning vind je aan de **stuurboord-kant** waar ook de **rode betonning** ligt.

4.6.5 Geleidelichten en sectorenlichten

Geleidelichten worden bij havens gebruikt om de om de ingang van de haven te markeren. Het zijn 2 witte lichten die op verschillende hoogte en achter elkaar staan. Wanneer je de twee lichten boven elkaar ziet voor je recht de havenmonding in. De haven monding wordt daarnaast aangegeven door een rood licht aan **bakboordzijde** en een groen licht aan **stuurboordzijde**.



Soms zijn al deze lichten samen gevoegd in één sectorlicht deze schijnt een rood, wit en een groen licht. Welke kleur je ziet is afhankelijk van waar je vaart. Ook hier zul je het witte licht moeten zien om veilig de haven binnen te kunnen varen.



H5 Commando's & Manoeuvres

5.1 Voor het afvaren

Voordat je daadwerkelijk afvaart, moet je ervoor zorgen dat je alle belangrijke spullen aan boord hebt. Daarnaast moet je ervoor zorgen dat de boot gehoosd en schoon is, zodat je veilig kan afvaren.

De uitrusting van de vlet bestaat uit:

- Zeilen met zeilbandjes, huik en fok + fokkenzak;
- 4 riemen en een wrikriem;
- Bootskistje met daarin 4 dollen, harpsleutel, reserve harpjess, EHBO-kistje;
- Anker met ketting en ankerlijn;
- Zwemvesten naar het aantal bemanningsleden;
- 4 landvasten en een meerpen (haring);
- 2 stootwilletjes.

5.2 Hissen & strijken

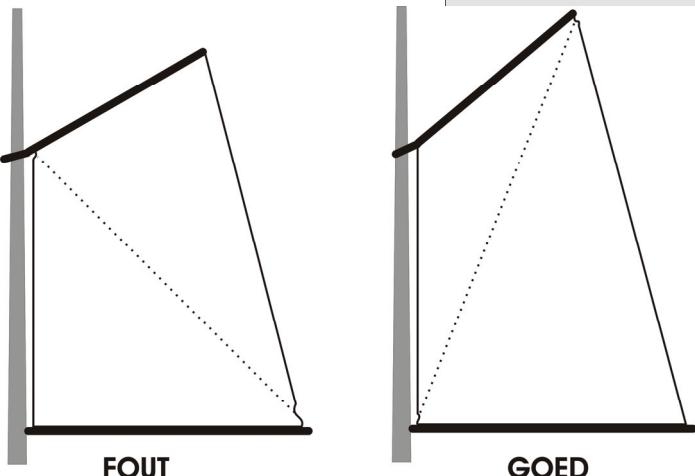
Dit kan zowel stilliggend als varend. Voor beide geldt: Het zeil mag geen wind vangen. Dus hijsen en strijken als de kop in de wind ligt.

5.2.1 Stilliggend hijsen

Hjs altijd eerst het grootzeil - mocht deze wind vangen dan zal door de sturende werking van het grootzeil, de kop automatisch tegen de wind in gaan draaien. Als het grootzeil gehesen is, dan kan de fok gehesen worden. Deze doen we als laatst, omdat deze nogal klappert en omdat als deze wind vangt, de boot van de wind af zal draaien.

De volgorde van het hijsen is als volgt:

- 1– Boot met de kop in de wind leggen;
- 2– Grootschoot los; (mocht het zeil wind vangen dan kan deze vrij draaien)
- 3– Zeilbandjes los;
- 4– Gaffel schuin; omhoog zetten (piekenval naar achteren schuiven)
- 5– Beide vallen; (piekenval & klauwval) hijsen (mik eruit halen)
- 6– Klauwval vastzetten (iemand anders houdt de piekenval vast)
- 7– Gaffel goed stellen met de piekenval;
(vouw van **halshoek** naar **tophoek**)
- 8– Piekenval vast zetten;
- 9– Fok hijsen;
- 10– Vallen opschieten;
- 11– Boot controleren op uitrusting en zoveel mogelijk, losse spullen opruimen in het bootskistje.



Het is belangrijk dat het zeil goed gehesen is, omdat dit je aandrijving van je boot is. Zoals bij hoofdstuk 1.3 is uitgelegd, is het belangrijk om een 'vleugelprofiel' in je zeil te hebben. Zo krijg je een ideale luchtstroming langs je zeil. Je zorgt altijd dat er een kleine vouw in zit, het touw van de val rekt altijd iets uit. Wanneer je aan het zeilen bent zal de piek iets zakken en krijg je de perfecte bolling in je zeil.

H5 Commando's & Manoeuvres

5.2.2 Stilliggend strijken

Ook hier weer eerst de kop in de wind. Daarna gaat alles precies in de omgekeerde volgorde als bij het hijsen. Eerst de fok strijken en daarna het grootzeil. Zou dit andersom gebeuren dan zou de fok wind vangen en de boot zal gaan afvallen.

De volgorde van het strijken is:

- 1– Boot in de wind leggen;
- 2– Fok strijken;
- 3- (De dink aan trekken) dit hoeft niet, deze zorgt ervoor dat de giek niet over het achterplechtje schuift;
- 4– Beide vallen; (piekenval & klauwval) losmaken
- 5– Grootzeil geleidelijk strijken;
- 6– Mik neerzetten;
- 7– Zeil opbinden;
- 8– Boot goed afmeren en opruimen.

Varend hijsen & strijken

Soms heeft het de voorkeur om op het water de zeilen te hijsen of te strijken. Dit kan voorkomen als er geankerd moet worden of aan lagerwal angelegd moet worden. Ook hier heeft het weer de voorkeur om de kop van de boot in de wind te leggen.

5.2.3 Varend hijsen

Bij het varend hijsen kan je ook eerst de fok hijsen, deze mag namelijk altijd gehesen worden. Dit heeft als voordeel dat je toch snelheid kan maken om zo weg te zeilen van bijv. lagerwal. Het grootzeil dient wel tegen de wind in te worden gehesen.

Volgorde bij varend hijsen:

- 1– Fok hijsen en wegzeilen (op een ruime koers want je kan niet scherp varen!)
- 2– Kop in de wind sturen (Fok los!!!!)
- 3– Snel het grootzeil hijsen.

Omdat je op het water zit moet je ervoor zorgen dat alles snel gebeurd, zodat je snel weer weg kan zeilen.

5.2.4 Varend strijken

Het strijken gaat precies hetzelfde als wanneer je stil ligt.

Volgorde varend strijken:

- 1– Kop in de wind sturen;
- 2– Snel de fok strijken;
- 3– Snel het grootzeil strijken; (dit mag ook tegelijk met de fok, omdat de fok vaak sneller gestreken is)
- 4– Mik erin en het zeil oprollen; (dit hoeft niet persé, omdat de mik vaak tijdens het wrikken in de weg zit)

H5 Commando's & Manoeuvres

5.3 Reven

Reven is het verkleinen van het zeiloppervlak. Wanneer moet je nu reven, want reven is voor mietjes..... Of toch niet!!!!

Hoe harder het waait hoe schuiner je met de boot gaat en daarnaast zul je met veel meer kracht met het roer moeten afvallen, omdat de boot steeds loefgieriger wordt. Wanneer het zo hard waait dat de bemanning zich niet meer veilig voelt of wanneer het berghout in het water komt dan moet je reven. Eerst probeer je te zeilen met één 'gestoken rif' wanneer dit nog niet helpt dan steek je nog een rif bij.

Als je zeilt zonder te reven zul je merken dat je veel wind moet *lozen* om maar niet te schuin te gaan, hierdoor kan je minder scherp aan de wind varen.

Als je reeft heb je dit probleem niet, onthoud dit voor wedstrijden!!!!

Denk erom; reven doe je voor je materiaal behoud maar het allerbelangrijkste, voor je eigen veiligheid en die van je bemanning!

● TIP

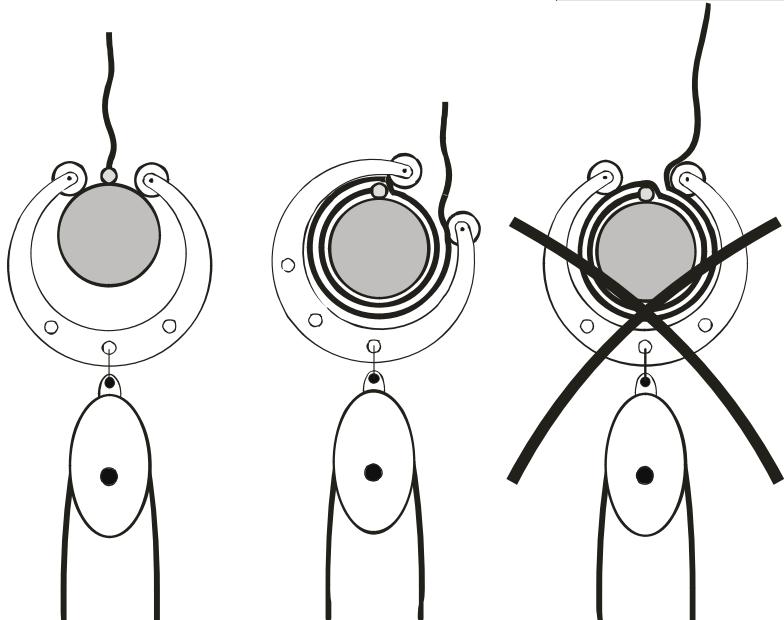
Lozen; Door het grootzeil zo te vieren dat er een gedeelte tegen bolt, heb je minder wind in je zeilen. Hierdoor ga je minder schuin en hard.

5.3.1 Rolrif

Er zijn diverse methodes om een grootzeil te reven. De methode die bij lelievletten wordt gebruikt is de *rolrif*, hierbij wordt het grootzeil om de giek gerold. Dit doe je door de giek naar achteren te trekken. Nu kan je de giek draaien terwijl deze aan de mast door middel van de lummelbout vast zit. Als je gereefd hebt moet je er om denken dat je het hoefijzer (schootring) moet verstellen, want anders drukt deze in het zeil.

In het kort;

- Piekenval en kluwval losmaken;
- Hoefijzer naar achteren trekken, tot voorbij het grootzeil;
- Giek naar achteren trekken en naar links of rechts draaien, vallen langzaam mee laten vieren;
- Giek terug laten schuiven;
- Kluwval vastzetten, piekenval stellen;
- Hoefijzer verstellen.



Een andere methode om het grootzeil te reven is een **bindrif**, hierbij zitten er touwtjes aan het grootzeil die je, wanneer je wilt reven, om de giek vastbindt. Dit systeem vind je bij schouwen.

H5 Commando's & Manoeuvres

5.4 Afmeren

Als je je boot ergens wilt aanleggen bijv. aan de wal of langs een ander schip om bijv. even boodschappen te doen, dan moet de boot goed vastliggen. Allereerst moet je natuurlijk een plekje kiezen, doe dit zo sociaal mogelijk. Dus wanneer er veel ruimte is ga dan niet in het midden liggen maar gelijk achter/ voor de laatste boot. Zo kunnen er nog genoeg andere schepen bij.

Voor het afmeren zijn **stootwillen** nodig tussen de boot en de wal en een aantal landvasten van ten minste 1 tot anderhalf maal de lengte van de boot. Zo zit er voldoende rek in de lijnen.

Bij het aanleggen moet je goed weten waar de wind vandaan komt. Komt de wind van voren dan moet je eerst het **voorlandvast** vastmaken en daarna het **achterlandvast**. Doe je het andersom dan zal de boot wegdraaien.

Komt de wind van achteren dan moet je eerst het **achterlandvast** vastmaken en daarna het **voorlandvast**.

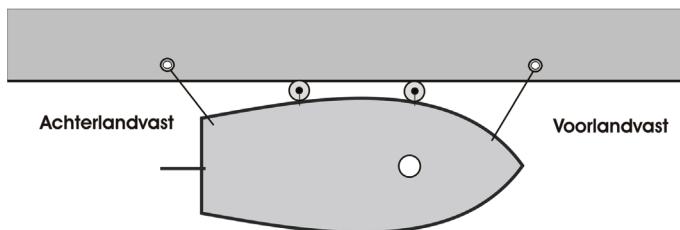
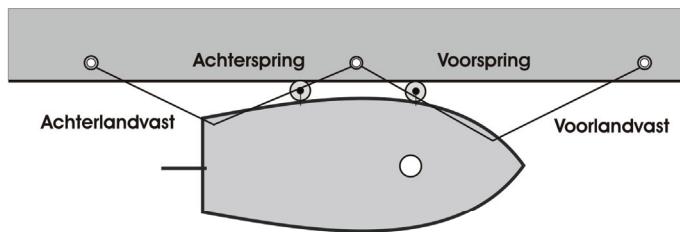
De boot ligt nu goed vast maar kan nog wel erg heen en weer bewegen, om dit te verminderen kan je ook nog een **achterspring** en een **voorspring** vastmaken. Zo kan de boot nog met de golven mee bewegen maar de boot nauwelijks langs de wal heen en weer bewegen.

Daarnaast moet er voor zorgen wanneer je de boot verlaat alles netjes is opgeruimd en schoongemaakt, zo blijft je materiaal langer goed!

● TIP

Achterspring; een lijn van achter naar voren

Voorspring; een lijn van voren naar achteren



Fout de landvasten zijn te kort

Dubbellingen

Soms is er geen plek meer om je boot aan te leggen, dan moet je **dubbellingen**, dit betekent dat je naast een andere boot gaat liggen. Iedere watersporter moet dat gedogen (toestaan). Belangrijk is wel dat je extra voorzichtig bent, zodat de boot waar naast je ligt niet beschadigd raakt. Wanneer je naast een andere boot hebt afgemeerd probeer dan zoveel mogelijk via het voordek het schip te verlaten, dit geeft meer privacy voor de mensen op het andere schip.

H5 Commando's & Manoeuvres

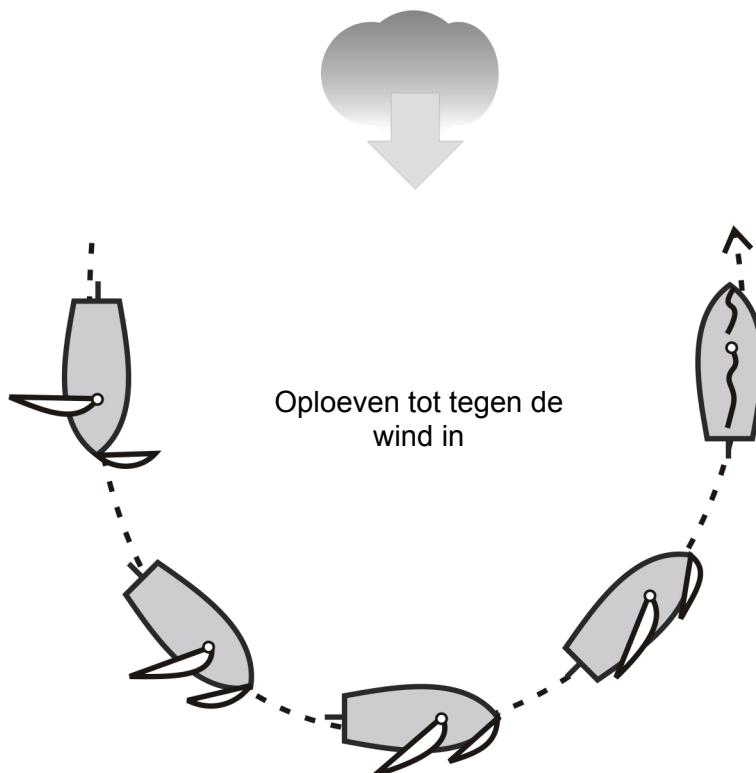
5.5 Oploeven & afvallen

Oploeven en afvallen zijn manoeuvres die we eigenlijk zonder er bij na te denken op het water doen. Maar ondanks dit hebben veel mensen moeite met het onderscheidt hiervan. Het verschil tussen beide is dat bij oploeven je naar de wind toe stuurt en bij afvallen van de wind af stuurt.

5.5.1 Oploeven

Oploeven is het naar de wind sturen van de boot. Dit wil zeggen dat als je aan het roer zit en je kijkt in het grootzeil dat je het roer van je af duwt.

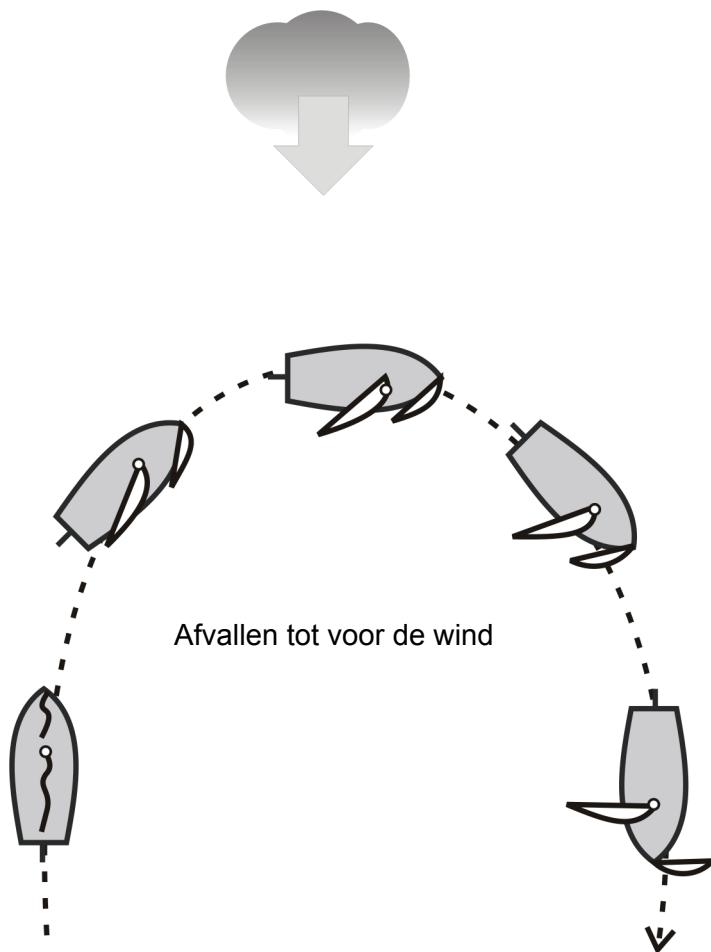
Oploeven kan zijn dat je eerst halve wind zeilt en door het roer van je af te duwen, nu aan de wind gaat zeilen. Oploeven kan zelfs maar een paar graden zijn bijv. als je bij een windvlaag heel even naar de wind toe stuurt om hoger te komen liggen. Als je het roer los laat zal je ook zien dat de boot vanzelf oploeft. Dit komt omdat boten, wanneer ze normaal opgetuigd zijn, altijd loefgierig zijn. Dit wil zeggen dat de boot altijd naar de wind toe wil draaien.



H5 Commando's & Manoeuvres

5.5.2 Afvallen

Afvallen is het tegenovergestelde van oploeven, hier stuur je juist van de wind af. Dit houdt in dat wanneer je aan het roer zit en je in het grootzeil kijkt, je het roer naar je toe moet trekken. Als je bijv. halve wind zeilt kun je door af te vallen ruime wind gaan varen. Ook hier val je al af als je een paar graden het roer naar je toe trekt.



H5 Commando's & Manoeuvres

5.6 Overstag gaan

Als je op het water zit zal je vaak moeten uitwijken. Dit omdat je anders de kant raakt of je een aanvaring zal maken met een andere boot. Je kan op 2 manieren overstag gaan, nl. met je boot naar de wind toe draaien (**wenden**) en van de wind af (**gijpen**). Daarnaast kennen we ook nog het '**stormrondje**', dit doe je om geen gijp te hoeven maken. Voor deze manoeuvres moet je enkele commando's en handelingen weten.

● **TIP**
Overstag gaan is dus niet hetzelfde als wenden. Het betekent wenden, gijpen of een stormrondje.

5.6.1 Wenden

Het wenden

Wenden houdt in dat je met de boot "door de wind draait", (anders gezegd; met de neus door de wind draait). Dit is ook de veiligste manier om overstag te gaan, omdat de boot als deze door de wind is gegaan dan geleidelijk meer wind vangt.

Volgorde wenden:

- 1– Hoog aan de wind varen; (aan de wind en niet halve of ruime wind)
- 2– Kijken of de 'weg' vrij is; (je mag nooit door jouw manoeuvre een ander hinderen)
Commando's: **"Klaar om te wenden"** (hierdoor zorg je dat iedereen in boot weet wat er gaat gebeuren)
 "ree" (pas als je dit hebt gezegd dan ga je pas beginnen met wenden)

3– Fok los / vieren;

Commando: **"Fok los"**

Op dit moment trek je het grootzeil aan totdat de boot tegen de wind in ligt.

4– Eventueel met het roer bijsturen; (door je roer te gebruiken rem je wel af)

5– Fok bak trekken als het voorlijk van het grootzeil begint te killen;
(tegen bollen)

Commando: **"Fok bak"** (hierdoor zal de boot sneller door de wind draaien, bij veel wind en snelheid hoef je dit niet altijd te doen)

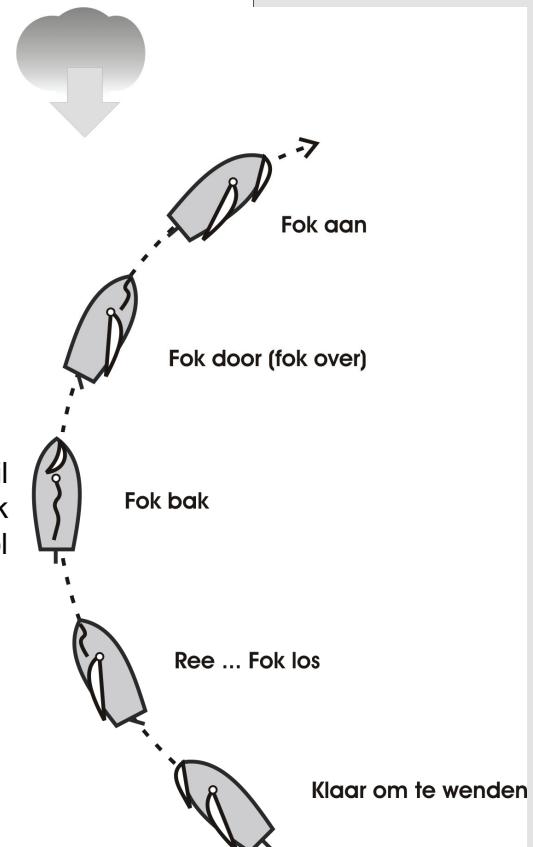
6– Fok overhalen als achterlijkt van het grootzeil over de nieuwe boeg wind vangt;

Commando: **"Fok door / over"**

7– Fok aantrekken als het schip weer hoog aan de wind over de nieuwe boeg vaart.

Commando: **"Fok aan"**

Je zult wel gezien hebben, dat als je een snelle wending wil maken het van groot belang is, dat de fokkenist zijn werk goed doet, omdat deze bij het wenden een belangrijke rol vervult.



H5 Commando's & Manoeuvres

5.6.2 Gijpen

Je hebt al gezien dat het wenden gebeurt als je hoog aan de wind vaart, het gijpen gebeurt altijd als je voor de wind vaart. Je zorgt er dan in principe alleen voor dat het grootzeil van het ene boord naar de andere gaat. (anders gezegd; je draait met het achterschip door de wind heen)

Gijpen kan je om 3 redenen doen.

1. Je wilt, voor de wind varend, je koers verder naar lij verleggen (verder afvallen)
2. De windrichting verandert, terwijl jij dezelfde koers wilt blijven varen
3. In een wedstrijd vaar je voor de wind met je zeil over stuurboord, door een gijp te maken krijg je grootzeil over bakboord en heb je voorrang op de meeste andere boten.

Volgorde gijpen:

- 1– Goed voor de wind gaan varen; (dus niet ruime wind)
- 2– Stuurman verzitten naar lij; (dit wordt straks de hoge kant en dus hoef je jezelf na het gijpen niet; meer te verplaatsen)
- 3– Kijken of de 'weg' vrij is; (dit is minder belangrijk dan bij het wenden, omdat als je het goed doet je koersverandering heel klein is)
- 4– Waarschuwing: **"Klaar voor de gijp!"** (zo weet iedereen wat er staat te gebeuren)
- 5– iets afvallen; (roer van je af je zit namelijk 'verkeerd')
Commando: **"Zeggen wanneer de fok overkomt"**
"FOK KOMT OVER!"
- 6– Commando: **"Gijp!"** (zorg dat iedereen dit hoort, zodat ze hun hoofden naar beneden kunnen doen)

Grootschoot inhalen

- 7– Tegensturen met je rug of zij tegen het roer;
- 8– Als het grootzeil midscheeps passeert de schoot soepel laten uitvieren;
- 9– Bijsturen met elleboog of de vrije hand.

Vaak wordt nr. 5 overgeslagen, maar vooral bij veel wind kan het geen kwaad om iets af te vallen, anders krijg je het grootzeil niet aangetrokken.



H5 Commando's & Manoeuvres

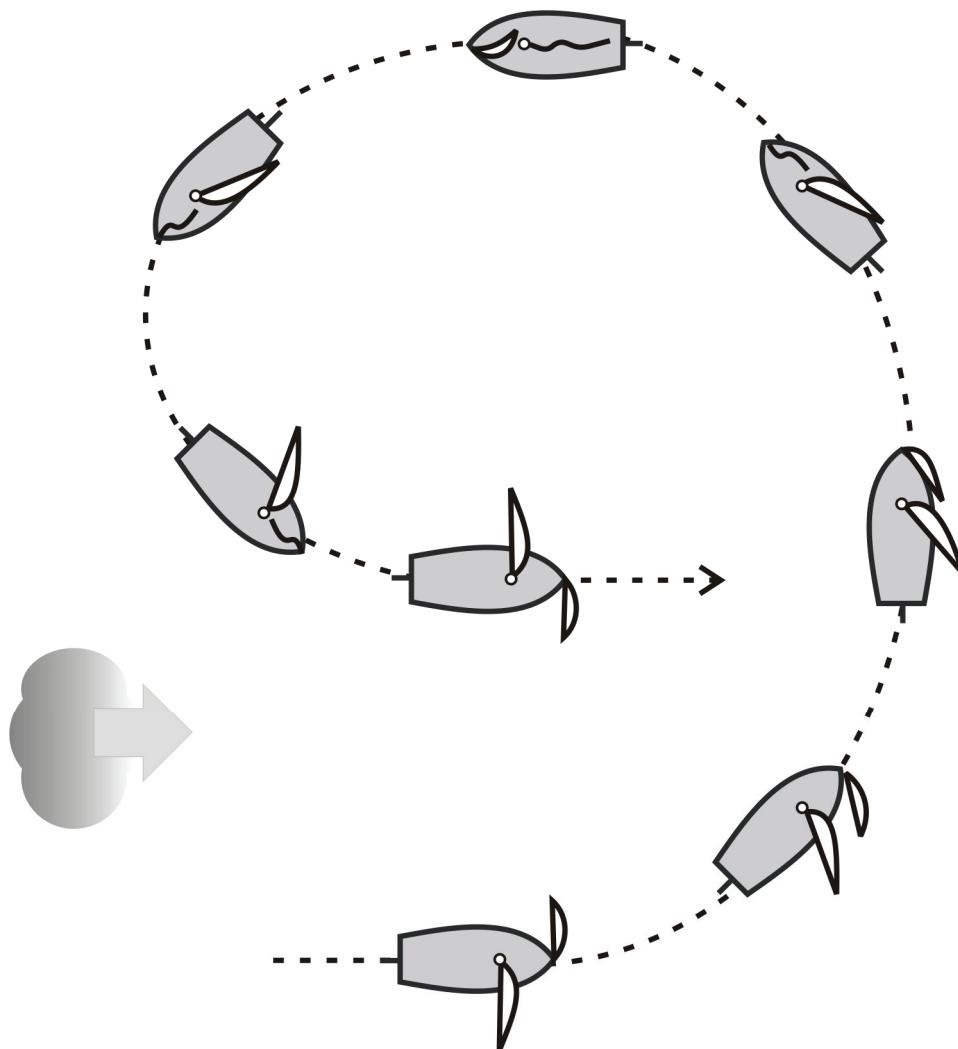
5.6.3 Gijpen door overstag te gaan (stormrondje)

Wanneer het erg hard waait kan een gijp moeilijk uit te voeren zijn, omdat de wind het zeil bij het overhalen een flinke snelheid zal geven.

Om dit te voorkomen kunnen we in plaats van gijpen ook oploeven, overstag gaan en vervolgens weer afvallen. Hoewel het meer werk is, is deze manier van gijpen wel veel veiliger, omdat het zeil geleidelijk steeds meer wind vangt bij het afvallen na het overstag gaan.

Let er wel op dat je voor deze manoeuvre wel meer ruimte nodig hebt.

Gijpen door overstag te gaan noemen we ook wel een **Stormrondje**.



H5 Commando's & Manoeuvres



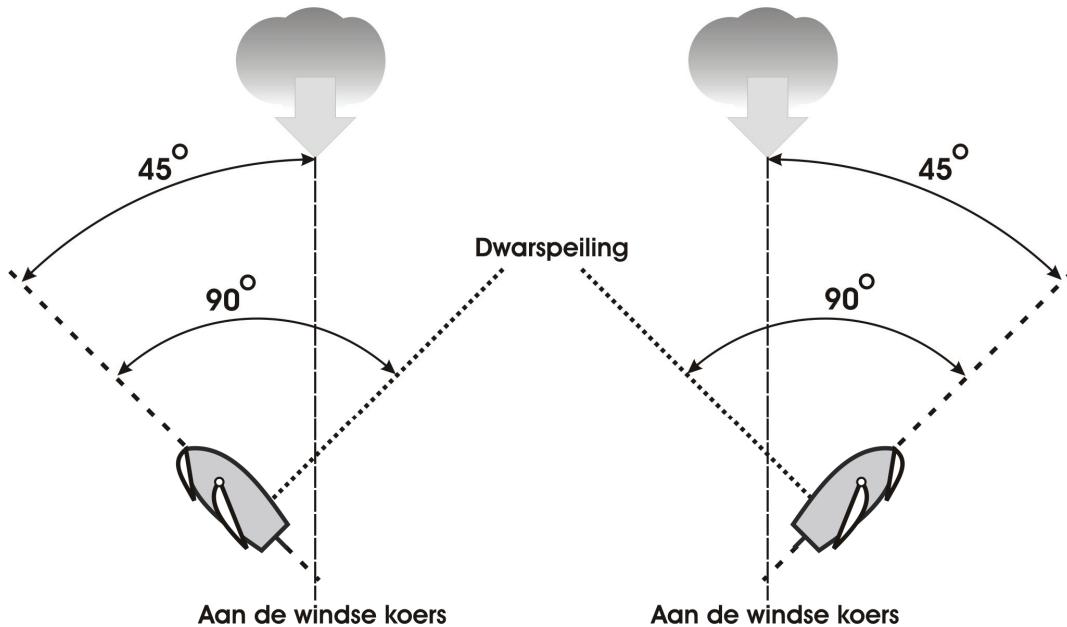
5.7 Dwarspeiling

Als je naar een bovenwinds punt/punt aan hogerwal, (een punt waarvoor je, om er te komen, tegen de wind in moet varen) bijv. een boei of haven wilt varen, dan zal je er dus kruisend (aan de wind) naar toe moeten varen.

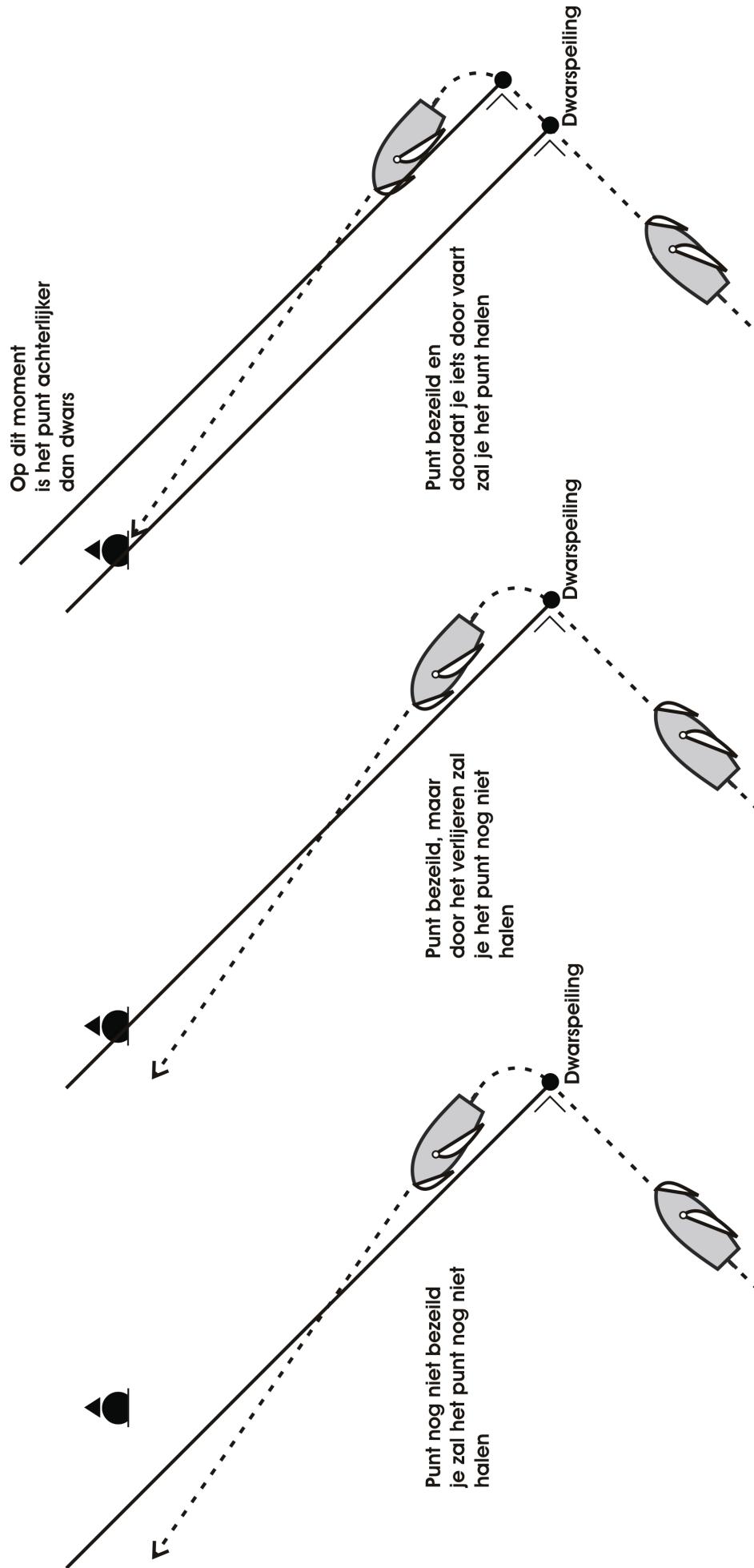
Hierdoor ga je niet recht op je doel af maar er schuin langs. Om niet je doel voorbij te varen moet je op tijd weten wanneer je overstag moet. Hiervoor bestaat er een dwarspeiling.

Hoe werkt een dwarspeiling?

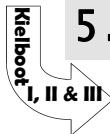
- Als je naar bijv. een boei toe zeilt, dan zeil je onder een hoek van +/- 45°, (Als je aan de wind zeilt zal deze hoek kleiner zijn, omdat je scherper zeilt),
- Als je een dwarspeiling wilt gaan maken, moet je op 45° ten opzichte van de boei gaan varen,
- Ga nu recht naar voren zitten (met je neus naar de punt van de boot gericht),
- Nu draai je je hoofd 90° (dwars) naar de boei toe,
- Kijk je achter de boei langs, dan heb je het punt (de boei) nog niet 'bezeild', dit houdt in dat je nog een stukje door moet zeilen, of zelfs nog een keer over stag moet gaan,
- Kijk je recht tegen de boei aan, dan heb je het punt 'bezeild', maar vaar altijd een stuk door, want door het verlijeren van de boot verlies je hoogte ten opzichte van de boei,
- Kijk je voor de boei langs, dan heb je het punt 'bezeild'. (het punt is nu achterlijker dan dwars) Je kunt nu overstag gaan; als je geen gekke dingen doet zal je het punt halen.



H5 Commando's & Manoeuvres



H5 Commando's & Manoeuvres



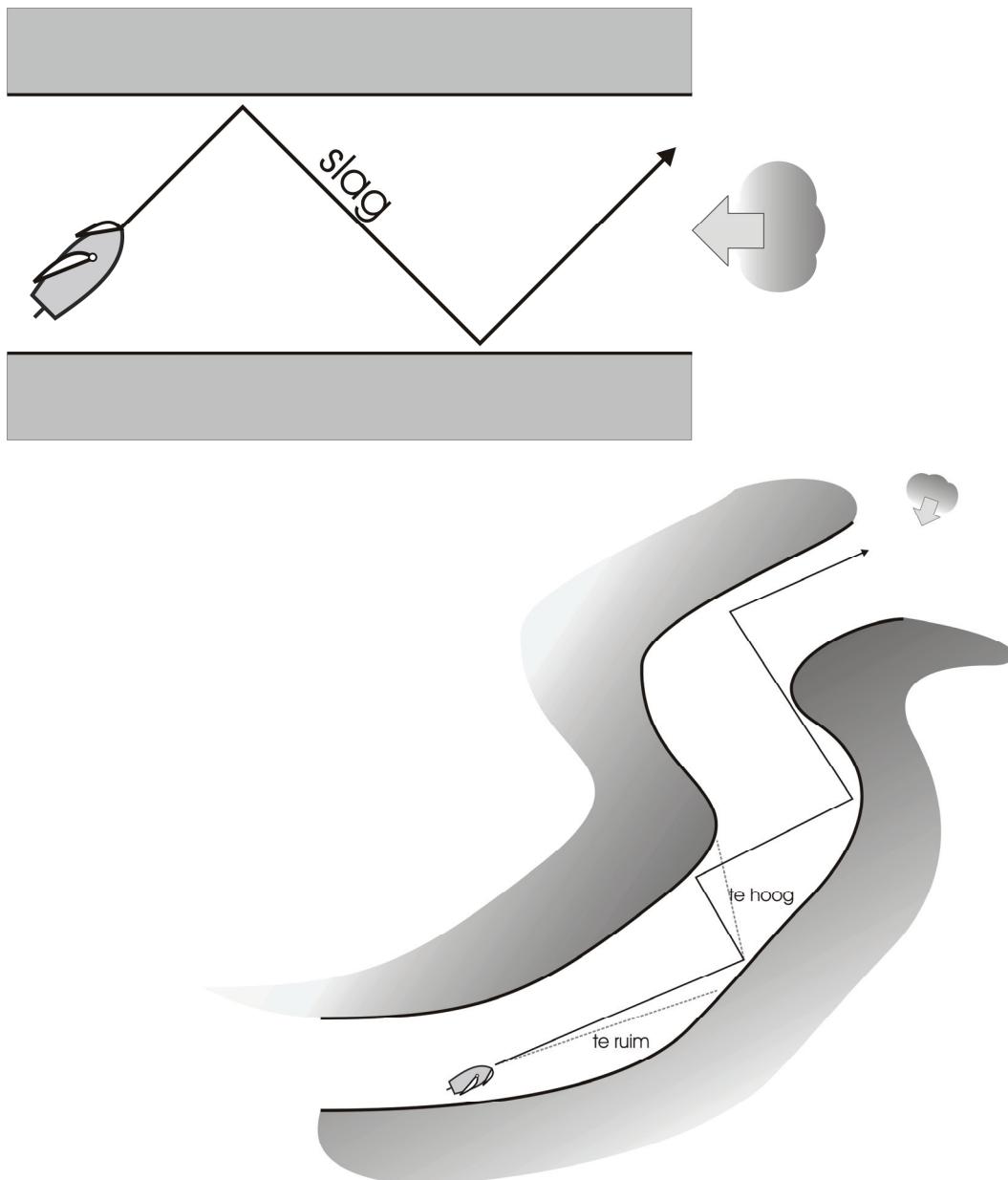
5.8 Opkruisen

Wanneer je naar een bovenwinds punt wilt zeilen in een kanaal of een rivier dan zul je vaak overstag moeten gaan. We noemen dit *opkruisen* of *laveren*. Het gedeelte tussen twee wendingen heet een *slag*. stuk dat je vaart heet het *kruisrak*.

Belangrijk bij een kruisrak is dat je genoeg snelheid hebt en dat je zo hoog mogelijk vaart. Wanneer de wind evenwijdig met de rivier waait (*zie bovenste plaatje*) dan maak je even lange slagen. Maar wanneer de wind niet evenwijdig met de rivier waait (*zie onderste plaatje*) dan moet je een korte en een lange slag maken.

Op de korte slag is hoogte niet belangrijk maar snelheid, omdat je twee keer zeer kort achter elkaar overstag moet. En voor een overstag manoeuvre is snelheid nodig. Het verlies aan hoogte is niet veel omdat het maar een korte slag is. Bij de lange slag is hoogte winnen juist wel belangrijk. Wanneer je hier te ruim vaart verlies je veel hoogte.

Belangrijk bij het opkruisen is dat je rustig overstag gaat, zo behoud je de meeste snelheid. Wanneer je met veel roer overstag gaat verlies je ook veel snelheid.



H5 Commando's & Manoeuvres



5.9 Afvaren

Afvaren is niet altijd even eenvoudig, dit komt voornamelijk door de wind. Lig je aan hogerwal dan valt het wel mee, maar afvaren van lagerwal is een stuk moeilijker.

5.9.1 Afvaren van hogerwal

Voordat je gaat afvaren moet je goed weten dat je roer pas werkt als de boot snelheid heeft. Wees er dus op bedacht dat als je weg vaart en je hebt nog geen voldoende snelheid dat de boot 'stuurloos' kan oploeven. Bij te weinig afstand tussen wal en schip zal de boot tegen de wal aan zeilen.

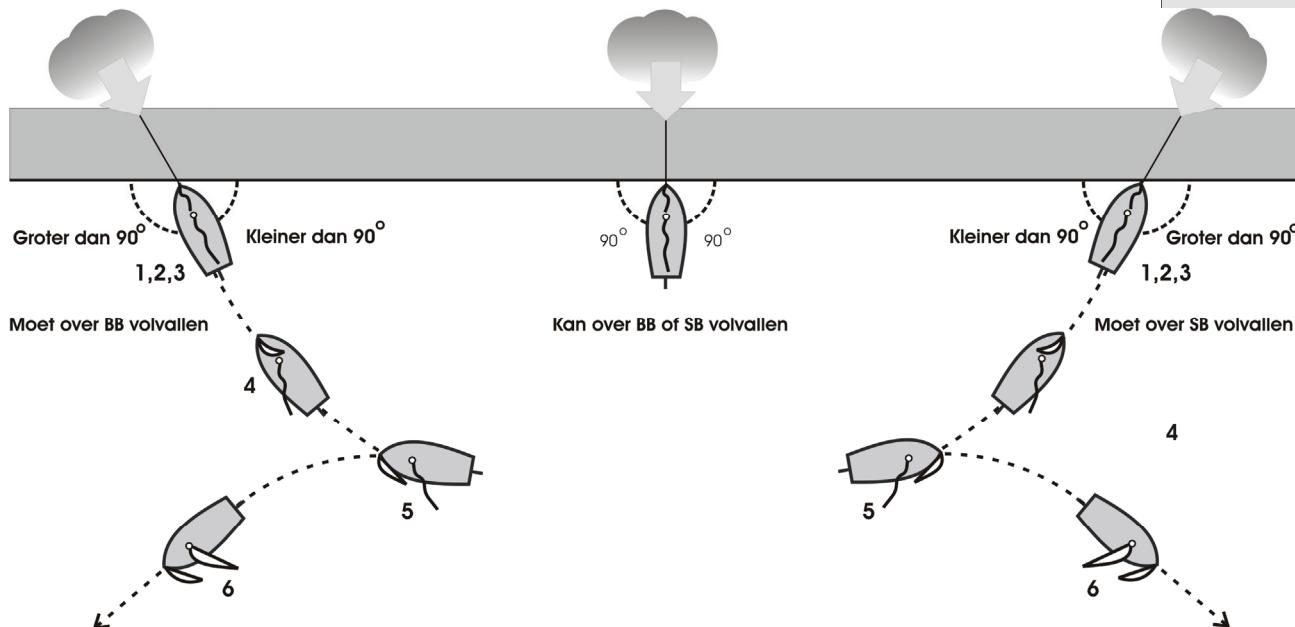
Afvaren van hogerwal met de wind loodrecht vanuit het 'land';

- 1- Zeilen hijsen; (je ligt al tegen wind in) en goed laten vieren
- 2- Kijken of de vaarweg vrij is;
- 3- De boot recht naar achteren afzetten en **deinzen**; (achteruitvaren)
- 4- Met het roer de boot in de wind houden;
(LET OP: het roer stuurt nu precies andersom!)
- 5- Als er genoeg ruimte is:
 - Fok bak
 - Grootzeil helemaal uitvieren
- 6- Zodra je op de goede koers ligt kan je wegzeilen.

Afvaren van hogerwal met de wind schuin vanuit het 'land';

Als je de boot nu in de wind legt, ontstaat er een hoek groter dan 90° , en een hoek kleiner dan 90° . Het is nu van groot belang dat je de juiste hoek kiest om weg te varen. De boot wordt ook nu weer naar achteren afgezet, de punt wordt licht omgeduwd naar de grootste hoek. Zo heb je de meeste ruimte om weg te varen. Doe je dit niet dan zal de boot heel snel wind vangen en tegen de kant opvaren.

- 1- Zeilen hijsen (je ligt al tegen wind in) en goed laten vieren;
- 2- Kijk of de vaarweg vrij is;
- 3- Kijk wat de grootste hoek is;
- 4- De boot recht naar achteren afzetten en tevens de punt iets om duwen naar de grootste hoek en de fok bak trekken;
- 5- Tijdens het afvallen grootzeil helemaal laten vieren;
- 6- Bij genoeg ruimte zeilen aan, en weg zeilen.



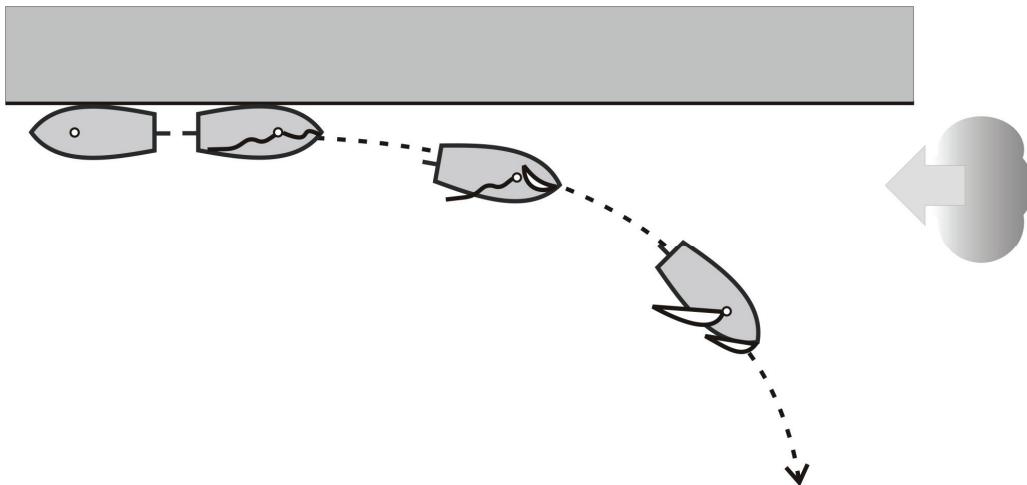
H5 Commando's & Manoeuvres

5.9.2 Afvaren van langswal

Wanneer de wind evenwijdig met de kant waait (*langswal*) kan met gehesen zeilen worden vertrokken. Belangrijk hierbij is wel dat de kop van boot in de wind ligt. Zonodig moet de boot even worden *verhaalt* om te zorgen dat dit zo is. Daarnaast moet bij het afvaren niet meteen extreem worden afgevallen omdat dan de kans groot is dat de spiegel van de boot tegen de wal opslaat.

De volgorde is als volgt:

- 1- Kop in de wind leggen;
- 2- Zeilen hijsen;
- 3- Kijken of de vaarweg vrij is;
- 4- De persoon op de wal trekt de boot naar voren om zo alvast snelheid te krijgen en duwt de boot rustig af;
- 5- Fok bak houden;
- 6- Bij voldoende ruimte tussen de boot en de kant het grootzeil aantrekken.

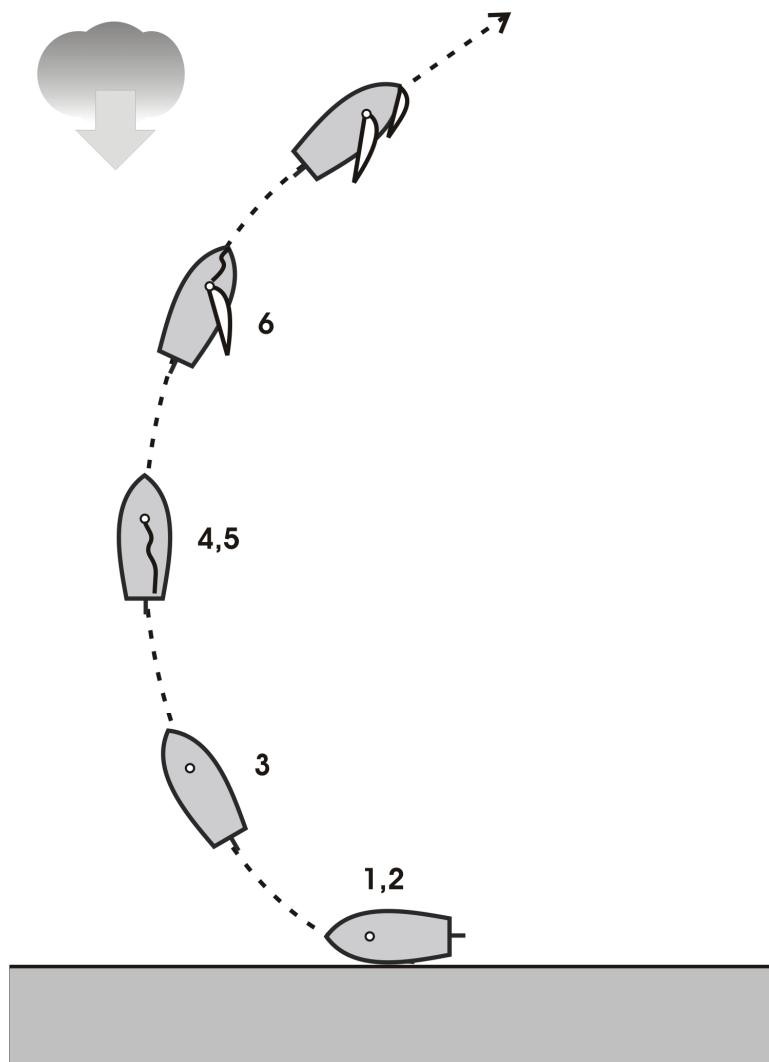


H5 Commando's & Manoeuvres

5.9.3 Afvaren van lagerwal

Als je lagerwal ligt dan kun je niet gelijk je zeilen hijsen, omdat je anders niet weg kan zeilen. Dit houdt in dat je op een andere manier vanaf de kant weg moet komen, dit kan d.m.v. roeien of wrikken.

- 1– Taken verdelen (het is belangrijk dat iedereen weet wat hij moet doen zodat je snel van lagerwal kunt wegvaren);
- 2– Kijken of de vaarweg vrij is;
- 3– Op mankracht van de kant af varen;
- 4– Kop in de wind gooien; (doe dit op een grote afstand vanaf de kant, omdat je door de wind en de golven snel achteruit deinst)
- 5– Grootzeil hijsen;
- 6– Weg varen op een rustige koers en de fok hijsen.



H5 Commando's & Manoeuvres



5.10 Aanleggen

Bij het aanleggen is het erg belangrijk om met een rustige snelheid de kant te naderen, dit voorkomt schade aan de boot en ongelukken met de bemanningsleden.

5.10.1 Aanleggen aan hogerwal

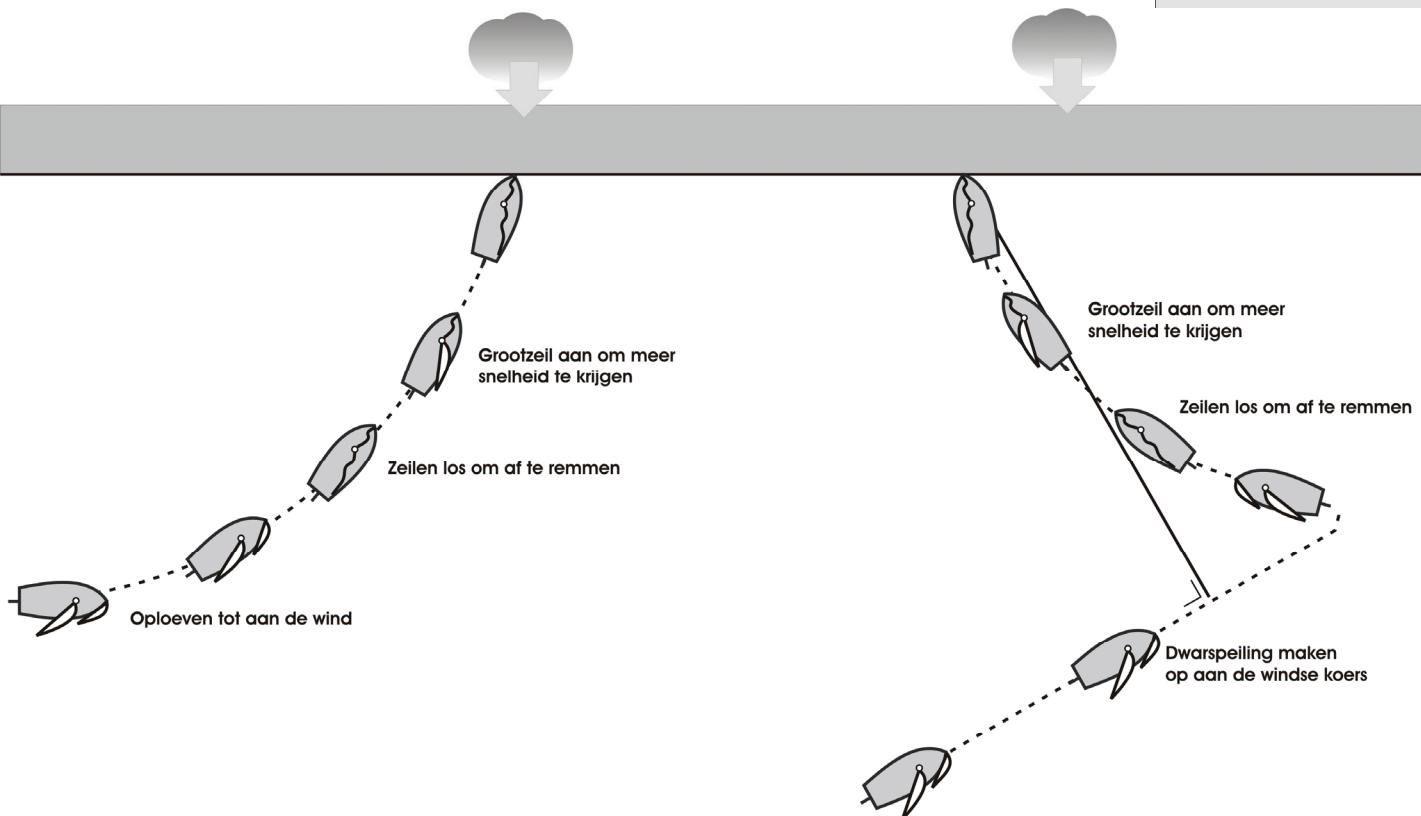
Als we aan hogerwal gaan aanleggen kunnen we gebruik maken van de tegenwind die we vanuit het land krijgen. Zo kunnen met behulp van de natuur remmen. Om hogerwal aan te leggen bestaan er 2 manoeuvres, nl. een '**'Sliplanding'**' en een '**'Opschieter'**'. Hoewel het makkelijk lijkt om aan te leggen met behulp van de wind, onderschatten de meeste mensen deze manoeuvres. Het is namelijk best moeilijk om uit te rekenen wanneer je de boot tegen de wind in moet sturen, zodat je net voldoende snelheid hebt om de kant te bereiken.

Sliplanding

- Je komt aan de wind richting de kant varen,
- Ruim van te voren de zeilen vieren tot ze helemaal klapperen, hierdoor vang je geen wind meer en rem je door de tegenwind af,
- Als je te vroeg stilligt, grootzeil aantrekken, hierdoor krijgt de boot weer vaart.

Dit is de veiligste manoeuvre van allebei, het is echter wel belangrijk dat je goed aan de wind vaart.

- Zeil je te hoog aan de wind: de boot heeft te weinig snelheid.
- Als je de zeilen weer aanhaalt gaat de boot verlijeren.
- Te ruim: Het grootzeil blijft wind vangen, de boot houdt teveel snelheid.



H5 Commando's & Manoeuvres

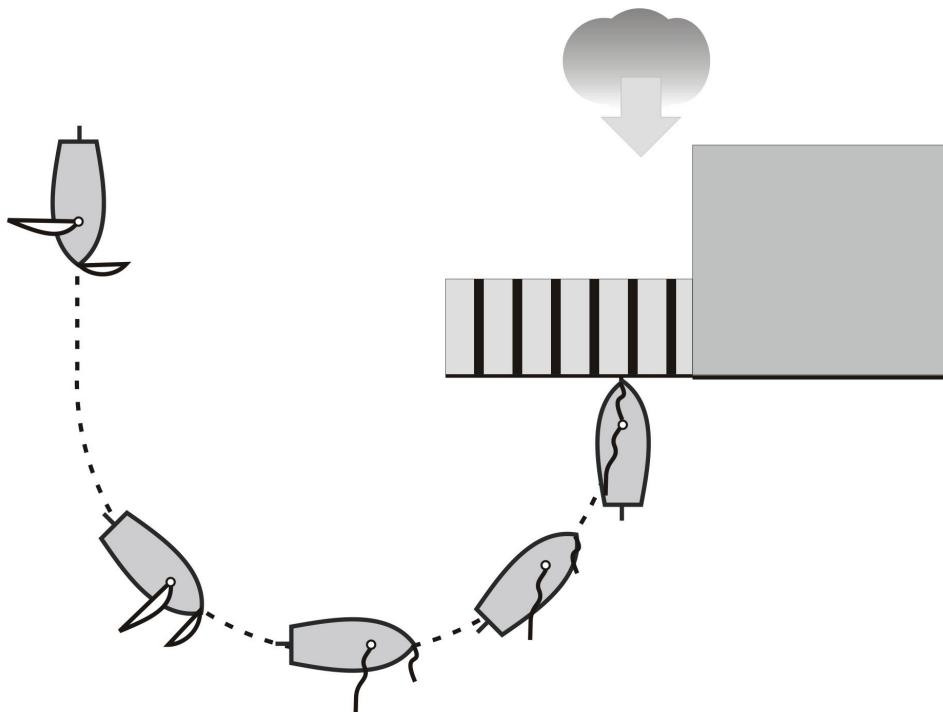
Opschietter

Vaar eerst langs de kant en schat de remweg die je straks met de kop in de wind nodig hebt.

- Kom halve wind, ruime wind of voor de wind aan varen,
- Stuur met **veel roer** de boot tegen de wind in,
je kunt eventueel extra afremmen door het roer heen en weer te bewegen.

Het nadeel van deze manoeuvre is:

Er is veel oefening nodig om de remweg te kunnen inschatten. De kans is groot dat je nooit aankomt of juist heel hard de kant raakt.



H5 Commando's & Manoeuvres

5.10.2 Aanleggen aan langswal

Aanleggen aan langswal kan op twee manieren;

- 1- Met behulp van een sliplanding; (zie 5.10.1)
- 2- Door voor top en takel te gaan varen.

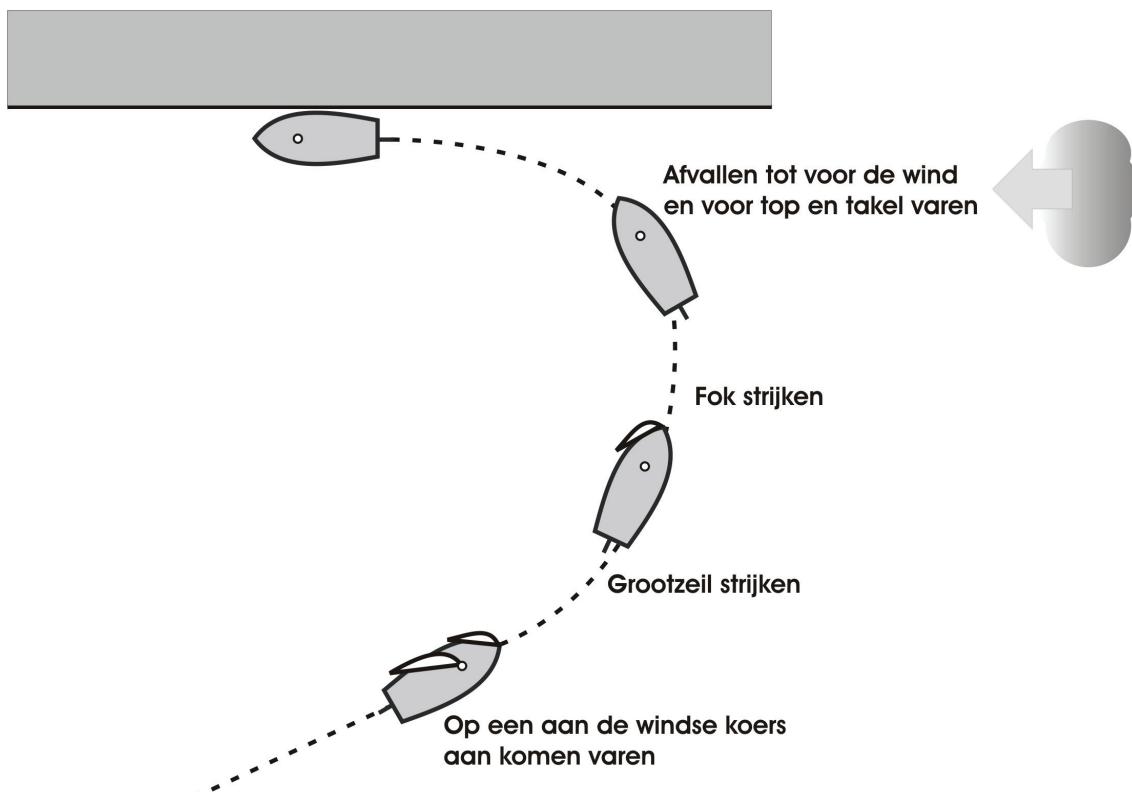
De laatste methode wordt hier uitgelegd.

Voor top en takel varen betekent dat je op het laatste moment alle zeilen hebt gestreken en dat je de boot met de wind laat meedrijven totdat op de juiste plek bent aangekomen.

Een nadeel van deze manoeuvre is wel dat er langs de kant wel veel ruimte moet zijn. Daarnaast is ook je snelheid niet te controleren.

De volgorde is als volgt:

- Op een aan de windse koers aan komen varen;
- Het grootzeil ruim van te voren strijken;
- Vlak voor de kant de fok strijken;
- Afvallen tot voor de wind en voor top en takel laten varen totdat je op de juiste plek bent aangekomen.



H5 Commando's & Manoeuvres

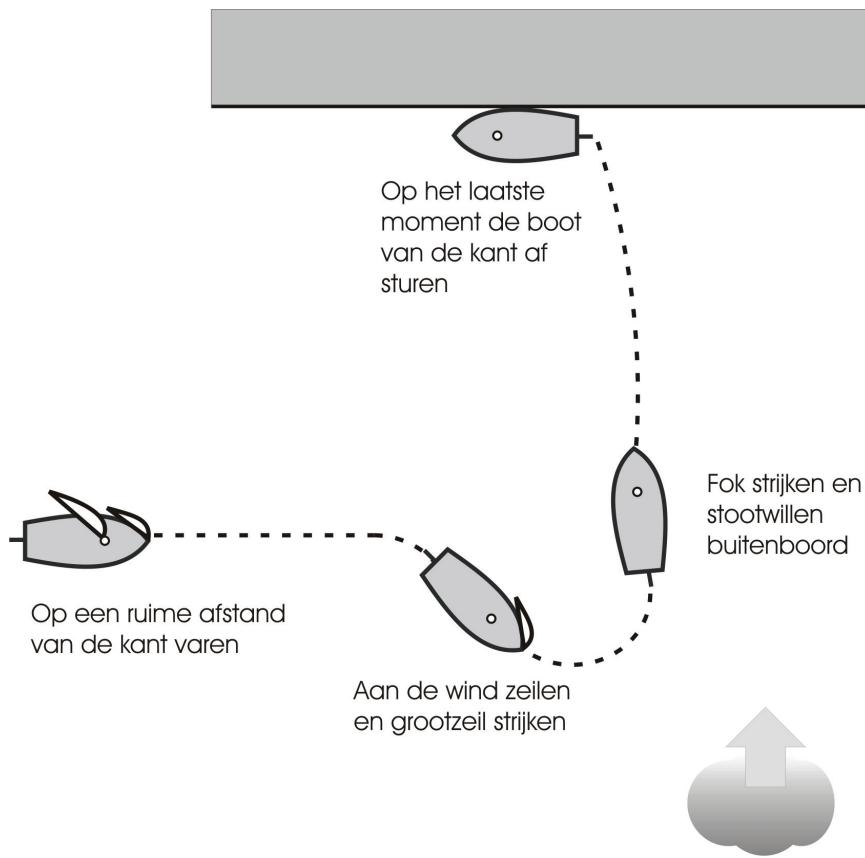
5.10.3 Aanleggen aan lagerwal

Als we aan lagerwal willen aanleggen dan is het erg belangrijk dat alle taken van tevoren goed zijn verdeeld, zodat je rustig aan kan leggen. Belangrijk hierbij is dat wanneer je aanlegt je zeilen al gestreken zijn zodat deze geen wind meer kunnen vangen:

- Vlakbij de aanlegplaats aan de wind gaan zeilen;
- Grootzeil strijken;

Dit doe je nu niet met de kop in de wind, omdat je anders je snelheid verliest. Hierdoor kan de boot de verkeerde kant opdraaien omdat roer geven zonder snelheid geen zin heeft.

- Afvallen tot voor de wind;
- Bij genoeg snelheid fok strijken;
- Alles in orde maken om aan te kunnen leggen.



H5 Commando's & Manoeuvres

5.11 Man overboord



Het kan voorkomen dat er tijdens slecht weer of een bepaalde manoeuvre (bijv. een gijp) iemand overboord valt. Het is dan erg belangrijk dat je als stuurman weet wat je moet doen en dat iedereen rustig blijft.

Als eerste is het belangrijk dat iedereen aan boord weet dat er iemand overboord is, daarom wordt er hard geroepen "*man overboord*"!! Daarna moet je naar de drenkeling "*zwem*"!! roepen. Dit lijkt raar maar door de paniek kan de drenkeling vergeten te zwemmen. Daarnaast is het belangrijk dat iemand van de bemanning de drenkeling de hele tijd in de gaten houdt. De stuurman wijst iemand aan die de hele tijd naar de drenkeling wijst. Vooral bij slecht weer met hoge golven is het moeilijk om iemand te vinden in het water.

Zodra er al wordt geroepen "*man overboord*"!! val je gelijk af tot voor de wind, daarna vaar je 3 à 4 scheepslengtes door. Nu loef je weer op tot aan de wind. Vanaf hier begin je eigenlijk met een sliblanding. Je maakt een dwarspeiling op de drenkeling, hierna ga je overstag. Door je zeilen te vieren en je grootzeil aan te trekken kan je vaart minderen of vermeerderen.

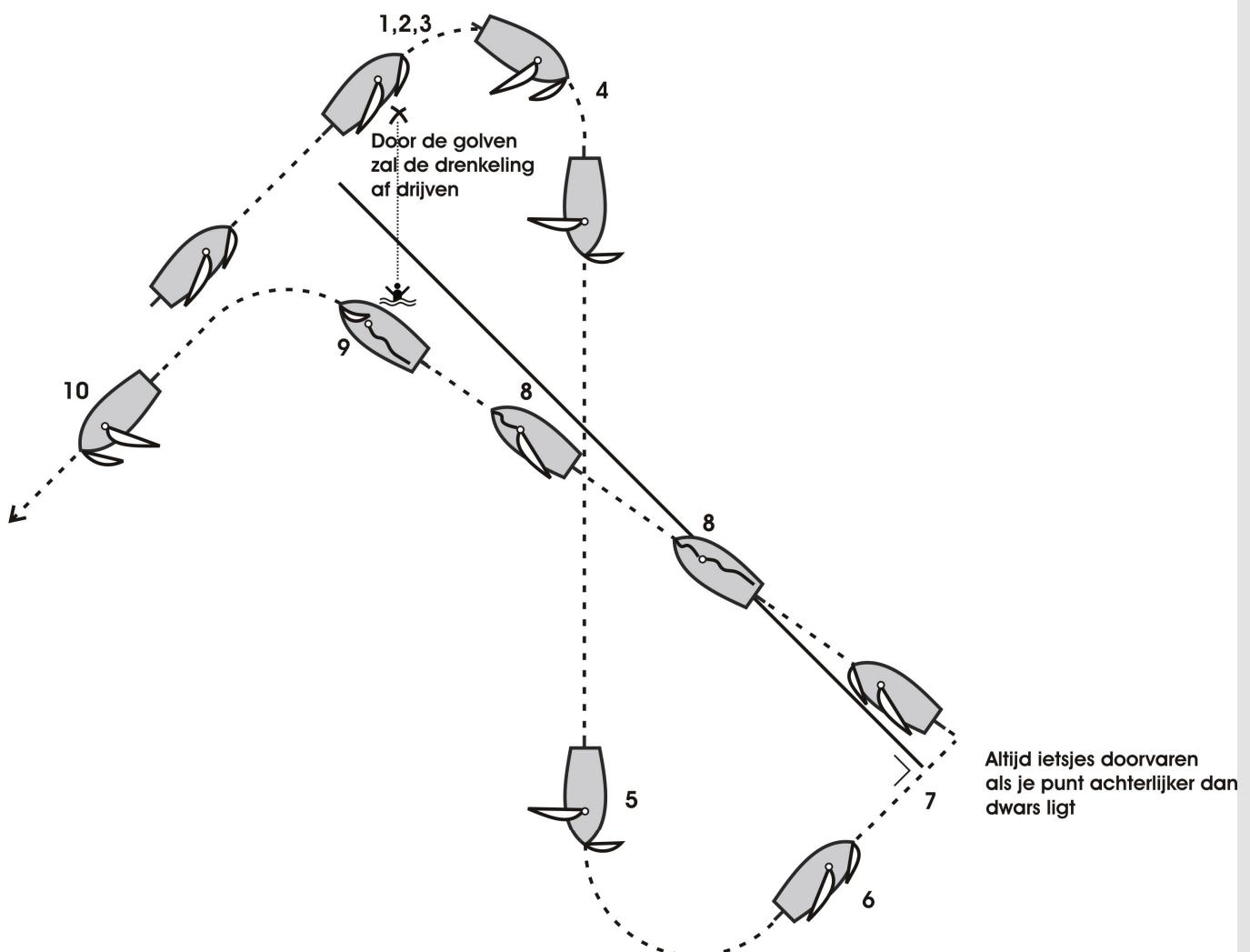
De drenkeling wordt aan loefzijde (hoge kant) en achter de stag binnen gehaald. Wanneer de drenkeling aan boord wordt gehesen wordt de fok gelijktijdig bak getrokken om zo te voorkomen dat de boot in de wind draait en over de drenkeling heen vaart. Nu op een rustige koers wegvaren, hiermee wordt bedoeld dat dit en koers is waar de bemanning zich niet hoeft vast te houden om weg te glijden. Stel de drenkeling op zijn gemak en controleer hem op verwondingen.

Als je naar het plaatje kijkt zie je dat je een soort 8-tje hebt gevaren. De reden dat je deze manoeuvre moet toepassen, is dat je bij deze manoeuvre er voor zorgt dat je niet hoeft te gijpen. Zeker met harde wind en wanneer de bemanning wat in paniek is, is het verstandig om niet te gijpen.

H5 Commando's & Manoeuvres

Nu in het kort:

1. Roep "man overboord"!;
2. Roep naar de drenkeling "zwem"!;
3. Iemand houdt de drenkeling in de gaten en blijft naar hem wijzen;
4. Afvallen tot voor de wind;
5. 4 à 5 scheepslengtes doorvaren; (dit is een heel klein stukje!)
6. Oploeven tot aan de wind;
7. Dwarspeiling maken op de drenkeling en overstag gaan;
8. Je snelheid regelen door je zeilen te vieren en/of je grootzeil aan te trekken;
9. Drenkeling aan loefzijde achter de stag binnen halen, de fok, wanneer drenkeling vast is, bak trekken;
10. Op en rustige koers doorvaren en de drenkeling controleren.



H5 Commando's & Manoeuvres

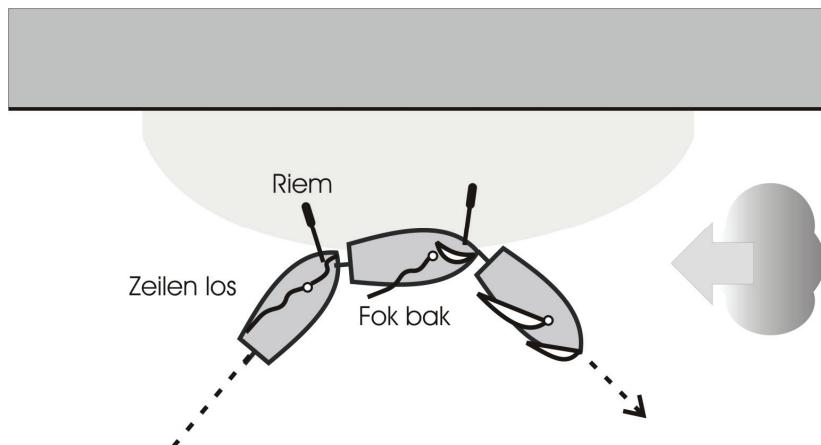


5.12 Losvaren van de grond

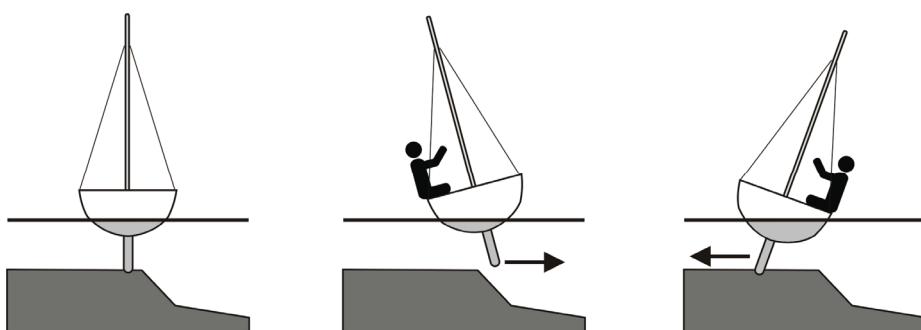
Als je boot dreigt vast te lopen dan merk je dit doordat de kop naar beneden duikt, het schip schokkend remt en er ontstaan vaak bellen achter de kont van de boot.

Je moet dan snel handelen, maar het is geen rede tot paniek het kan namelijk iedereen overkomen. Probeer zo snel mogelijk van de ondiepte vandaan te sturen, naar ruimer water toe. Bij een lelievlet kan je ook nog het zwaard ophalen waardoor de boot een veel mindere diepgang heeft. Als je je koers wijzigt moet je ook je schoten vieren, want wanneer je niet los komt dan zeilt de boot zich anders helemaal vast.

Als je aan de wind zeilt en de boot dreigt vast te lopen, dan kun je, je koerswijziging versnellen door de fok bak te trekken. Daarnaast kun je met een vaarboom of een riem de boot extra afduwen.



Daarnaast kun je door het gewicht in de boot te verplaatsen ook los komen. Je kan namelijk gaan hangen aan het ondiepe gedeelte, de boot komt minder diep te liggen. Hierdoor kan je van het ondiepe water weg varen. Als je de andere kant op gaat hangen dan heb je juist een grotere kans om nog verder vast te komen.



Wanneer niks meer helpt zit er niks anders op om de zeilen te strijken en dat 1 of 2 personen het water in moeten om de boot los te trekken. Je kan in uiterste nood een voorbijvarend schip vragen om te assisteren.

H5 Commando's & Manoeuvres

5.13 Ankeren

Kielboot

III

Er is een aantal redenen om voor anker te gaan:

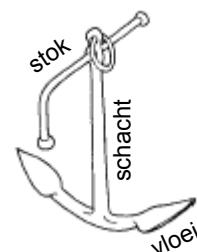
- Als je bij slecht weer aan lagerwal moet aanleggen, dan is ankeren een veilige manier om aan te leggen;
- Als bij lagerwal de kant slecht bereikbaar is, bijv. door puinstort of basaltblokken;
- Je wilt overnachten en je kunt niet aan wal liggen;

Kielboot

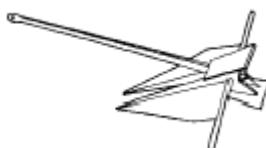
III

5.13.1 Soorten ankers

Ankers worden vaak gebruikt om de boot voor anker te leggen om bijv te kunnen zwemmen, even een pauze te houden, enz. Maar een anker kan ook in nood worden gebruikt, het anker moet daarom onder alle weersomstandigheden de boot kunnen houden. Er zijn diverse soorten ankers voor alle soorten boten en bodemtypes. Belangrijk is dat een anker beter werkt wanneer er tussen het anker en de ankerlijn een ketting zit.



Danforthanker



Het Danforthanker is een lichtgewicht anker dat door zijn grote moeilijk te bergen is. Het heeft brede, lange vloeien waardoor het in zachte grond zeer goed houdt. Het houdend vermogen is gelijk aan het ploegschaaranker en in sommige grondsoorten zelfs beter. Het Danforthanker heeft echter de neiging zich steeds dieper in te graven, wat problemen kan geven bij het ankerop gaan.

Poolanker



Het poolanker heeft iets minder gewicht nodig dan een stokanker. Het schroeven wordt tegengegaan doordat de vloeitips schuin uit elkaar staan. Het anker pakt goed en heeft niet de neiging om, als er met veel kracht aan getrokken wordt, zich weer los te werken. Het poolanker graaft zich echter niet steeds dieper in zoals het Danforthanker. Er zijn dus minder problemen bij het anker opgaan. Het poolanker is, mits niet te licht genomen, een vrij goed anker.



Dreganker

Een dreganker zal in de regel even zwaar zijn als een stokanker. De dreg is echter moeilijk te bergen en aan boord een gevaarlijk object. Het dreganker is een goed en betrouwbaar anker.



Stokanker

Het stokanker heeft een goede houdkracht in de meest diverse bodemsoorten. Het is een zwaar anker dat veel plaats inneemt aan boord. Typisch is dat slechts één vloei zich ingraaft, wat veroorzaakt wordt door de dwarsgeplaatste stok.

5.13.2 Voor anker gaan

Het is bij het ankeren belangrijk dat alles klaar ligt en niet in de knoop zit, ook moet iedereen in de boot weten wat hij moet doen.

Zorg dat je iemand het anker laat klaarleggen, dit houdt in dat de lijn door het sleepoog is geregen, en het overige lijn is opgeschoten.

Omdat je tijdens het ankeren tegen de wind in ligt, kun je ervoor kiezen om de fok / het grootzeil te laten zakken voordat je gaat ankeren. Dit houdt in dat je nadat je bepaald hebt waar je gaat ankeren, ruim op tijd de kop in de wind stuurt en één van de zeilen strijkt. Nu kan je rustig naar de juiste plek zeilen.

“Waarom fok strijken”: Eén van de redenen om de fok te strijken is dat er zich tijdens het ankeren een persoon op het voorplechtje bevindt en deze last heeft van de klapperende fok.

“Waarom grootzeil strijken”: Door het grootzeil te strijken, blijft er een heel klein zeiloppervlak over (fok). Zo kan je op een hele rustige manier naar de juiste plek zeilen.

Het is ook belangrijk om te weten wanneer je het anker kan laten zakken, de boot moet namelijk achteruit deinzen, want vaart de boot nog vooruit dan vaart je over het anker heen. Om te weten dat je achteruit deinst, is er een ‘trucje’. Je neemt namelijk 2 punten die op het land achter elkaar staan, bijv. een boom en een molen of 2 bomen. Aan de hand van hoe deze 2 punten ten opzichte van elkaar bewegen kan je zien of je voor- of achteruit vaart.

Volgorde van het ankeren:

- Bepaal de ankerplaats en laat ruim van tevoren de fok / het grootzeil zakken;
Zorg dat alles klaar ligt en dat iedereen z'n taak weet!
- Vaar rustig naar de plek, deze moet ruim van de kant af zijn, door het deinzen en de lengte van de ankerlijn kan je tegen de kant op komen;
- Stuur de kop in de wind, laat de fok zakken (als deze nog gehesen is), zwaard omhoog; (zo blijft de boot beter in de wind liggen)
- Kijk of de boot achteruit vaart, als dit het geval is laat je **“het anker zakken”** (de persoon die op het voorplechtje zit moet op z'n knieën zitten, zo kan deze niet zo snel overboord vallen);
- Als het anker uit is wordt de lijn langzaam gevierd; (soms draait de kop van de boot weg, de persoon bij de ankerlijn moet dan de ankerlijn vasthouden, zo draait de boot weer terug in de wind, dit heet **“remmend steken”**)
- De lijn **5 a 6 maal** de diepte van het water laten vieren;
- Controleer of het anker houdt, je kan weer d.m.v. een **achtergrondpeiling** op de kant controleren of je nog achteruit gaat;
- Grootzeil strijken; (als deze nog niet gestreken was)

Het is belangrijk dat wanneer de stuurman een commando geeft, de persoon op het voorplechtje deze herhaalt, dit om te voorkomen dat er misverstanden ontstaan.

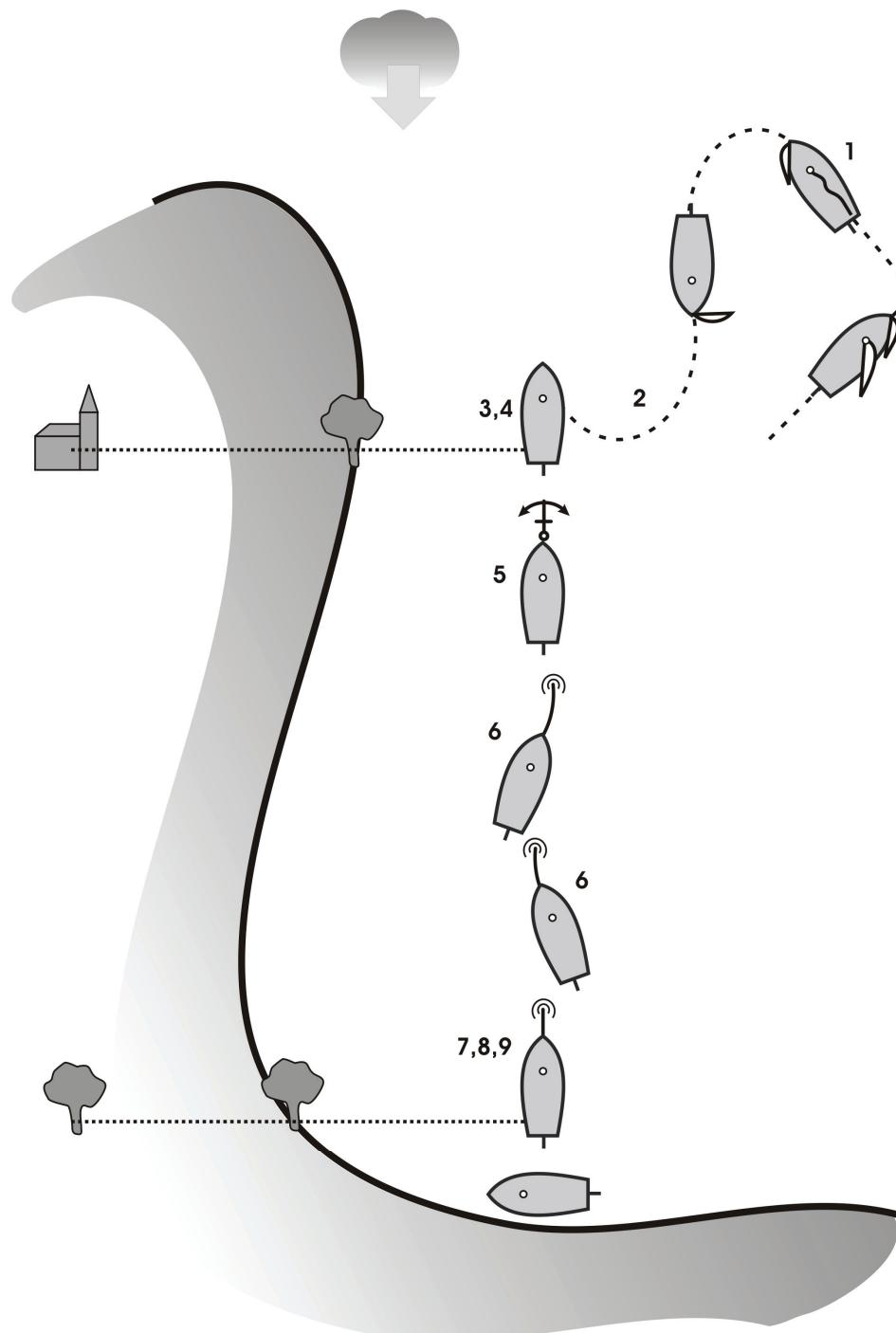
● TIP

Dit noemen we een **achtergrondpeiling**, kijk onder het hoofdstuk ‘Allerlei’ hoe dit precies werkt.

H5 Commando's & Manoeuvres

Nu in het kort:

1. Fok/grootzeil strijken na laatste wending;
2. De boot in de wind sturen;
3. Fok strijken; (als dat bij punt 1 nog niet is gedaan)
4. "Op de wal peilen" of de boot stil ligt;
5. Als de boot achteruit gaat anker laten zakken;
6. Ankerlijn langzaam vieren en wanneer de kop dreigt weg te draaien "remmend steken",
7. De lijn 5 á 6 maal de diepte van het water laten vieren;
8. Controleer of het anker houdt d.m.v. een achtergrondpeiling;
9. Grootzeil strijken; (als dit bij punt 1 nog niet is gedaan)



5.13.3 Anker ophalen

Ook hier weer moet alles snel gebeuren, want anders kan je lagerwal raken, iedereen moet dus z'n taak kennen.

Je legt het schip met de kop in de wind achter het anker. De lijn is belegd op de toekomstige loefzij (anders zou je er bij het wegzeilen overheen varen).

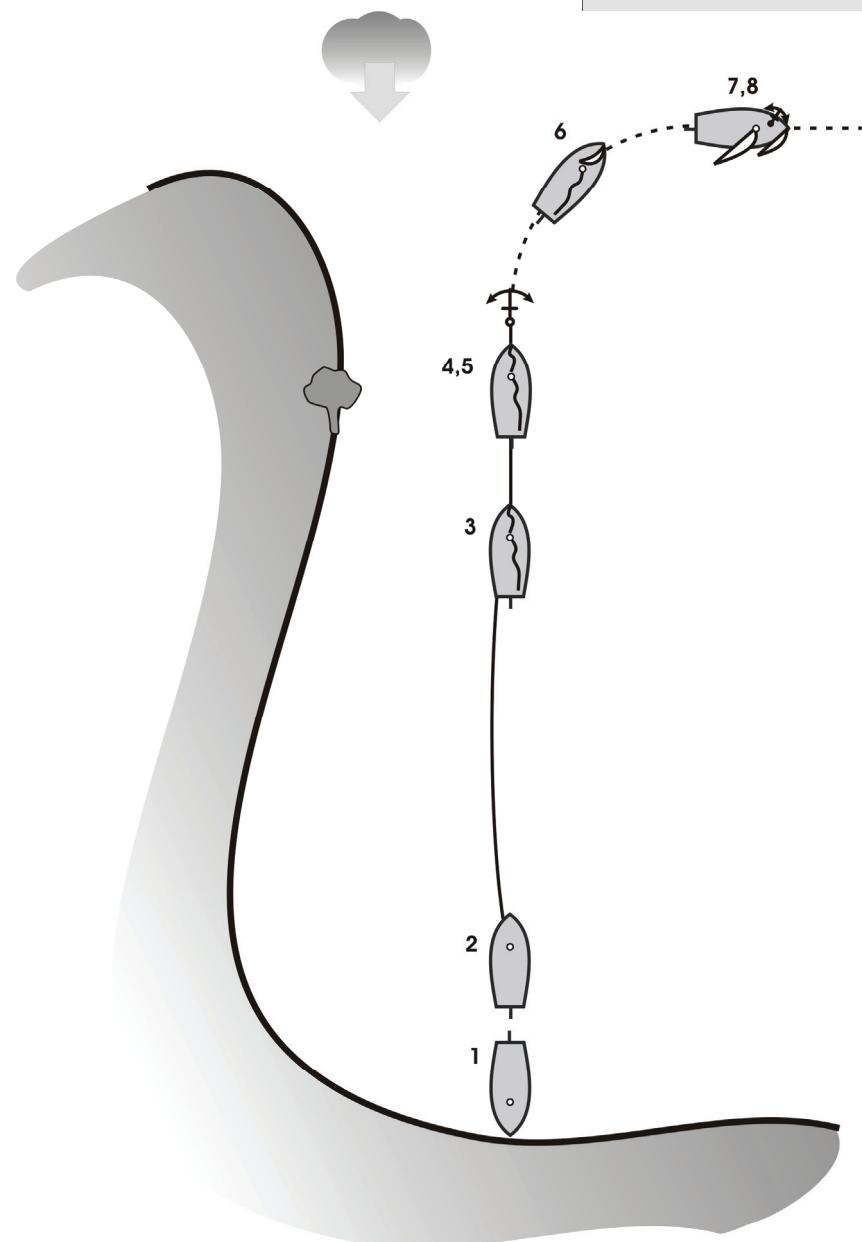
De ankerlijn wordt gehieuwd (ingekeert) voordat we de zeilen hijsen. Aan een korte lijn giert (draaien van de boot) het schip minder en tevens hoeft er niet zo zwaar getrokken te worden om de lijn binnen te halen dan wanneer de zeilen op de boot staan.

Als de ankerlijn is gehieuwd, worden de zeilen gehesen. De fok is nodig om de kop van het schip de juiste kant op te sturen. Hierna wordt de ankerlijn gehieuwd tot "recht op en neer". Deze laatste meters ankertros worden krachtig ingehaald om snelheid te krijgen. Direct als het anker los is van de grond roept de ankermaat: "anker los" en wordt de fok bak getrokken aan de toekomstige loefzijde.

Er wordt nu op een rustige koers weggevaren en het anker wordt geklaard (binnenhalen en opgeruimd).

Nu in het kort:

- 1– Kop in de wind leggen;
- 2– Ankerlijn "hieuwen";
- 3– Zeilen hijsen, eerst grootzeil
de fok als laatste;
- 4– Ankerlijn "hieuwen tot recht op
en neer", snelheid maken bij
het hieuwen van de tros;
- 5– Zeggen wanneer het anker los
is van de grond;
- 6– Fok bak trekken;
- 7– Rustige koers wegvaaren;
- 8– Anker binnentrekken en
opruimen.



H6 Allerlei

6.1 Reddingsvest

Als je gaat zeilen 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 aanheft

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.

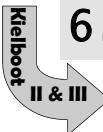
6.2 Dagelijks onderhoud

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 zeilen en de schoten droog en schoon op, anders slijten ze veel harder of ze gaan schimmelen.
- Controleer alle zeilen, vallen, schoten, landvasten en andere lijnen op slijtage en scheuren. Doe er wat aan voordat het echt kapot is. Vermijd veelvuldig contact met zand en aarde. Gooi ze dus niet zomaar op de grond. Zand schuurt alles kapot.
- 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)

H6 Allerlei

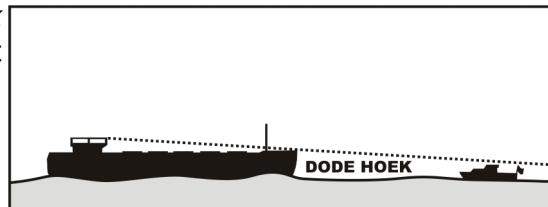
6.3 Vaarproblematiek



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.

6.3.1 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.

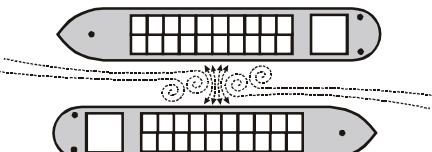


6.3.2 Zuigende & stuwend werking

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

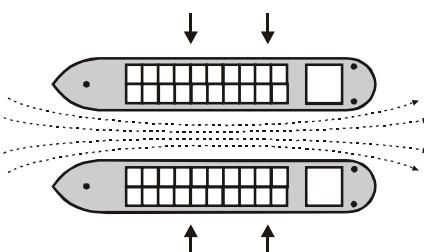
Stuwende werking

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 **stuwendie 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.

H6 Allerlei

6.3.3 Sleep

Vaak wanneer we verre tochten moeten maken, bijvoorbeeld naar een kampterrein, worden de vletten door een motorboot gesleept. Belangrijk bij het vormen van een sleep is hoe de boten worden vastgemaakt. Vaak worden de boten in één lijn achter elkaar vastgemaakt. Zorg ervoor dat tussen de motorboot en de eerste vlet genoeg ruimte is 3 à 4 scheepslengtes. Anders vaart de vlet in het schroefwater en dit remt af. Bij het vastmaken van de lijnen moeten we er op letten dat bij elke vlet om en om de achterstelijn aan stuurboord en dan weer aan bakboord wordt vastgemaakt, zo blijft de sleep namelijk recht. Daarnaast heeft alleen de achterste boot het zwaard op. Ook is dit de enige boot die roer geeft. Alleen in nood situaties kunnen andere boten sturen.

Tijdens de sleep is het belangrijk dat iedereen rustig zit in de boot. Wanneer iemand overboord valt is de kans groot dat deze door de achterop komende boten worden overvaren. Daarnaast kan doordat personen gaan schommelen de boot ook zeer snel vol lopen met water en zinken. Ook hierdoor ontstaan zeer gevaarlijke situaties. Ook is het belangrijk dat iedereen de ledematen binnenboord houden, vooral bij bruggen en sluizen. Ze kunnen anders beknelde raken tussen de boot en de kant.

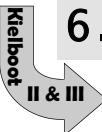
Tijdens een sleep en vooral bij het slepen van één boot kan de gesleepte boot de neiging te hebben om steeds van bakboord naar stuurboord en weer terug te varen. Dit noemen we **gieren** en komt doordat er te weinig druk is op het roer van de gesleepte boot. Dit kan voorkomen worden door met een kruisdraad te slepen. De sleper geeft 2 lijnen die kruislings worden vastgemaakt aan de boot.



Belangrijk bij een sleep is dat de sleep niet direct kan stoppen. Wanneer de motorboot stopt zullen de boten in de sleep doorvaren. Daarom is het belangrijk dat voor bruggen en sluizen tijdig vaart wordt verminderd. Eenmaal bij de brug of sluis aangekomen moet alle boten proberen af te stoppen door een achterlandvast op de kant te brengen en deze aan te trekken om de boot zo af te remmen. Dit lukt echter niet met hoge snelheden.

H6 Allerlei

6.4 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.

6.4.1. 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.

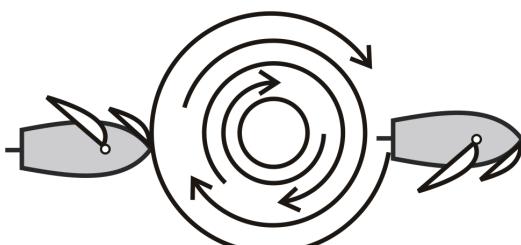
Twee begrippen die je op het water kunt horen en die met het weer te maken hebben zijn; **ruimende** en **krimpende** wind.

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 komt 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 komt is.

Winddraaiingen

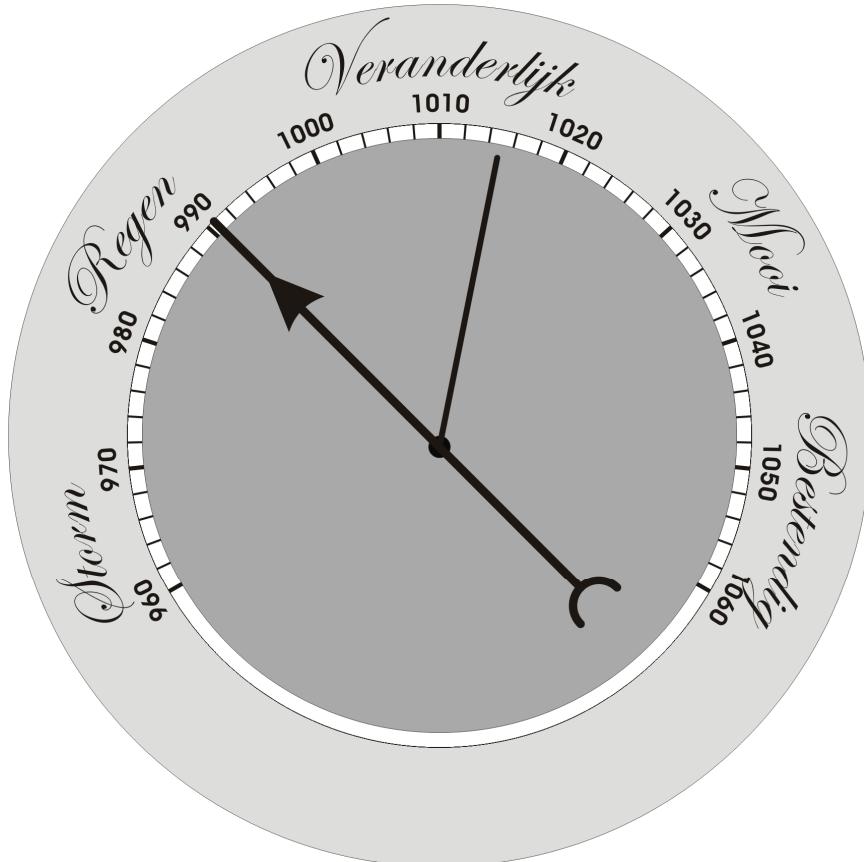
Wanneer een depressie (slecht weer) in opkomst is zal vaak eerst de wind gaan liggen (stilte voor de storm). Daarna zal de wind gaan opsteken wanneer de kern van de storm overkomt zal de wind weer gaan liggen. Vervolgens zal de wind weer aanwakkeren maar nu uit de **tegenovergestelde** richting. Dit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



H6 Allerlei

6.4.2. 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 millibar tot 1060 millibar. Hoe hoger de luchtdruk hoe mooier het weer. Wanneer de luchtdruk daalt komt er slechter weer aan. Bij 990 millibar is de luchtdruk al zeer laag te noemen.



6.4.3. 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 onweeren moet je aan land gaan en de boot vastleggen, mast naar beneden en niet onder een boom gaan staan.

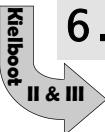
Met ruw weer kun je het beste aan hogerwal blijven of rustig water opzoeken, omdat de golven aan hogerwal veel kleiner zijn dan aan lagerwal.



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

H6 Allerlei

6.5 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 zij 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.

6.5.1. 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.

H6 Allerlei

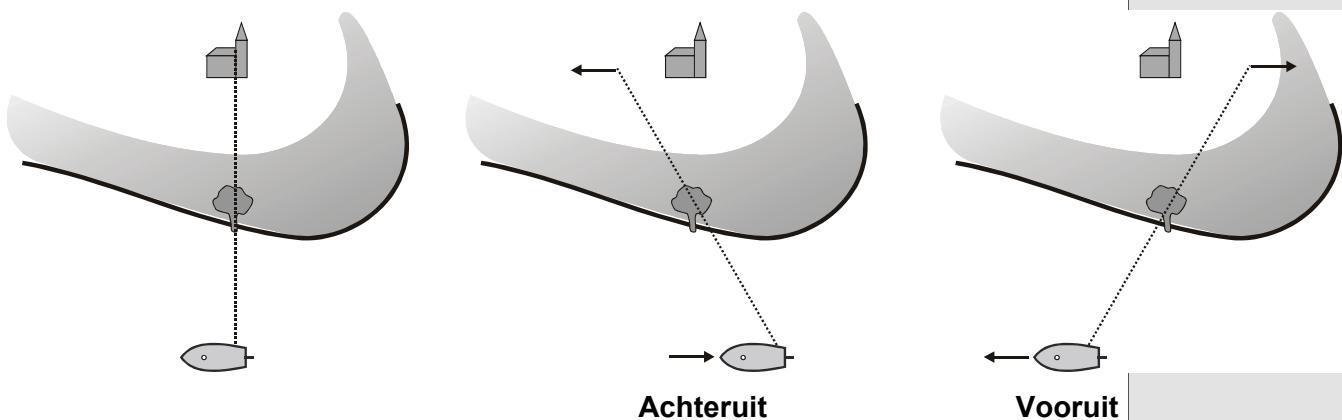
6.6 Achtergrondpeiling

Kielboot
II & III

Met deze peiling kun je kijken of je boot stil ligt of dat deze vooruit of achteruit gaat. Je gebruikt deze peiling vaak bij het ankeren waar het belangrijk is om te weten of je achteruit gaat.

Zo gaat de peiling:

Je neemt 2 vaste punten op het land die precies achter elkaar staan. Naar deze 2 punten blijf je kijken. Wanneer de afstand tussen de 2 punten verandert kun je zien of je vooruit of achteruit gaat. Wanneer het **verste punt** naar **voren** beweegt, dan gaat de boot **achteruit**. Wanneer het **verste punt** naar **achteren** beweegt, dan gaat de boot **voort**.



Kielboot
III

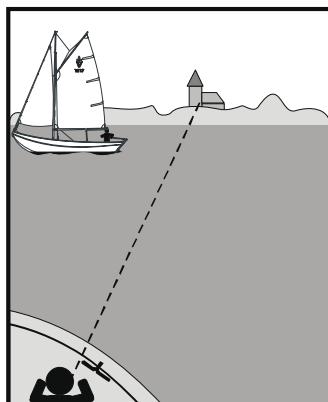
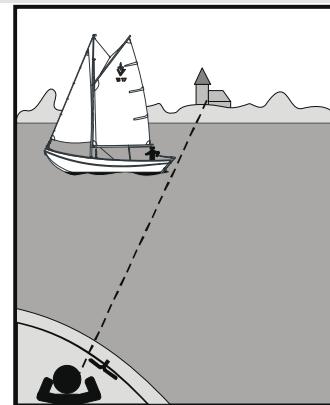
6.7 Peilingen voor aanvaringen

Soms is het moeilijk in te schatten of er een aanvaring zal ontstaan. Daarom zijn er 2 trucjes die je helpen te bepalen of er een aanvaring dreigt of niet. Hiervoor kunnen we de **aanvaringspeiling** en de **boordpeiling** gebruiken.

6.7.1 Aanvaringspeiling

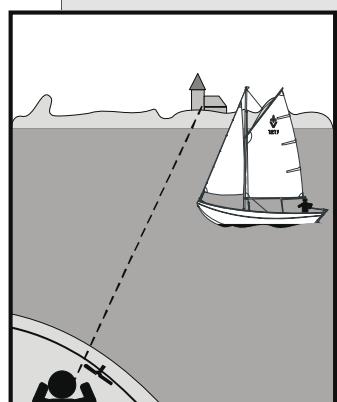
Deze lijkt op de **achtergrondpeiling**, alleen hierbij kijk je nu of je **voorlangs**, **achterlangs** of **tegen** een boot vaart. Hierbij gebruik je één vast punt op de horizon en het tweede punt is de andere boot. De aanvaringspeiling kun je op alle koersen uitvoeren.

Wanneer de horizon achter de boot niet verschuift ten opzichte van de tegemoetkomende boot dan vaar je een aanvaringskoers. Je zal dus wanneer je geen voorrang hebt maatregelen moeten nemen, bijv. iets afvallen.



Is de tegemoetkomende boot naar voren gegaan ten opzichte van de horizon dan ga je achter de boot langs.

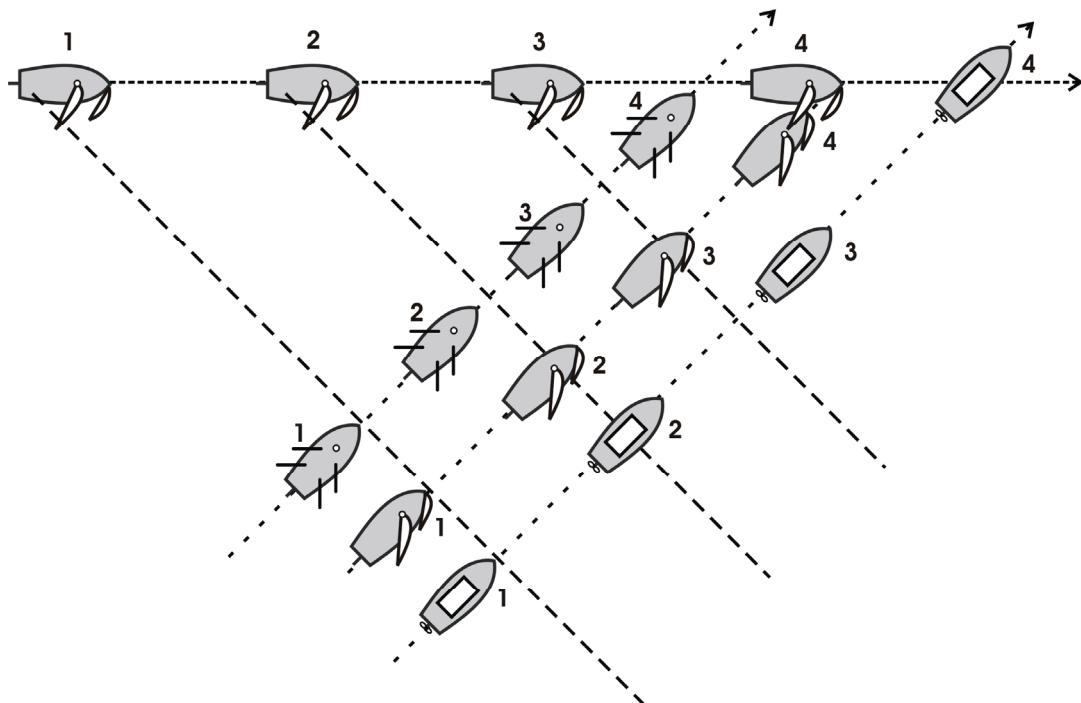
Is de tegemoetkomende boot naar achteren gegaan ten opzichte van de horizon dan ga je voor de boot langs.



H6 Allerlei

6.7.2 Boordpeiling

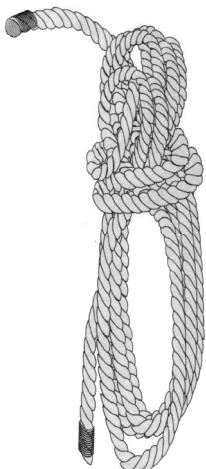
Soms en zeker op groot water is er geen wal te zien hierdoor kun je geen **aanvaringspeiling** gebruiken. Daarom is er ook een **boordpeiling**. Bij een **boordpeiling** kijk je steeds onder dezelfde hoek naar de andere boot. zo maak je een denkbeeldige lijn. Wanneer de boot zicht niet verplaatst ten opzichte van die denkbeeldige lijn (*zeilboot*) dan ontstaat er een aanvaring.



H6 Allerlei

6.8 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 zeilen 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 zeilen goed opbergen, je moet de lijnen dan **opschieten** en op een plek leggen waar ze kunnen drogen.



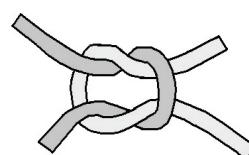
Een lijn opschieten

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.

6.8.1 Verbindings- & eindknopen

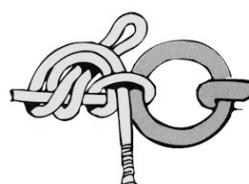
Reefsteek; dit is een platte knoop, deze knoop wordt gebruikt om wanneer het zeil bij elkaar is gebonden de zeilbandjes aan elkaar vast te maken. Door er twee slippende uiteinden te maken (schoenveterknoop) is deze knoop zeer snel los te maken.



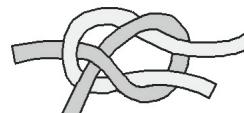
Achtknoop; deze wordt gebruikt aan het einde van een schoot, zodat deze niet door de katrol heen kan schieten



Twee halve steken waarvan de eerste slippend; wordt gebruikt om bij het strijken van het grootzeil de giek vast te zetten zodat deze niet steeds heen en weer zwaait. De grootschoot wordt helemaal aangetrokken waarna de knoop vlak boven de katrol wordt gemaakt. Doordat het een slipsteek is, is deze snel los te maken.

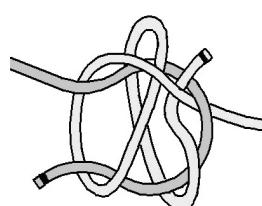


Schootsteek; Deze knoop wordt gebruikt om twee lijnen van verschillende diktes aan elkaar te verbinden, de dunste lijn maakt de meeste bochten.



Dubbele schootsteek;

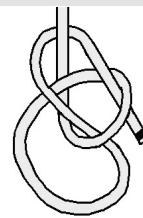
Naast de enkele schootsteek bestaat ook de *dubbele schootsteek*. Hierbij wordt de dunste lijn tweemaal om de dikke lijn gedraaid. Deze zit steviger vast.



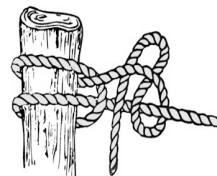
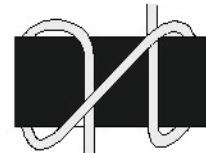
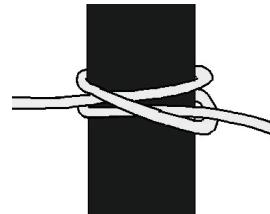
H6 Allerlei

6.8.2 Knopen om je boot vast te leggen

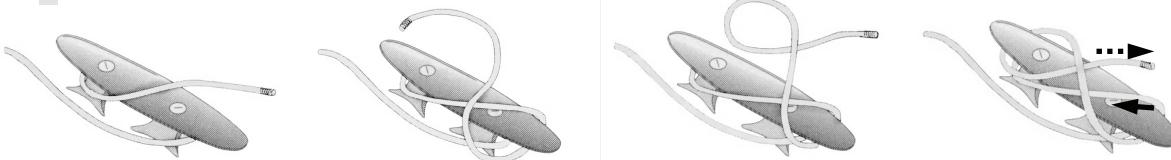
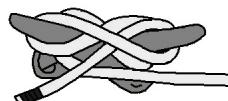
Paalsteek; Deze wordt gebruikt om een **tijdelijke lus** te maken in een lijn. Het is een lus die een vaste grootte heeft en gebruikt kan worden bij het vastleggen van de boot om een paaltje (*vaak in de thuishaven van de boot*).



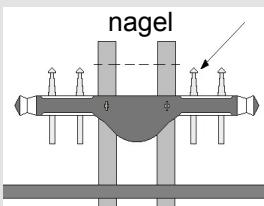
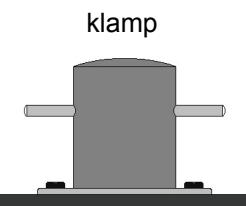
Mastworp; deze wordt het meest gebruikt om een boot vast te leggen aan een paaltje. De mastworp kan op 2 manieren gemaakt worden, nl. door de lijn om de pal te slaan en eerst over en dan onder de lijn te gaan of door 2 lussen te maken en deze over de paal te schuiven. Vaak wordt er daarna nog een slipsteek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

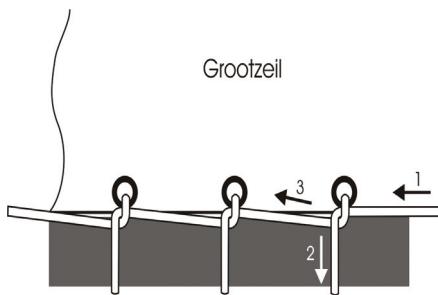


Klamp en nagel; Naast een kikker kun je ook een klamp of een nagel in de boot tegenkomen, deze worden net zoals een kikker belegd.



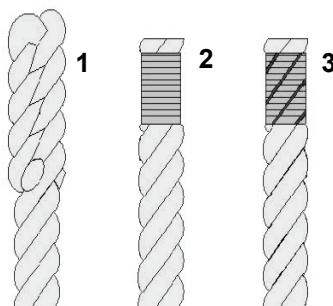
6.8.3. Overig

Marlsteek; Deze steek gebruik je eigenlijk maar 1 keer per jaar, wanneer je het grootzeil aan de giek en de gaffel vast gaat maken. Het is belangrijk dat het zeil zo strak mogelijk om de giek en gaffel komt te zitten. Je legt de lijn op het hout langs de zeil. Ter hoogte van het oog maak je een haakse bocht en haal je de lijn om het hout heen. Daarna haal je de lijn door het oog van het zeil, nu ga je over de lijn en er weer onderdoor. Als het nu goed is blijft de steek aardig zitten als je de lijn los laat.



Eindsplitsing en takeling; Als je het uiteinde van een touw niet samengebonden houd dan gaat het rafelen, om dit te verkomen zijn er een aantal mogelijkheden:

1. Een **eindsplitsing**, hiervoor heb je geen hulpmiddelen nodig, nadeel is dat je een dik uiteinde krijgt.
2. Een **takeling**, hiervoor heb je een stuk dun garen nodig. Deze wordt om het dikke touw gewikkeld.
3. Een **benaaide takeling**, hiervoor heb je naast dun garen ook nog een naald nodig deze zit steviger vast dan de gewone takeling. Dit omdat deze door het dikke touw wordt gehaald.



6.8.4. 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.

Natuur-vezels	Slijt-vastheid	UV-bestendigheid	Gebruik	Eigen-schappen
Manilla	Matig	Goed	Vallen Anker Landvast	Zinkt na +/- 2 uur
Sisal	Slecht	Goed	Vallen	Zinkt geslagen
Katoen	Slecht	Goed	Paktouw	Drijft gevlochten of geslagen
Hennep	Matig	Goed	Lijketouw	Zinkt

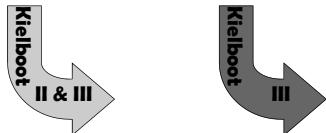
Kunst-vezels	Slijt-vastheid	UV-bestendigheid	Gebruik	Eigen-schappen
Polytheen	Matig	Slecht	Landvast	Drijft soepel
Polipropyleen	Matig	Slecht	Landvast Vallen	Drijft
Polyamide	Goed	Goed	Anker Landvast	Zinkt grote breeklast
Polyester	Goed	Goed	Schoten Vallen	Zinkt

X Oefenopgaven

X Oefenvragen

Om jezelf te testen voor de theorie-examens zijn hier diverse oefenopgaven. Deze zijn per hoofdstuk onderverdeeld. Om een goed beeld te krijgen of je de lesstof al goed beheerst moet je eerst de hoofdstukken goed doornemen en dan pas de vragen gaan maken.

Ook bij de oefenvragen kom je de volgende 2 tekens tegen:



Net zoals in het instructieboek geven deze aan voor welke moeilijkheidsgraad de vraag is. Soms kan het voorkomen dat nadat het peil voor kielboot 3 is geweest er nog vragen komen voor kielboot 1 en 2 (*bijv bij lichten, seinen & termen*). Wanneer je dit teken zit betekent het dat de volgende vragen voor alle 3 de onderdelen is. Dit teken kom je tegen wanneer je één van de bovenste pijlen al hebben gestaan (*bijv bij allerlei*).



Bij technisch inzicht is deze verdeling niet gemaakt omdat dit onmogelijk bleek te zijn.

Achterin het boek staan de juiste antwoorden plus de bladzijden en het hoofdstuk waar de stof wordt behandeld.



X Oefenopgaven

Nautisch inzicht

1 Stuurboord is zeemanstaal voor?

- A) Rechts;
- B) De kant van de boot waar de stuurman staat;
- C) Links;
- D) De boeg waarover gestuurd wordt.

2 Welke koers vaart deze zeilboot?

- A) Aan de windse koers;
- B) Voor de windse koers;
- C) Halve windse koers;
- D) Geen van de hier genoemde koersen.



3 Scherp aan de wind is ... ?

- A) Een andere naam voor aan de wind;
- B) De scherpste koers (meest aan de windse koers) die een boot kan varen;
- C) De koers die wordt gevaren als het grootzeil iets tegen bult;
- D) Dit is geen koers.

4 Verhalen is?

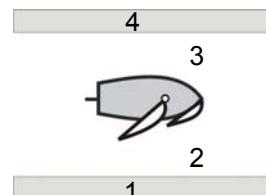
- A) Sterke verhalen vertellen;
- B) De boot een eindje verplaatsen;
- C) Achteruit zeilen, ook wel deinzen genoemd;
- D) Een 'ver punt' hoog aan de wind proberen te halen.

5 Wat betekent "voor top en takel" varend?

- A) Met fok te loevert;
- B) Alleen door de windvang van mast en verstaging;
- C) Met het grootzeil maximaal uitgevierd;
- D) Alleen op de fok.

6 Geef bij de nummers de juiste benamingen?

- A) 1; hoge kant, 2; lage kant, 3; loef, 4; lij;
- B) 1; hoge kant, 2; loef, 3; lage kant, 4; lij;
- C) 1; lagerwal, 2; lij, 3; loef, 4; hogerwal;
- D) 1; lagerwal, 2; hogerwal, 3; lij, 4; loef.



7 Volvallen over SB wil zeggen?

- A) Wegvaren over BB;
- B) Wegvaren over SB;
- C) Aankomen varen over BB;
- D) Aankomen varen over SB.

8 Achteruitvaren heet ook wel?

- A) Deinzen;
- B) Planeren;
- C) Killen;
- D) Voor top en takel varen.

9 Wat betekent killen?

- A) Een ander woord voor het vieren van de zeilen;
- B) Een ander woord voor achteruitvaren;
- C) Tegen bollen van het zeil;
- D) Een te scherpe koers varen.

X Oefenopgaven



- 10** Het grootzeil wordt gevierd en de fok wordt gewoon strak aangehouden. Wat doet de boot?
- A) De boot zal uit zichzelf gaan afvallen tot het grootzeil weer voldoende wind vangt;
 - B) De boot zal gaan afremmen en de fok komt bak te staan;
 - C) De boot draait vanzelf met de punt in de wind;
 - D) De boot blijft gewoon doorvaren in een langzamer tempo.

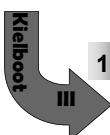
- 11** Als de fok geen wind vangt en het grootzeil wel, en je laat het roer los?
- A) Dan loeft de boot op;
 - B) Dan gaat de boot rechtdoor;
 - C) Dan valt de boot af.
 - D) Geen van de bovenstaande antwoorden is goed.

- 12** Bij welke roerstand heeft het roer het meeste stuur effect en is de remmende kracht kleiner dan de sturende kracht?
- A) 30 graden;
 - B) 35 graden;
 - C) 40 graden;
 - D) 45 graden.

- 13** Als je achteruitvaart en je duwt de helmstok naar bakboord dan gaat de boot met de boeg naar?
- A) Stuurboord;
 - B) Bakboord;
 - C) Gewoon rechtdoor;
 - D) Geen van de antwoorden is goed, dat is namelijk afhankelijk van het type roer.

- 14** Welke onderdelen zorgen ervoor dat de boot minder verlijert?
- A) Romp, skeg, roer;
 - B) Zwaard, skeg, roer;
 - C) Zwaard, roer, skeg, en het gedeelte van de romp dat onderwater zit;
 - D) Zwaard, roer, skeg, spiegel.

- 15** Wat betekend verlijeren?
- A) Afdrijven met de wind mee;
 - B) Geen tegen roer kunnen geven;
 - C) Niet op kunnen loeven;
 - D) Niet af kunnen afvallen.



- 16** Wat is "het zeilpunt"?
- A) Het zwaartepunt van het schip;
 - B) Het punt waarop het schip omslaat;
 - C) Het punt waarop theoretisch de windkracht aangrijpt;
 - D) Punt wat je, aan de wind varend, nog net kan aanvaren zonder overstag te gaan.

- 17** We kunnen het zeilpunt van een boot naar voren brengen door?
- A) De fok te verkleinen;
 - B) Het grootzeil te vergroten;
 - C) Het grootzeil te reven;
 - D) Een extra zeil boven het grootzeil te nemen.

- 18** Een boot is loefgierig als hij?
- A) De neiging heeft van de wind af te draaien;
 - B) De neiging heeft naar de wind toe te draaien;
 - C) De neiging heeft snel stil te liggen;
 - D) De neiging heeft te hellen.

X Oefenopgaven

19 Welk zeil draagt het meest bij tot de loefgierigheid van het schip?

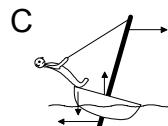
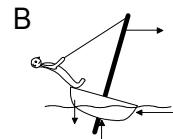
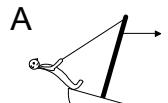
- A) De fok;
- B) Het bezaanzeil;
- C) Het grootzeil;
- D) Maakt niets uit.

20 Wat te doen aan een lijmgerige vlet?

- A) Kleinere fok;
- B) Mast naar achter plaatsen;
- C) Grottere fok;
- D) Kleiner grootzeil.

21 Welke plaatje geeft de juiste werking van de krachten weer?

- A) A;
- B) B;
- C) C;
- D) Geen van de bovenstaande antwoorden is juist.



22 Wat is schijnbare wind?

- A) Dit is de ware wind;
- B) Dit is de vaartwind;
- C) Dit is de ware wind min de vaart wind;
- D) Dit is de wind die je voelt, oftewel de vaartwind plus de ware wind.

23 Je vaart in een motorboot met 5 km/uur vooruit, er waait geen wind vanuit het land. Hoe groot is de schijnbare wind?

- A) 5 km/uur;
- B) 10 km/uur;
- C) 3 km/uur;
- D) Er is geen schijnbare wind, alleen vaart wind.

24 Wat gebeurt er tijdens een windvlaag?

- A) De ware wind draait;
- B) De vaart wind draait;
- C) De schijnbare wind draait;
- D) Er gebeurd niets.

25 Welk voordeel kun je halen met een windvlaag?

- A) Koers hoogte;
- B) Snelheid;
- C) Koers hoogte of snelheid;
- D) Er is geen voordeel te halen.

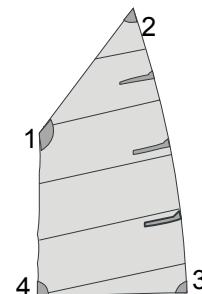
X Oefenopgaven

Technisch inzicht

- 1 Welk voorwerp wordt op het plaatje aangegeven?
- A) Voorstag;
 - B) Bakboord wand;
 - C) Stuurboord wand;
 - D) Voorstag spanner.



- 2 Benoem de onderdelen die genummerd zijn op het plaatje?
- A) Tophoek, klauwhoek, schoohoek, voorhoek;
 - B) Voorhoek, klauwhoek, tophoek, schoohoek;
 - C) Klauwhoek, tophoek, schoohoek, halshoek;
 - D) Halshoek, klauwhoek, tophoek, schoohoek.

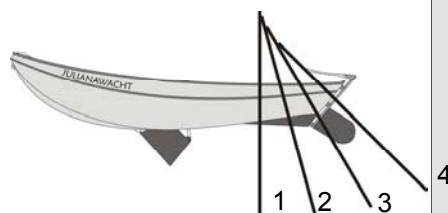


- 3 Wat wordt bedoeld met het staand want?
- A) De zijkanten van de boot;
 - B) De mast;
 - C) De mast plus vallen en stagen;
 - D) De voorstag, BB-stag en de SB-stag.

- 4 Wat wordt bedoeld met het lopend want?
- A) De mast plus vallen en stagen;
 - B) De zijstagen en de voorstag;
 - C) De piekenval, fokkenval en de kraanlijn;
 - D) Alle vallen, schoten en blokken om de zeilen te bedienen.

- 5 Wat is het verschil of overeenkomst tussen een gaffelgetuigde boot en een torengetuigde boot met hetzelfde zeiloppervlak?
- A) De masten zijn even lang;
 - B) De mast van de gaffelgetuigde boot is korts;
 - C) De mast van de torengetuigde boot is korts;
 - D) Een gaffelgetuigde boot is korts dan een torengetuigde boot.

- 6 Wat is de juiste stand van de wrikriem als je aan het bomen bent?
- A) 1;
 - B) 2;
 - C) 3;
 - D) 4.



- 7 Waarom zit er een kettinkje met zekering aan een dol?
- A) Anders krijg je de dol niet in de dolpot;
 - B) Anders gaat de dol uit de dolpot;
 - C) De ketting/zekering zit eraan zodat je de dol uit de pot kunt laten hangen ("dollen uit!") als je niet aan het roeien bent;
 - D) Om te zorgen dat de dol in de dolpot blijft zitten.

- 8 Welke stelling is juist?
- A) De gaffel wordt met behulp van de klauwval omhoog gehesen en met de kraanlijn wordt het juiste profiel in het zeil getrokken;
 - B) De zeilen worden gehesen met de schoten en bediend met de vallen;
 - C) De zeilen worden gehesen met de vallen en bediend met schoten;
 - D) De gaffel wordt met behulp van de piekeval omhoog gehesen en met de klauwval wordt het juiste profiel in het zeil getrokken.

- 9 Waar bevindt zich de scheg van een boot?
- A) Voor bij de luchtkast;
 - B) Onder de boot bij de zwaardkast;
 - C) Achter en onder de boot tegen het vlak voor het roer;
 - D) Achterop de spiegel.

X Oefenopgaven

10 De denningen zijn?

- A) De bankjes waar je op zit;
- B) De vlonders in de boot waar je op loopt;
- C) De ijzerdraden die de mast ondersteunen;
- D) De buitenboordmotorsteun.

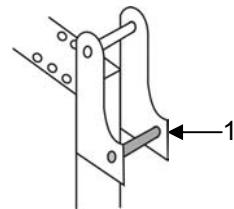
11 Een wervel?

- A) Zorgt ervoor dat de schootring niet naar de mast kan schuiven;
- B) Maakt het mogelijk om de gaffel dichterbij of verderaf van de mast te krijgen;
- C) Dient voor het bevestigen van de kraanlijn;
- D) -.

12 Op de hier gegeven staat de mastkoker van een lelievlet aangegeven.

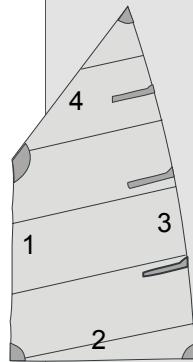
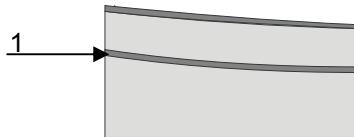
Door het met 1 gemerkte gat wordt ... gestoken?

- A) De mastbout;
- B) De grendeklem;
- C) De mastklem;
- D) De grendelbout.



13 Hiernaast staat de zijkant van een lelievlet afgebeeld. De met nummer 1 aangemerkte rand is?

- A) Het dolboord;
- B) Het boeisel;
- C) Het berghout;
- D) De kim.



14 Van het hier getekende groot- of achterzeil worden de met 1,2,3 en 4 gemerkte onderdelen, in deze volgorde, ... , ... , ... , en ... Genoemd?

- A) Mastlijk, gieklijk, schootlijk en gaffellijk;
- B) Voorlijk, gieklijk, achterlijk en gaffellijk;
- C) Mastlijk, onderlijk, achterlijk en bovenlijk;
- D) Voorlijk, onderlijk, achterlijk en bovenlijk.

15 Lummelbout of lummelbeslag dient voor?

- A) Bevestigen van SB-want en BB-want, kraanlijn en klauwval;
- B) Beweegbare bevestiging van de giek aan de mast;
- C) Beweegbare bevestiging van de gaffel aan de mast;
- D) Bevestiging van de voorstag op het dek.

X Oefenopgaven

BinnenvaartPolitieReglement

1 Waar is het BPR van toepassing?

- A) Op alle binnenvateren in Nederland;
- B) Op alle binnenvateren in Nederland, met uitzondering van; Rijn, Lek, Waal, Maas, IJsel, Eemsmonding;
- C) Op alle binnenvateren in Nederland, met uitzondering van; Boven-rijn, Neder-rijn, Lek, Waal, Westerschelde, Eemsmonding, Kanaal van gent naar Terneuzen;
- D) Op alle binnenvateren in Nederland en de 12 mijlszone op zee.

2 Waar staat de afkorting BPR voor?

- A) Bepalingen Politie Regels;
- B) Bereden Paarden Reglement;
- C) Binnenvaart Persoons Regels;
- D) Binnenvaart Politie Reglement.

3 Waar kun je de regels van het BPR vinden?

- A) Wateralmanak deel 1;
- B) Wateralmanak deel 2;
- C) Wateralmanak deel 3;
- D) Wateralmanak deel 4.

4 Wie moeten het BPR aanboord hebben?

- A) Elk schip dat zich op het water begeeft;
- B) Elk schip met uitzondering van kleine open schepen;
- C) Elk groot schip;
- D) Beroepsvaart.

5 Welk reglement is van toepassing op de Westerschelde?

- A) Het BPR;
- B) Het BVA;
- C) Het SRE;
- D) Het SRW.

6 Welk reglement is van toepassing op de Maas?

- A) Het RPR;
- B) Het BPR;
- C) Het BVA;
- D) Het SRGM.

7 Wat verstaat men onder een klein schip?

- A) Een schip kleiner dan 7 meter;
- B) Een schip kleiner dan 20 meter;
- C) Een schip kleiner dan 110 meter;
- D) Een schip groter dan 7 meter maar kleiner dan 20 meter.

8 Wat verstaat men onder een groot schip?

- A) Een schip groter dan 7 meter;
- B) Een schip groter dan 20 meter;
- C) Een schip groter dan 110 meter;
- D) Een schip groter dan 20 meter maar kleiner dan 110 meter.

9 Wat verstaat men onder een motorschip?

- A) Een schip dat een motor aan boord heeft;
- B) Een schip dat mechanisch wordt voortbewogen;
- C) Een schip dat sneller dan 13 km/uur kan varen;
- D) Elk ander schip niet zijnde een zeilschip.

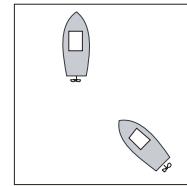
X Oefenopgaven

- 10** Wat verstaat men onder een roeischip?
A) Een schip dat riemen aan boord heeft;
B) Elk schip niet zijnde een motorschip;
C) Eens chip dat door middel van spierkracht wordt voortbewogen;
D) Een schip dat is ingericht om te roeien.
- 11** Wat verstaat men onder een zeilschip?
A) Een schip dat is ingericht om mee te zeilen;
B) Een schip dat op zijn zeil en op zijn motor vaart;
C) Elk schip niet zijnde een motorschip;
D) Een schip dat alleen wordt voortbewegen door haar zeilen.
- 12** De schipper aan boord is?
A) De oudste aan boord;
B) Diegene die achter het roer zit;
C) Diegene die de leiding aan boord heeft;
D) Diegene met de meeste ervaring.
- 13** Wat verstaat men met de vaarweg?
A) Gedeelte tussen de betonning;
B) Gedeelte waar boten kunnen varen;
C) Ieder openbaar gedeelte water;
D) -
- 14** Wat verstaat men met 's nachts?
A) Tijd tussen zonsopgang en zonsondergang;
B) Één uur voor zonsondergang en één uur na zonsopgang;
C) Tijd tussen zonsondergang en zonsopgang;
D) Één uur voor zonsopgang en één uur na zonsondergang.
- 15** De minimum leeftijd voor een bestuurder van een motorboot > 7 meter, < 20 meter is?
A) 12 jaar;
B) Maakt niet uit;
C) 16 jaar;
D) 18 jaar.
- 16** De minimum leeftijd voor een bestuurder van een motorboot < 7 meter en dat niet harder kan als 13 km/uur?
A) 12 jaar;
B) Maakt niet uit;
C) 16 jaar;
D) 18 jaar.
- 17** Het is niet duidelijk op welke koers beide boten elkaar naderen, de voorrangsregels die gelden zijn volgens welke koers?
A) Kruisende koers;
B) Oplopende koers;
C) Tegengestelde koers;
D) Tegengestelde koers of oplopende koers.
- 18** Wat betekent goed zeemanschap?
A) Alles doen volgens de regels van het BPR;
B) Alleen indien nodig alles doen volgens de regels van het BPR;
C) Indien nodig de regels van het BPR overtreden i.v.m. veiligheid;
D) Indien het BPR geen regel heeft, toch alle maatregelen nemen die in verband met goede orde en de veiligheid van de scheepvaart nodig zijn.

X Oefenopgaven

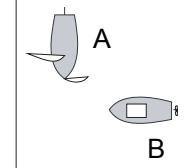
19 Op welke koers ontmoeten deze schepen elkaar?

- A) Kruisende koers;
- B) Tegengestelde koers;
- C) Oplopende koers;
- D) Is niet te zeggen.



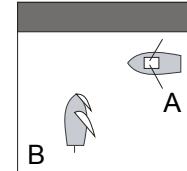
20 A en B ontmoeten elkaar op een kruisende koers, A is een zeilboot, B is een motorboot. Wie heeft er voorrang?

- A) A, de zeilboot komt van stuurboord;
- B) B, zeil wijkt voor motor;
- C) A, motor wijkt voor zeil;
- D) B, de motorboot komt van bakboord.



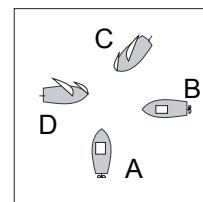
21 A is een motorboot die SB-wal vaart, B is een zeilboot. Wie heeft er voorrang en waarom?

- A) B, zeil gaat voor motor;
- B) B, boot die SB-wal vaart moet uitwijken;
- C) A, Zeil wijkt voor motor;
- D) A, boot die SB-wal vaart gaat voor.



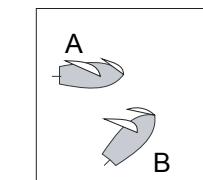
22 Een motorboot van de zeeverkenners heeft 3 lelievetten op sleep. Volgens het BPR is dit een?

- A) Een samenstel en dient gezien te worden als een groot schip;
- B) Een sleep en dient gezien te worden als een klein schip;
- C) Een samenstel en dient gezien te worden als een klein schip;
- D) Een sleep en dient gezien te worden als een groot schip.



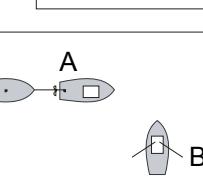
23 A, B, C en D ontmoeten elkaar op kruisende koersen, in welke volgorde mogen zij doorvaren?

- A) A, B, C, D;
- B) D, C, B, A;
- C) B, A, C, D;
- D) C, D, A, B;



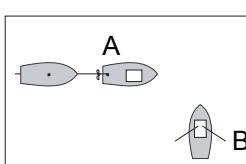
24 2 zeilboten ontmoeten elkaar op een kruisende koers, beide hebben hun zeil over bakboord. Wie heeft er voorrang?

- A) B, hij vaart ruimer;
- B) B, loef wijkt voor lijf;
- C) A, loef wijkt voor lijf;
- D) A, hij vaart ruimer.



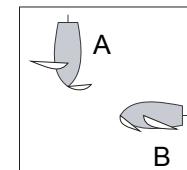
25 A en B ontmoeten elkaar op een kruisende koers, A is een motorboot met een lelievlet op sleep, B is een roeiboot. Wie gaat er voor?

- A) A, een sleep gaat voor een roeiboot;
- B) B, roeiboot gaat voor motorboot;
- C) A, de sleep komt van bakboord;
- D) B, de roeiboot komt van stuurboord.



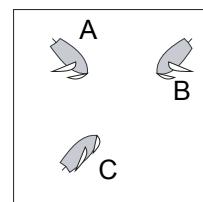
26 2 zeilboten ontmoeten elkaar op een kruisende koers. Wie moet voorrang verlenen?

- A) A, zeil over BB gaat voor zeil over SB;
- B) A, zeil over SB gaat voor zeil over BB;
- C) B, zeil over BB gaat voor zeil over SB;
- D) B, zeil over SB gaat voor zeil over BB.



27 A, B, C en D ontmoeten elkaar op kruisende koersen, in welke volgorde mogen zij doorvaren?

- A) C, A, B;
- B) A, C, B;
- C) C, B, A;
- D) B, C, A;

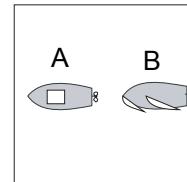


X Oefenopgaven



28 B, loopt A op, wat moet B en/of A doen?

- A) A, behoud koers en snelheid, B haal aan BB-zijde in;
- B) A, werkt mee door naar lij te gaan en verminderd eventueel vaart, B haalt aan de hoge kant in;
- C) A, werkt meer door naar loef te gaan en verminder eventueel vaart, B haalt aan de lage kant in;
- D) -,



29 een veerpont steekt het vaarwater over. Als er gevaar voor aanvaring dreigt, moeten:

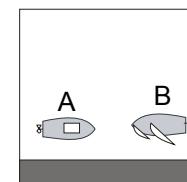
- A) "Grote" schepen uitwijken;
- B) Alleen "kleine" schepen uitwijken;
- C) "Kleine en grote" schepen uitwijken;
- D) De veerpont uitwijken.

30 A en B zijn beide motorschepen die elkaar op een tegengestelde koers naderen wie moet voorrang verlenen?

- A) A, moet wijken naar bakboord;
- B) B, moet wijken naar bakboord;
- C) Beide moeten wijken naar stuurboord;
- D) Beide moeten wijken naar bakboord.

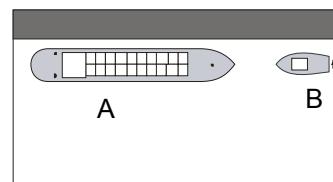
31 A is een motorschip en B een zeilschip wie moet voorrang verlenen?

- A) A, motor wijkt voor zeil;
- B) B, zeil wijkt voor spier;
- C) B, omdat A stuurboordwal vaart;
- D) A, omdat B bakboordwal vaart.



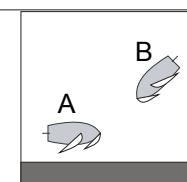
32 A is een groot schip B is een klein schip wie moet voorrang verlenen?

- A) B, klein wijkt voor groot;
- B) B, beroepsvaart gaat voor;
- C) A, omdat B stuurboordwal vaart;
- D) A, omdat B bakboordwal vaart.



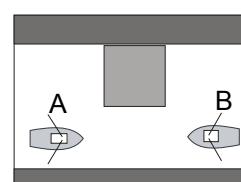
33 A en B zijn beide zeilschepen wie heeft er voorrang?

- A) B, zeil over SB gaat voor zeil over BB;
- B) A, zeil over BB gaat voor zeil over SB;
- C) A, SB-wal varend schip gaat voor ander schepen;
- D) B, loef wijkt voor lij.



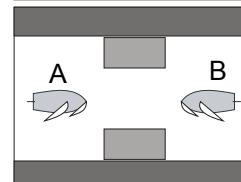
34 A en B ontmoeten elkaar bij een engte wie gaat er voor?

- A) A, omdat deze de engte aan bakboord heeft;
- B) B, omdat deze de engte aan stuurboord heeft;
- C) Staat niet in het BPR beschreven, hier geldt goedzeemanschap;
- D) -.



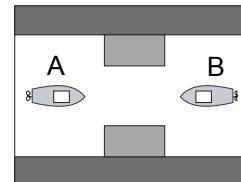
35 A en B ontmoeten elkaar bij een engte wie gaat er voor?

- A) B, heeft zijn zeil over bakboord;
- B) A, heeft zijn zeil over stuurboord;
- C) B, loef wijkt voor lij;
- D) Staat niet in het BPR beschreven, hier geldt goedzeemanschap.



36 A en B ontmoeten elkaar bij een engte wie gaat er voor?

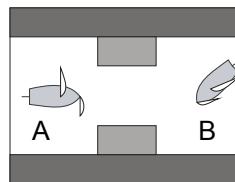
- A) A, omdat deze de engte aan bakboord heeft;
- B) B, omdat deze de engte aan stuurboord heeft;
- C) Staat niet in het BPR beschreven, hier geldt goedzeemanschap;
- D) -.



X Oefenopgaven

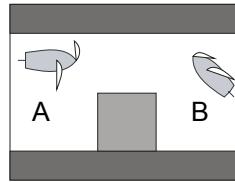
37 A en B zijn beide zeilboten die een engte naderen. B heeft de engte nog niet bezield. Wie heeft er voorrang?

- A) A, zeilt voor de wind;
- B) B, loef wijkt voor lij;
- C) A, diegene die de engte heeft bezield gaat voor;
- D) B, opkruiser gaat voor.



38 A en B zijn beide zeilboten die een engte naderen. B heeft de engte nog niet bezield. Wie heeft er voorrang?

- A) A, heeft de engte aan SB;
- B) B, heeft de engte aan BB;
- C) A, diegene die de engte heeft bezield gaat voor;
- D) B, opkruiser gaat voor.



39 Een schip besluit vanwege kostenbesparing de motor uit te zetten en zich met de stroom te laten meedrijven. Mag dit?

- A) Ja, dit mag;
- B) Nee, dit mag nooit;
- C) Ja, alleen in nood gevallen;
- D) Nee, tenzij er toestemming hiervoor is van de politie.



40 Een klein schip wil keren, welk geluidssein mag hij geven?

- A) Geen;
- B) Het speciale keersein, lang-kort of lang-kort-kort;
- C) Het attentiesein;
- D) Het speciale keersein of het attentiesein.

41 Als je wilt vertrekken van je aanlegplaats waar moet je dan op letten?

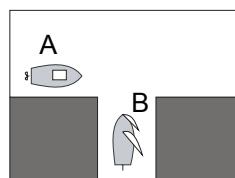
- A) Dat iedereen aan boord is;
- B) Dat je alle spullen hebt om mee te zeilen;
- C) Dat je niemand op de vaarweg hindert;
- D) Dat alle landvasten los zijn.

42 A is een groot schip dat op het nevenvaarwater vaart en het hoofdvaarwater op wil. B is een klein motorschip dat op het hoofdvaarwater vaart. Wie heeft er voorrang?

- A) A, klein wijkt voor groot, zolang B niet onverwachts hoeft uit te wijken;
- B) A, altijd;
- C) B, omdat hoofdvaarwater voor nevenvaarwater gaat;
- D) A, klein wijkt voor groot.

43 A is een motorschip dat op een hoofdvaarwater vaart, B is een zeilboot op een nevenvaarwater. Wie heeft er voorrang?

- A) B, zeil gaat voor motor;
- B) A, schip van BB gaat voor schip van SB;
- C) B, schip van SB gaat voor schip van BB;
- D) A, hoofdvaarwater gaat voor nevenvaarwater.



44 Midden op het water ligt een vaargeul. Een motorschip vaart in de vaargeul en een ander schip vaart er buiten. Welke voorrangsregels gelden hier?

- A) Als bij kruisende koersen;
- B) Als bij een engte;
- C) Als bij hoofdvaarwater en nevenvaarwater;
- D) Geen van de hierboven genoemde voorrangsregels.

45 Je wilt langs een kade aanleggen er zijn helaas geen plekken meer vrij. Mag je naast een andere boot aanleggen?

- A) Nee, tenzij de schipper van de boot dat goed vindt;
- B) Ja, de schipper van de andere boot moet dit toestaan;
- C) Nee, dit mag nooit;
- D) Ja, maar voor maximaal 2 uur.

X Oefenopgaven

Lichten, seinen & termen

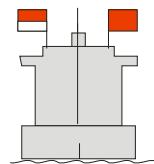


- 1 Een schip heeft de volgende dagteken, wat geeft deze aan?
- A) Het schip is aan het slepen;
 - B) Het schip vaart zowel met zeil en op motor;
 - C) Het schip ligt voor anker;
 - D) Het schip vervoert gevaarlijke stoffen.



- 2 Als een schip overdag zowel met behulp van zijn zeilen en met behulp van zijn motor vaart, welke dagteken(s) moet het schip voeren?
- A) Zwart ruit;
 - B) Zwart kegel;
 - C) Zwart bol;
 - D) Blauwe ruit.

- 3 Een schip heeft de volgende dagtekens, wat geven deze aan?
- A) Doorvaart aan BB verboden, doorvaart aan SB toegestaan;
 - B) Doorvaart aan SB verboden, doorvaart aan BB toegestaan;
 - C) Doorvaart aan BB verboden, doorvaart aan SB toegestaan zonder dat er hinderlijke golfbeweging wordt veroorzaakt;
 - D) Doorvaart aan SB verboden, doorvaart aan BB toegestaan zonder dat er hinderlijke golfbeweging wordt veroorzaakt.



- 4 Mag je overdag bij slecht zicht je navigatielichten aan hebben?
- A) Nee, dit mag niet;
 - B) Ja, alleen bij een zicht van minder dan 100 meter;
 - C) Ja, dit mag;
 - D) Ja, alleen als je geen radar aan boord hebt.

- 5 Over hoeveel graden is het SB licht te zien?
- A) 225° ;
 - B) $112,5^\circ$;
 - C) 135° ;
 - D) 360° .

- 6 Over hoeveel graden is het toplicht te zien?
- A) $112^\circ 30'$;
 - B) $360^\circ 00'$;
 - C) $135^\circ 00'$;
 - D) $225^\circ 00'$.

- 7 Je ziet 's nachts deze lichtencombinatie, dit zijn de lichten van een?
- A) Klein zeilschip < 7 meter;
 - B) Klein motorboot < 7 meter en die niet sneller dan 13 km/uur kan;
 - C) Klein motorschip;
 - D) Klein zeilschip.

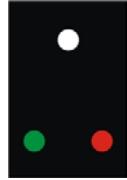
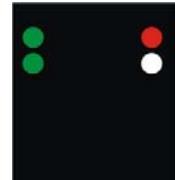


- 8 Welke verlichting moet een motorboot > 7 meter - < 20 meter voeren?
- A) Wit rondom schijnend toplicht;
 - B) Boordlichten;
 - C) Boordlichten en een wit heklicht;
 - D) Boordlichten, een wit toplicht en een wit heklicht.

- 9 Welke verlichting moet een zeilboot > 7 meter - < 20 meter voeren?
- A) Wit rondom schijnend toplicht;
 - B) Boordlichten;
 - C) Boordlichten en een wit hektoplicht;
 - D) Boordlichten, een wit toplicht en een wit heklicht.

X Oefenopgaven

Kielboot
III

- 10** Je ziet deze verlichting, wat voor een boot is/boten zijn dit?
- A) Motorboot > 7 meter - < 20 meter;
 - B) Motorboot en zeilboot > 7 meter - < 20 meter;
 - C) Motorboot > 7 - < 110 meter of een zeilboot > 7 meter - < 110 meter dat ook zijn motor vaart;
 - D) Motorboot > 20 meter - < 110 meter.
- 
- 11** Een zeilschip is 20,50 meter lang wat voor verlichting moet deze voeren?
- A) Boordlichten en een wit toplicht;
 - B) Boordlichten en een wit heklicht;
 - C) Boordlichten, een wit toplicht en een wit heklicht;
 - D) Boordlichten, een rood rondom schijnend toplicht met daaronder een groen rondom schijnend toplicht en een wit heklicht.
- 12** Een motorschip van 115 meter moet de volgende verlichting voeren?
- A) Boordlichten en een wit rondom schijnend toplicht;
 - B) Boordlichten en een wit heklicht;
 - C) Boordlichten, een wit toplicht en een wit heklicht;
 - D) Boordlichten, twee witte toplichten min. 3 meter verschil in hoogte en min. 9 meter in lengte van elkaar verwijderd en een wit heklicht.
- 13** Wat voor verlichting moet een motorboot < 7meter, die 3 lelievetten op sleep heeft voeren?
- A) Boordlichten, 2 toplichten en één wit heklicht;
 - B) Boordlichten, 2 toplichten en één geel heklicht;
 - C) Boordlichten en één toplicht;
 - D) Boordlichten, één toplicht en één wit heklicht.
- 14** Je vaart 's nachts en ziet deze verlichting, dit is de verlichting van een ...?
- A) Vrijvarende veerpont;
 - B) Niet-vrijvarende veerpont;
 - C) Ponton;
 - D) Voor anker liggend schip.
- 
- 15** Je ziet 's nachts de lichtencombinatie van deze boot, op wat voor een koers nader je deze boot?
- A) Tegengestelde koers;
 - B) Kruisende koers de boot komt van Stuurboord;
 - C) Kruisende koers de boot komt van Bakboord;
 - D) Oplopende koers.
- 
- 16** Je ziet 's nachts deze lichtencombinatie, welke kant vaart dit schip op?
- A) Recht naar jouw toe;
 - B) Vaart naar Bakboord toe;
 - C) Vaart naar Stuurboord toe;
 - D) Vaart van je af.
- 
- 17** Een groot schip korter dan 110 meter dat voor anker licht moet 's nacht de volgend lichten tonen?
- A) Één wit toplicht;
 - B) Waar de doorvaart vrij is 2 groen rondom schijnende toplichten, en waar het ankerlijn ligt 2 rood rondom schijnende toplichten;
 - C) Één wit rondom schijnend toplicht;
 - D) Aan beide zijde 2 groen rondom schijnende toplichten.
- 18** Je ziet 's nachts deze verlichting, wat geven ze aan?
- A) Doorvaart aan BB verboden, doorvaart aan SB toegestaan;
 - B) Doorvaart aan SB verboden, doorvaart aan BB toegestaan;
 - C) Doorvaart aan BB vrij, doorvaart aan SB toegestaan zonder dat er hinderlijke golfbeweging wordt veroorzaakt;
 - D) Doorvaart aan SB vrij, doorvaart aan BB toegestaan zonder dat er hinderlijke golfbeweging wordt veroorzaakt.
- 

X Oefenopgaven

- 19** Welke geluidssein(en) moet een klein schip minimaal kunnen geven?
A) Alle seinen;
B) Een klein schip mag geen seinen;
C) Alleen de 3 noodseinen;
D) Een klein schip is niet verplicht om geluidsseinen te kunnen geven maar mag dit wel.
- 20** Wat betekent dit geluidssein -kort-?
A) Ik ga Bakboord uit;
B) Ik ga Stuurboord uit;
C) Ik keer over Bakboord;
D) Ik keer over Stuurboord.
- 21** Wat betekent dit geluidssein -lang-lang-lang-kort-kort-?
A) Ik keer over bakboord;
B) Ik steek het vaarwater over en ga daarna stuurboord uit;
C) Ik steek het vaarwater over en ga daarna bakboord uit;
D) Ik keer over stuurboord.
- 22** Wat betekent dit geluidssein -lang-kort-lang-?
A) Attentiesein;
B) Verzoek bediening brug/sluis;
C) Ik keer over Bakboord;
D) Ik steek het vaarwater over.
- 23** Wat betekent dit geluidssein -lang-kort-lang-kort-lang- enz.?
A) Dit geluidssein heeft geen betekenis;
B) Er dreigt gevaar voor een aanvaring;
C) Blijf weg;
D) Noodsein.
- 24** Wat betekent een reeks zeer korte stoten?
A) Dit geluidssein heeft geen betekenis;
B) Er dreigt gevaar voor een aanvaring;
C) Blijf weg;
D) Noodsein.
- 25** Wat betekent dit geluidssein -lang-?
A) Attentiesein;
B) Verzoek bediening brug/sluis;
C) Ik keer over Bakboord;
D) Ik steek het vaarwater over.
- 26** Een schip wil keren over BB, welk geluidssein moet het geven?
A) Lang-kort;
B) Kort-kort;
C) Lang-Lang-kort;
D) Lang-kort-kort.
- 27** Hoe lang duurt een korte stoot?
A) $\frac{1}{4}$ seconde;
B) 1 seconde;
C) Tussen de 1 en 3 seconde;
D) 4 seconden.

X Oefenopgaven

28 Uit hoeveel stoten bestaat een reeks zeer korte stoten minimaal?

- A) 2 stoten;
- B) 4 stoten;
- C) 6 stoten;
- D) 8 stoten.



29 Mag je aan een verkeersbord aanleggen?

- A) Ja, altijd zeker wanneer er niets is om aan vast te leggen;
- B) Nee, dit mag nooit;
- C) Ja, maar alleen in geval van nood;
- D) Nee, maar voor kleine schepen geldt een uitzondering.

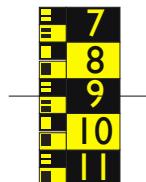
30 Wat is betekenis van dit bord?

- A) Pas op voor draaikolken;
- B) Keren hier toegestaan;
- C) Neem hier de buiten bocht;
- D) -.



31 Wat voor een doorvaarthoogte geeft dit bord aan?

- A) 8 meter;
- B) 8,5 meter;
- C) 9 meter;
- D) 9,5 meter.



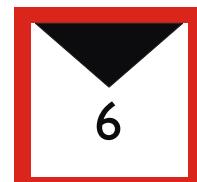
32 Wat is de betekenis van dit bord?

- A) Niet harder dan 20 km/uur varen;
- B) Verbod is opgeheven;
- C) Verboden binnen de aangegeven lengte (20 meter) lig plaats te nemen;
- D) -.



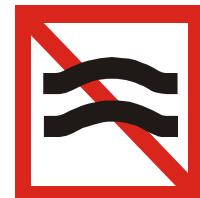
33 Wat is de betekenis van dit bord?

- A) Beperkte doorvaarthoogte;
- B) Beperkte diepgang;
- C) Niet harder dan 5 km/uur varen;
- D) -.



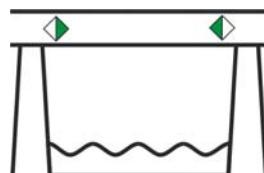
34 Mag je hier hard varen?

- A) Nee;
- B) Ja;
- C) Soms;
- D) Is niet te zeggen met dit bord.



35 Waar kun je de openingstijden van bruggen en sluizen vinden?

- A) Enkhuizeralmanak;
- B) Waterkaart;
- C) Wateralmanak deel 2;
- D) Wateralmanak deel 1.

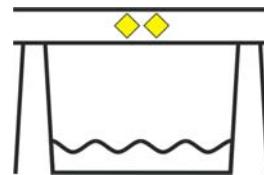


36 Bij een brug kom je deze tekens tegen, wat geven zij aan?

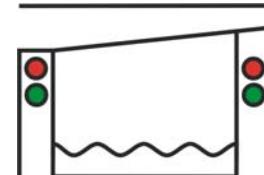
- A) De veiligste doorgang;
- B) Is een aanbeveling om tussen de aangegeven begrenzing te varen;
- C) Is een verplichting om tussen de aangegeven begrenzing te varen;
- D) Is een verbod om buiten de aangegeven begrenzing te varen.

X Oefenopgaven

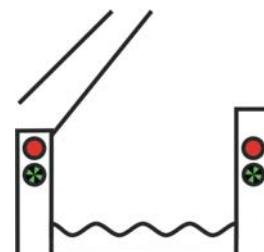
- 37 Je komt bij een brug deze tekens tegen, wat geven de tekens aan?
- A) Doorvaart verboden, voor tegenliggende doorvaart toegestaan;
 - B) Doorvaart toegestaan, voor tegenliggende doorvaart ook toegestaan;
 - C) Doorvaart toegestaan, voor tegenliggende doorvaart verboden;
 - D) Doorvaart voor beide kanten verboden.



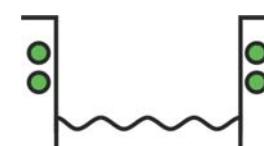
- 38 Je komt bij een brug deze tekens tegen, wat geven deze tekens aan?
- A) Doorvaart gesloten brug toegestaan;
 - B) Doorvaart verboden maar wordt aanstonds toegestaan;
 - C) Doorvaart verboden;
 - D) Doorvaren op eigen risico toegestaan.



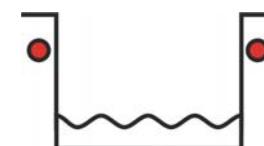
- 39 Je komt bij een brug en ziet twee rode lichten boven elkaar staan, wat geven deze aan?
- A) Brug kapot;
 - B) Brug gesloten en buitenbedrijf;
 - C) Dit is een vaste brug;
 - D) -.



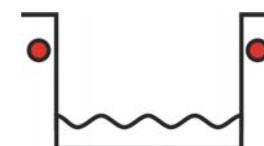
- 40 Je komt bij een brug en ziet deze tekens, wat geven ze aan?
- A) Doorvaart brug toegestaan;
 - B) Doorvaart verboden maar wordt aanstonds toegestaan;
 - C) Doorvaart verboden, tenzij de doorgang zo dicht genaderd is dat stoppen niet meer kan;
 - D) Doorvaren op eigen risico toegestaan.



- 41 Je komt bij een sluis deze tekens tegen, wat geven deze tekens aan?
- A) Sluis buiten bedrijf maar staat open en doorvaart toegestaan;
 - B) Sluis in bedrijf staat open en doorvaart toegestaan;
 - C) In- of uitvaart sluis verboden;
 - D) In- of uitvaart sluis toegestaan.



- 42 Je komt bij een sluis deze tekens tegen, wat geven deze tekens aan?
- A) Sluis buiten bedrijf maar staat open en doorvaart toegestaan;
 - B) Sluis in bedrijf staat open en doorvaart toegestaan;
 - C) In- of uitvaart sluis verboden;
 - D) In- of uitvaart sluis toegestaan.



- 43 Mag je met een draaiende schroef in de sluis liggen?
- A) Nee, tussen aanleggen en wegvaren in de sluis mag de schroef niet draaien;
 - B) Ja, maar alleen om tegen de stroming tijdens het inlaten in te varen;
 - C) Ja, dit mag;
 - D) Nee, allen in geval van nood.



- 44 Je vaart vanaf de bron van een rivier richting de zee aan SB-wal. Welke kleur betonning heb je aan SB en hoe heet deze betonning?
- A) Rood, kardinale betonning;
 - B) Groen, laterale betonning;
 - C) Rood, laterale betonning;
 - D) Groen, kardinale betonning.

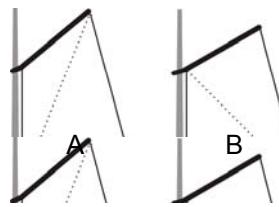
- 45 Je vaart richting een haven, welke lichten zie je?
- A) Bakboord rood en stuurboord groen en verder niets;
 - B) Bakboord groen en stuurboord rood en verder niets;
 - C) Bakboord rood, in het midden 2 witte lichten en stuurboord groen;
 - D) Bakboord groen, in het midden 2 witte lichten en stuurboord rood.

X Oefenopgaven

Commando's & manoeuvres

1 Welk plaatje geeft de juiste stand van het zeil weer?

- A) A;
- B) B;
- C) A & B;
- D) Geen van beide.



2 De volgorde van het hijsen van zeilen aan hogerwal is?

- A) Eerst de fok en dan het grootzeil;
- B) Eerst het grootzeil en dan de fok;
- C) Maakt niets uit;
- D) Tegelijkertijd.

3 Als we op het water de zeilen gaan hijsen dan is het belangrijkste waarop moet worden gelet?

- A) Dat alle lijnen netjes opgeschoten zijn;
- B) Dat je alle spullen aan boord hebt;
- C) Dat de kop in de wind ligt;
- D) -.

4 Als we de zeilen strijken dan doen we dat als volgt?

- A) Op alle koersen en als eerste het grootzeil en dan de fok;
- B) Op alle koersen en als eerste de fok en dan het grootzeil;
- C) Tegen de wind in en als eerste het grootzeil en dan de fok;
- D) Tegen de wind in en als eerste de fok en dan het grootzeil.

5 Wat moet altijd eerst gedaan worden als je een rolrif wilt zetten?

- A) Piek verder doorhalen dan normaal;
- B) Fok hoger zetten;
- C) Schootringgat verzetten;
- D) Zeilen strijken.

6 Een reden om het zeil te reven is?

- A) Zo is het grootzeil makkelijker te houden;
- B) Vanwege materiaalbehoud;
- C) Zo komt er minder buiswater aanboord en wordt je minder snel nat;
- D) Vanwege materiaalbehoud en veiligheid.

7 Wanneer we langswal aanleggen en de wind komt van achteren, met welke lijn springen we als eerste op de kant?

- A) Voorlandvast;
- B) Achterlandvast;
- C) Voorspring;
- D) Achterspring.

8 Als we willen oploeven dan?

- A) Duwen we de helmstok naar lij;
- B) Duwen we de helmstok naar loef;
- C) Laten we het grootzeil vieren;
- D) -.

9 Een ander woord voor, van de wind af draaien is?

- A) Opkruisen;
- B) Afvallen;
- C) Laveren;
- D) Oploeven.

X Oefenopgaven

10 We varen op een ruime koers en willen de zeilen naar de andere kant brengen, hoe doen we dit?

- A) Door te gijpen;
- B) Door te wenden;
- C) Door op te loeven;
- D) Door af te vallen.

11 Een reden om te gijpen kan zijn?

- A) Het begint hard te waaien;
- B) Je wilt, terwijl je doorvaart, je koers veranderen naar IJ;
- C) Je wilt op de snelste manier van BB aan de wind, naar SB aan de wind;
- D) Je wilt sneller varen.

12 Je vaart voor de wind en wilt de zeilen naar de andere kant brengen, maar je wilt niet gijpen wat doe je?

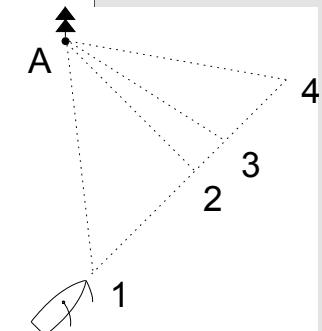
- A) Je gaat wenden;
- B) Je maakt een stormrondje;
- C) Je loeft op;
- D) Je valt af.

13 Waarom neem je meestal een peiling achterlijker dan dwars om een bovenwinds gelegen punt te bereiken?

- A) Omdat je boot verlijert;
- B) Omdat je niet scherp kunt zeilen;
- C) Omdat je anders te hard aankomt;
- D) Omdat je anders niet precies weet waar je uitkomt.

14 We willen de bovenwindse boei A aanlopen. De boei ligt nog tamelijk ver weg. We besluiten door de wind te gaan?

- A) In punt 1 omdat we dan aan de wind zeilend naar de boei zullen verlijeren;
- B) In punt 2 omdat we dan aan de wind zeilend de boei precies kunnen bereiken;
- C) In punt 3 omdat we dan aan de wind zeilend naar de boei zullen verlijeren;
- D) In punt 4 omdat we dan aan de wind zeilend naar de boei zullen verlijeren.



15 Wanneer je in een nauw vaarwater moet laveren en de wind staat niet in het verlengde van het vaarwater dan is het beste om?

- A) In de korte en in de lange slag goed snelheid te lopen;
- B) In de lange slag snelheid te lopen en in de korte slag hoog aan de wind te varen;
- C) In de korte slag snelheid te lopen en in de lange slag hoog aan de wind te varen;
- D) In de korte en de lange slag hoog aan de wind te varen.

16 Belangrijk bij het afvaren van hogerwal is dat?

- A) Voordat je wegdraait van de kant genoeg afstand is tussen de boot en de kant;
- B) Dat alle spullen aan boord zijn;
- C) Dat je snel wegdraait van de kant;
- D) -.

17 Als we van lagerwal afvaren moeten we rekening houden met?

- A) Dat we eerst de zeilen hijsen;
- B) Dat we eerst van de kant af moeten varen voordat we de zeilen kunnen hijsen;
- C) Dat alle taken goed verdeeld zijn, zodat er snel weg gevaren kan worden;
- D) Als we aan lagerwal liggen kunnen we niet wegvaren.

18 Wat is de veiligste manier om aan hogerwal aan te leggen?

- A) Maakt niets uit, als je er maar zonder schade komt;
- B) Door middel van een sliplanding;
- C) Door middel van een opschiet;
- D) Door middel van een oplanding.

X Oefenopgaven

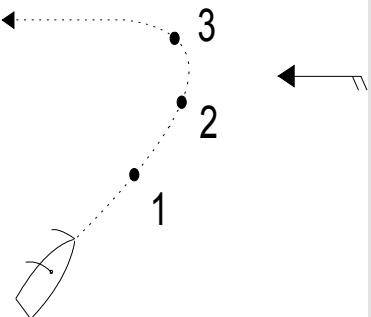
Kielboot
II & III

19 Het nadeel van een opschieter is?

- A) De koers is moeilijk te regelen;
- B) De snelheid is moeilijk te regelen;
- C) De koers en snelheid zijn moeilijk te regelen;
- D) Er is geen nadeel.

20 U wilt, voor de wind varend, aan de hier getekende langswal afmeren en zult nu?

- A) In punt 1 aangekomen uw fok strijken, in punt 2 van de wind af sturen en in punt 3 uw grootzeil strijken;
- B) In punt 1 aangekomen uw grootzeil strijken, in punt 2 uw fok strijken en in punt 3 voor top en takel van de wind af langs de wal sturen;
- C) In punt 1 aangekomen uw grootzeil strijken, in punt 2 uw fok bak zetten en in 3 uw fok strijken en voor top en takel langs de wal sturen;
- D) In punt 1 aangekomen van de wind af gaan sturen, in punt 2 fok en grootzeil strijken en in punt 3 voor top en takel langs de wal sturen.



21 Een andere manier om langswal aan te leggen is?

- A) Via een opschieter;
- B) Door middel van een stormrondje;
- C) Door op te kruisen;
- D) Door een sliplanding.

22 Bij man-over-boord pik je de man op aan?

- A) De achterkant;
- B) Loefzijde achter het wand;
- C) Lijzijde achter het wand;
- D) Lijzijde op het voordek.

23 Op welke koers halen we een drenkeling binnenboord?

- A) Voor de wind;
- B) Halve wind;
- C) Aan de wind;
- D) Aan de wind, met de fok bak.

Kielboot
III

24 Wat is het standaard anker dat in een lelievlet aanboord is?

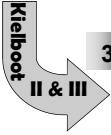
- A) Een danforthanker;
- B) Een stokanker;
- C) Een poolanker;
- D) Een dredanker.

25 Waar moet je op letten voordat je het anker uit kunt gooien?

- A) Dat de boot stil ligt;
- B) Dat de ankerlijn uit de knoop is;
- C) Dat de fok is gestreken;
- D) Dat de boot achteruit drijft.

X Oefenopgaven

Allerlei

- 1** Hoeveel zwemvesten moeten er aanboord zijn?
- A) Minimaal 1;
 - B) Net zoveel als er personen aan boord kunnen;
 - C) Een even groot aantal aan zwemvesten als er personen aan boord zijn;
 - D) Alleen bij slecht weer.
- 2** Als je boot omslaat dan doe als eerste?
- A) Naar de kant zwemmen en hulp halen;
 - B) Je boot overeind trekken en leeghozen en dan hulp halen;
 - C) Koppen tellen;
 - D) Op de boot klimmen en aandacht trekken.
- 3**  Waar bevindt zich de dode hoek van een groot schip?
- A) Aan de boegzijde;
 - B) Aan stuurboordzijde;
 - C) Aan bakboordzijde;
 - D) Aan de spiegel.
- 4** Als twee grote schepen elkaar passeren dan zullen ze?
- A) Van elkaar af worden geduwd;
 - B) Naar elkaar toe worden gezogen;
 - C) Er gebeurd niets;
 - D) De boot die het langzaamst vaart zal van de boot af worden geduwd.
- 5** Tegen gieren sleept men?
- A) Met een lange sleeplijn;
 - B) Met een sleeplijn vanaf het achterdek van slepende schip;
 - C) Met een korte sleeplijn;
 - D) Met een kruislijn.
- 6** Het KNMI geeft een "waarschuwing voor de scheepvaart" af vanaf?
- A) Windkracht 5 en meer;
 - B) Windkracht 6 en meer;
 - C) Windkracht 7 en meer;
 - D) Windkracht 8 en meer.
- 7** Wat verstaat men onder: "de wind ruimt"?
- A) De wind wordt sterker;
 - B) De wind draait west om;
 - C) De wind draait oost om;
 - D) De wind wordt zwakker.
- 8** Als de kern van een depressie gepasseerd is, zal de wind?
- A) Gaan liggen;
 - B) Uit dezelfde hoek blijven waaien;
 - C) Van richting veranderen;
 - D) Aan wakkeren.
- 9** Krimpende wind en dalende luchtdruk duiden in het algemeen op?
- A) Stabiele weersituatie;
 - B) Verbeterende weersituatie;
 - C) Verslechterende weersituatie;
 - D) Instabiele weersituatie.

X Oefenopgaven

10 Bij een barometerstand van 990 millibar, is de luchtdruk?

- A) Hoog;
- B) Zeer laag;
- C) Normaal;
- D) Zeer hoog.

11 U vaart bij nacht, na zonsondergang, in een lelievlet en voert nu de Nederlandse vlag?

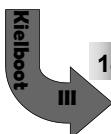
- A) Aan een vlaggenstok op het achterschip;
- B) Aan een vlaggenstok in de top van de mast;
- C) Niet;
- D) Aan het achterlijf van het grootzeil.

12 Wanneer mag de Nederlandse vlag gehesen zijn?

- A) Tussen zonsondergang en zonsopgang;
- B) Tussen 1 uur na zonsopgang en 1 uur voor zonsondergang;
- C) Tussen zonsopgang en zonsondergang;
- D) Tussen 1 uur voor zonsondergang en 1 uur na zonsopgang.

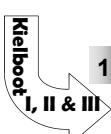
13 Een achtergrondpeiling wordt gebruikt bij?

- A) Sliplanding;
- B) Dwarspeiling;
- C) Ankeren;
- D) Opschieter.



14 Je doet een aanvaringspeiling na één minuut doe je dit weer. De boot is naar voren geschoven ten opzichte van het vaste punt op het land. Wat is jouw conclusie?

- A) Als je koers houd ontstaat er een aanvaring;
- B) Als je koers houd ga je er voor langs;
- C) Als je koers houd ga je er achter langs;
- D) Je kan nog niets hierover zeggen.



15 Waarvoor gebruik je een boordpeiling?

- A) Om te zien of je voor of achteruit gaat;
- B) Om te zien of je op koers ligt;
- C) Het is een aanvaringspeiling waarbij je geen vast punt nodig hebt;
- D) -.

16 Waarom is het belangrijk om natte lijnen eerst uit te gangen voordat je ze opbergt?

- A) Anders wordt de bergplek vochtig;
- B) Natte lijnen nemen meer ruimte in beslag dan droge lijnen;
- C) Anders gaan de lijnen sneller rotten;
- D) Anders gaan de lijnen schuren.

17 Voordat je een lijn opbergt moet je eerst de lijn?

- A) Oprollen;
- B) Opschieten;
- C) Opwikkelen;
- D) Opvouwen.

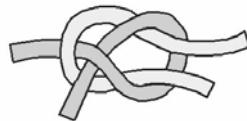
18 Een andere naam voor een reefsteek is?

- A) Platte knoop;
- B) Paalsteek;
- C) Schootsteek;
- D) Mastworp.

X Oefenopgaven

19 Welke knoop staat hier afgebeeld?

- A) Reefsteek;
- B) Platte knoop;
- C) Schootsteek;
- D) Paalsteek.



20 Voor het maken van een tijdelijke lus in een lijn, kent men een speciale knoop. Deze knoop heet?

- A) De paalsteek;
- B) De achtknoop;
- C) De mastworp;
- D) De slipsteek.

21 Als je een val aan een kikker vast maakt dan noemen we dit?

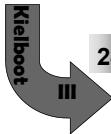
- A) Beleggen;
- B) Vast knopen;
- C) Wikkelen;
- D) Beknopen.

22 Een boot leg je vast aan een paaltje met een ...?

- A) Mastworp;
- B) Marlsteek;
- C) Paalsteek;
- D) Reefsteek.

23 Waarvoor moet je nooit een knoop in een lijn laten zitten?

- A) Krijg je er later nooit meer uit;
- B) Vanwege de veiligheid;
- C) Anders slijt het touw sneller;
- D) Is een lelijk gezicht.



24 Voor een landvast wordt vaak het volgende type touw gebruikt?

- A) Sisal;
- B) Katoen
- C) Polytheen;
- D) Polyester.

25 Wat is het verschil tussen een natuurvezel lijn en een kunststofvezel lijn van dezelfde dikte?

- A) Natuurvezel is sterker;
- B) Natuurvezel rot sneller;
- C) Kunststofvezel kan beter tegen UV-licht;
- D) Kunststofvezel zinkt altijd.

XX Antwoorden

Nautisch inzicht

	A	B	C	D
1	X			
2	X			
3		X		
4		X		
5		X		
6			X	
7		X		
8	X			
9			X	
10	X			
11	X			
12				X
13		X		
14			X	
15	X			
16			X	
17			X	
18		X		
19		X		
20	X			
21		X		
22				X
23				X
24			X	
25			X	

Technischinzicht

	A	B	C	D		Blz	Hoofdstuk
1	X					16	2.1
2				X		16	2.1
3				X		16	2.1
4				X		16	2.1
5		X				20	2.2
6				X		22	2.2
7			X			16	2.1
8			X			16	2.1
9			X			16	2.1
10		X				16	2.1
11	X					16	2.1
12				X		16	2.1
13			X			16	2.1
14				X		16	2.1
15		X				16	2.1

BinnenvaartPolitieReglement

	A	B	C	D		Blz	Hoofdstuk
1			X			23	3.1
2				X		23	3.1
3	X					23	3.1
4		X				25	3.1.1
5				X		23	3.1
6				X		23	3.1
7		X				23	3.1.1
8		X				24	3.1.1
9		X				23	3.1.1
10			X			23	3.1.1
11				X		23	3.1.1
12			X			25	3.1.1
13			X			24	3.1.1
14			X			24	3.1.1
15			X			25	3.1.1
16	X					25	3.1.1
17				X		26	3.2
18				X		27	3.2
19			X			26	3.2
20			X			28	3.2.1

XX Antwoorden

BinnenvaartPolitieReglement

	A	B	C	D
21				X
22		X		
23			X	
24		X		
25		X		
26	X			
27				X
28		X		
29			X	
30			X	
31			X	
32			X	
33			X	
34	X			
35	X			
36			X	
37			X	
38			X	
39		X		
40			X	
41			X	
42	X			
43				X
44			X	
45		X		

Blz	Hoofdstuk
28	3.2.1
28	3.2.1
28	3.2.1
28	3.2.1
28	3.2.1
28	3.2.1
28	3.2.1
31	3.2.2
24	3.1.1
32	3.2.3
32	3.2.3
32	3.2.3
32	3.2.3
34	3.2.4
34	3.2.4
34	3.2.4
34	3.2.4
34	3.2.4
37	3.3.1
38	3.3.2
40	3.3.3
40	3.3.3
40	3.3.3
41	3.3.6

Lichten, seinen & termen

	A	B	C	D
11				X
12			X	
13				X
14		X		
15			X	
16			X	
17	X			
18			X	
19			X	
20		X		
21			X	
22		X		
23			X	
24		X		
25	X			
26				X
27		X		
28			X	
29		X		
30		X		
31		X		
32			X	
33	X			
34	X			
35			X	
36		X		
37			X	
38		X		
39		X		
40			X	
41	X			

Blz	Hoofdstuk
45	4.2.3
45	4.2.3
46	4.2.4
46	4.2.4
46	4.2.4
46	4.2.4
47	4.2.5
47	4.2.5
48	4.3
48	4.3
48	4.3
48	4.3
48	4.3
48	4.3
49	4.4
51	4.4.3
52	4.4.3
49	4.4.1
54	4.4.5
50	4.4.1
55	4.5
55	4.5.1
55	4.5.1
56	4.5.2
57	4.5.2
57	4.5.2
58	4.5.3
58	4.5.3
58	4.5.3
61	4.6.2
63	4.6.5

Lichten, seinen & termen

	A	B	C	D
1			X	
2		X		
3			X	
4			X	
5		X		
6				X
7		X		
8				X
9			X	
10			X	

Blz.	Hoofdstuk
42	4.1
42	4.1
42	4.1
42	4.1
43	4.2
43	4.2
43	4.2.1
44	4.2.2
44	4.2.2
44	4.2.2

XX Antwoorden

Commando's & manoeuvres

	A	B	C	D
1	X			
2		X		
3			X	
4				X
5			X	
6				X
7		X		
8	X			
9		X		
10	X			
11		X		
12		X		
13	X			
14			X	
15			X	
16	X			
17		X		
18		X		
19		X		
20		X		
21				X
22		X		
23				X
24			X	
25				X

Blz	Hoofdstuk
64	5.2.1
64	5.2.1
65	5.2.3
65	5.2.2
66	5.3
67	5.3
67	5.4
68	5.5.1
69	5.5.2
71	5.6.2
71	5.6.2
72	5.6.3
73	5.7
73	5.7
75	5.8
76	5.9.1
78	5.9.3
79	5.10.1
80	5.10.1
81	5.10.2
81	5.10.2
83	5.11
83	5.11
86	5.13.1
87	5.13.2

Allerlei

	A	B	C	D	Blz	Hoofdstuk
1		X			90	6.1
2			X		90	6.1
3	X				91	6.3.1
4	X				91	6.3.2
5				X	92	6.3.3
6		X			93	6.4.1
7			X		93	6.4.1
8			X		93	6.4.1
9			X		94	6.4.2
10		X			94	6.4.2
11			X		95	6.5.1
12			X		95	6.5.1
13			X		96	6.6
4			X		96	6.7.1
15			X		97	6.7.2
16			X		98	6.8
17		X			98	6.8.1
18	X				98	6.8.1
19			X		98	6.8.1
30	X				99	6.8.2
21	X				99	6.8.2
22	X				99	6.8.2
23			X		98	6.8
24			X		101	6.8.4
25		X			101	6.8.4