

# De modulaire methode

## Theorieboek roeien



Jeroen Brinkman

Voorwedstrijd(en)	Roeiwedstrijden voorafgaand aan de finale om te bepalen welke ploegen de sterkste zijn en dus een plek in de finale verdienen.
Vrijboord	Afstelbegrip dat de afstand tussen de bootrand en het wateroppervlak geeft.
Vrijdol	Afstelbegrip dat de afstand tussen de dol en het wateroppervlak geeft.
<b>W</b>	
Waterkering	V-vormige constructie boven het voordek, die voorkomt dat er water de boot in loopt.
Watervrij	Roeien waarbij tijdens de recover het blad het water niet aanraakt.
Waterwerk	De interactie tussen het blad en het water.
Wedstrijdbaan	De baan die voor de roeiwedstrijd moet worden afgelegd, vaak gemarkeerd met boeien en/of piketten.
Wegwerp wegzet	Roei-oefening waarbij de armen snel worden gestrekt.
Wegzet	Het uit de maag wegduwen van de riemen na de uitzet.
Werk	Plek op de sliding ter hoogte van het aanlegvlak van de dol.
Wherry	Brede (scull)boot waarin gemakkelijk balans kan worden gehouden. Een boord wherry wordt Tub genoemd.
Wiersma	Nederlandse leverancier van boten.
Wijdbeens roeien	Roeifout waarbij de benen te ver uit elkaar worden gehouden.
Wintech	Amerikaanse leverancier van boten.
<b>Z</b>	
Zagen	Roeifout waarbij het blad tijdens de haal een op en neer gaande beweging laat zien (vaak veroorzaakt doordat de druk in haal niet constant is).
Zandstrook	Bij een overnaadse boot de planken die direct aan weerszijden van de uitwendige kiel bevestigd zijn.
Zee (naar)	Naar zee: de boot moet verder de loods uit, dus naar de uitgang van de loods worden gebracht. Zie ook: naar land.
Zitje	Kussentje waar roeiers op zitten.



Ventilatiekop	Dop op een gat waardoor de binnenkant van de boot gelucht kan worden.
Versnelde haal	Versnelling in de haal waarbij de hendel versneld wordt tussen inpik en uitpik om te compenseren voor de versnelling van de boot. Niet te verwarren met <i>aanzwellende haal</i> .
Verzet	Afstelbegrip dat een maat is voor de zwaarte van de riem die de roeier tijdens het roeien ervaart. Dit is een dimensieloos getal van $\pm 2.1$ voor scullen tot $\pm 2,2$ voor boordroeien
Vier	Smalle boot met daarin vier roeiers.
Vier zonder	Smalle boot zonder stuurman, met daarin vier roeiers die ieder één riem hebben. Het roer van de boot wordt bediend door de voet van één van de roeiers..
Vingeroefeningen	Oefening bij boordroeien waarbij de vingers op de riem bewegen
Vinnetje	Platte vin onder de boot die voor extra balans zorgt.
Vlaggen	Roeifout waarbij de riemen te hoog over het water worden teruggebracht naar de inpik.
Vleugelrigger	Rigger die uit één doorlopende aluminium buis bestaat en die een spantloze constructie van een roeiboot vereist. Deze rigger wordt op de bovenzijde van het boord gemonteerd.
Vliegende start	Start van een wedstrijd, waarbij de boot al snelheid heeft (Zie ook: <i>staande start</i> )
Vlonders	Vloerplanken in de boot.
Vloot	Het botenbezit van de vereniging.
Voetenbord	Schoenen of houten plankjes met riemen waar de voeten in worden geplaatst.
Voetenbordhoek	Afstelbegrip dat de hoek van het voetenbord aangeeft.
Voetenbordstrip	Messing of plastic strip waarmee het voetenbord naar voren of achteren kan worden versteld.
Voetenplankje	Plankje waarop de voet wordt gezet bij het instappen.
Voor het werk	De roeier rijdt minder ver op dan het werk.
Voordek of voortaft	Dek of taft aan de voorzijde van de boot.
Voorplecht	Plat horizontaal deel op de voorkant van een open boot.
Voorpunt	Voorkant van de boot met de boegbal. Zie ook <i>boegbal</i> .
Voorslaan	Roeifout waarbij een van de roeiers eerder inpikt (voerslaat) dan de rest van de ploeg.
Voorstart	Plek waarop bij een vliegende start begonnen wordt met het opbouwen van snelheid, zodat de boot op volle snelheid door de start heen gaat.
Voorstevan	Verlengde van de uitwendige kielbalk aan de voorzijde van een boot.
Voorstops	Kunststof of houten blokjes die voorkomen dat het bankje van de slidings afrijdt. De voorstops zitten het dichtst bij het voetenbord.
Voorwaartse dolpenhoek	Zie <i>dolpenhoek (voorwaarts)</i> .

## Inhoud

Ten geleide .....	3
De modulaire methode .....	4
1. Geschiedenis van het roeien .....	5
Vroege historie .....	5
Het moderne roeien .....	5
Het Nederlandse roeien .....	7
Historie van het materiaal .....	8
2. Het roeien .....	10
De roeiers .....	10
Kleding .....	10
Roeimogelijkheden .....	11
Roeiklassen .....	12
3. Het materiaal .....	14
Aanduidingen boten .....	14
Wherry's .....	15
C-boten .....	16
Overnaadse boten .....	16
B- boten .....	16
Gladde boten .....	17
De riemen .....	18
De onderdelen van de boot .....	18
4. Het in- en uitbrengen van boten .....	20
Boot uitbrengen .....	20
Instappen in de boot .....	21
Het stellen van het voetenbord .....	22
Uitzetten van de boot .....	22
Aanleggen van de boot .....	23
Het uitstappen uit de boot .....	23
Terugleggen in de loods .....	24
5. De roeibeweging .....	26
De basis J-haal .....	26
De inpik bij de J-haal .....	28
Omgaan met feedback .....	29
Balans houden .....	30
Roeiend sturen en strijken .....	31
Nauwe bruggen onderdoor .....	32
Boordroeien .....	32
Bootsnelheid .....	35
6. Veiligheid op het water .....	38
Onderkoeling .....	38
Voorzorgsmaatregelen .....	39
Te water! .....	40
Instappen in een omgeslagen boot .....	41
Roeiverbod .....	44
Aanvaring .....	44
Bijlage – Roeiwoordenboek .....	46

Deze pagina is bewust leeg gelaten.

Tempotraining	Conditionele roei-oefening die als doel heeft het temp omhoog te brengen.
Tempovariatie	Conditionele roei-oefening die tot doel heeft met verschillende tempi te (leren) varen.
Tien kleine kaboutertjes	Conditionele roei-oefening.
Trekstang	Stang(en) van rigger die naar achterzijde van boot wijst.
Trim	Afstelbegrip dat de ligging van de lengterichting van de boot ten opzichte van het water aan geeft.
Tub	Een wherry geschikt voor boordroeien.
Tubben	Boot in balans houden door één of meer roeiers hun bladen op het water te laten leggen.
Twee	Smalle boot met daarin twee roeiers die ieder één of twee riemen hebben.
<b>U</b>	
Uit de kolken lopen	Bij meermansboten: de afstand tussen de laatste kolk in het water die de vorige haal heeft achtergelaten en de plek waar de slag zijn riem voor de nieuwe haal in het water zet. De afstand is een maat voor de kracht waarmee wordt geroeid: de boot loopt dan goed uit de kolken.
Uit het boord vallen/ scheef zitten	Roeifout waarbij de roeier tijdens de roeibeweging zijn romp heen en weer beweegt.
Uitbrengen	De boot vanuit de loods in het water leggen.
Uitlengen	Roei-oefening waarbij de haal steeds langer wordt gemaakt.
Uitlopen	Roeifout, waarbij het blad te langzaam uit het water komt.
Uitpik	Ronde beweging waarbij het blad uit het water wordt gehaald.
Uittrappen	Met je voeten tegen het voetenbord duwen waardoor de benen (bijna) worden gestrekt.
Uitzet	Zie <i>uitpik</i> .
<b>V</b>	
Vallen (over een boord)	De boot raakt uit balans waardoor de boot scheef ligt.
Vast	Zie vastroeien.
Vaste bank (roeien)	Roeien zonder op te rijden.
Vastroeien	Blad plat op het water leggen en iets verticaal draaien, zodat het blad als een speedboot over het water glijdt.
Veilig boord	Veilig boord maken zorgt ervoor dat de boot aan één of beide zijde(n) stabiel gehouden wordt door de bladen plat op het water te leggen en iets naar die kant over te leunen. Daarmee is de balans geborgd.
Veld	Gemeenschappelijke eigenschap van roeiers, aangeduid met een veld-code, die aangeeft welke groepen roeiers tegen elkaar een wedstrijd roeien.

Span	Het span is bij het scullen de afstand tussen de twee dolpennen. Bij het boordroeien is de dolafstand de afstand tussen de dolpen en het midden van de boot.
Spant	Haaks op de kiel aangebrachte houten steunstukken, die de constructie van de boot vormen waarop de huid is bevestigd.
Spantloos	Moderne bouwwijze van een boot, waarbij er geen spanten aanwezig zijn en een vleugelrigger in plaats van klassieke rigger aanwezig is.
Sparren	Een (informeel) wedstrijdje tussen een of meer ploegen.
Split(tijd)	Snelheid van de boot uitgedrukt in de tijd die over 500m wordt gevaren. Ligt globaal tussen de 2:30 en 1:30.
Spoorstok	Dwars lopende stok van het voetenbord waarop de schoenen of de voetenclips zijn bevestigd.
Steigerung	Conditionele roei-oefening waarbij de belasting steeds hoger wordt.
Stelling	Constructie in de loods waar de boten op liggen.
Steunen (van de slag)	Het goed volgen en daarmee doorgeven van het door de slag(en) aangegeven tempo ("Slag steunen").
Stijfheid (boot)	Zie <i>bootstijfheid</i> .
Stilzitten vóór	Roeifout, waarbij even gewacht wordt voordat de inpik wordt gemaakt.
Stops maken	Roei-oefening waarbij de recover kort (stopje) onderbroken wordt.
Strijkhaal	Roei-oefening waarbij met roeien begonnen wordt vanuit een strijkhaal.
Strijken	Omgekeerd (achteruit) roeien.
Stuur	Stuurman die de boot stuurt, is volgens het BPR de schipper.
Stuurboordzijde	Vanuit de stuurplaats bekeken de rechterkant van de boot: GRAS oftewel <i>Groen is Rechts Aan Stuurboord</i> .
Stuurtouwtje	Touw aan het roer om het roer te draaien.
Swift	Chinese leverancier van boten
<b>T</b>	
Taft	Kunststof doek waarmee de bovenzijde van een houten boot aan voor- en achterkant is dichtgemaakt.
Te laat klippen	Roeifout waarbij de roeier te laat zijn blad verticaal draait.
Te snel en/of niet gelijkmatig oprijden	Roeifout waarbij de roeier niet goed naar voren oprijdt.
Te ver doorvallen	Roeifout waarbij de roeier zijn romp te ver naar achteren laat doorvallen.
Te ver inbuigen	Roeifout waarbij de roeier zijn romp te ver naar voren inbuigt.
Te vroeg rijden	Roeifout waarbij de roeier te vroeg zijn benen buigt.
Te weinig doorvallen	Roeifout waarbij de roeier na zijn uitpik te rechtop zit.
Te weinig inbuigen	Roeifout waarbij de roeier na het inbuigen te rechtop zit.
Tempo	Aantal halen per minuut.

## Ten geleide

Voor je ligt het *Theorieboek roeien* dat onderdeel uitmaakt van de modulaire methode.

In dit theorieboek vind je heel veel informatie over het roeien. In het eerste hoofdstuk aandacht voor de historie van het roeien, daarna wordt in hoofdstuk twee aandacht besteed aan de hedendaagse roeimogelijkheden. In het derde hoofdstuk wordt een toelichting gegeven op het gebruikte materiaal. Hoofdstuk vier gaat over het in- en uitbrengen van boten. In hoofdstuk vijf wordt een toelichting gegeven op het roeien zelf: de roeihaal, balans en manoeuvreren komen aan bod. Hoofdstuk zes gaat over de verkeersregels op het water en hoofdstuk zeven besluit met een verhandeling over de veiligheid van het roeien. In de bijlagen vind je een overzicht van de verenigingsbladen en een verklarende woordenlijst van roeitermen.

Omwillen van de leesbaarheid is in dit boek de mannelijke aanspreekvorm gehanteerd.

Voor de samenstelling van dit boek is ook gebruik gemaakt van de hulpbronnen die op internet te vinden zijn. Daarom wil ik de volgende verenigingen bedanken voor hun bijdrage, zonder welke het boek er lang niet zo mooi had uitgezien:

- Beatrix voor de mooie platen van bootonderdelen;
- de Grift en de Geeuw voor de tekstuele bijdragen;
- Nereus voor de bijdrage aan het roeiwoordenboek;
- RIC voor de vele mooie plaatjes en ideeën voor de lay-out;
- Concept voor de foto van de bladvormen;
- de Roeibond voor de tekeningen van alle verenigingsbladen en de twee historische foto's.

In het bijzonder wil ik de vele mensen bedanken die een bijdrage hebben geleverd aan de modulaire methode. Regelmatig ontvang ik feedback op dit boek en dat wordt door mij zeer gewaardeerd. Door deze opmerkingen, aanvullingen en correcties is de inhoud van de theorieboeken en cursussen aanzienlijk verbeterd.



Kleine inconsistenties en fouten zijn verholpen. Daar waar noodzakelijk zijn teksten verduidelijkt.

Ik hou me aanbevolen voor opmerkingen, correcties en aanvullingen.

Jeroen Brinkman, Naarden, 16 maart 2024

## De modulaire methode

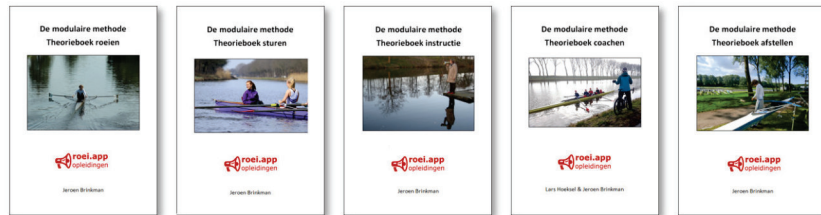
De modulaire methode is een methode die verenigingen ondersteunt bij het opleiden van roeiers en stuurlieden. De methode omvat:

1. vijf theorieboeken met daarin de theorie van roeien, sturen, instructie, coachen en afstellen;
2. de online applicatie: [www.roei.app](http://www.roei.app);
3. vijf modulaire cursussen voor het opleiden van roeiers en stuurlieden;
4. een digitale leeromgeving voor het interactief herkennen van roeifouten;
5. opleidingen voor instructeurs en coaches.

De eerste drie worden kosteloos aan de Nederlandse roeiers en roeisters aangeboden, voor de laatste twee wordt een vergoeding gevraagd.



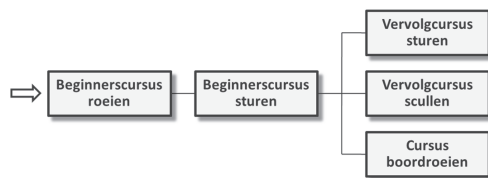
De methode bevat een individueel- en verenigingsdeel die er in combinatie voor zorgdragen dat de kwaliteit van de roei- en stuuropleidingen bij een vereniging worden verbeterd. Het individuele deel van de Modulaire Methode ondersteunt coaches en instructeurs met de roei.app, de digitale leeromgeving, de roei.app opleidingen en de vijf theorieboeken:



Het verenigingsdeel steunt op de vijf modulaire cursussen: twee voor het aanleren van scullen, één voor het aanleren van boordroeien en twee voor het aanleren van stuurvaardigheden.



Daarnaast zijn theorievragen beschikbaar om de theoriekennis te toetsen.



De volgorde van de cursussen staat hiernaast getekend. In het theorieboek Instructie wordt een uitgebreidere toelichting op de methode gegeven.

Mocht u de methode (kosteloos) willen gebruiken, neem dan contact op met ons op.

Rugbeweging vanuit de ruggengraat	Roeifout waarbij de ruggengraat wordt bewogen.
Rugzwaai inpik oefenen	Roei-oefening waarbij het inbuigen van de romp tijdens de recover wordt gevarieerd.
Rugzwaai uitpik oefenen	Roei-oefening waarbij het gebruik van de romp tijdens de haal wordt gevarieerd.
Ruitenwiserhaal	Roeifout waarbij het ritme van de roeibeweging niet goed is en waarbij de roeier als een ruitenwiser heen en weer beweegt.
<b>S</b>	
Scheef zitten	Roeifout waarbij de roeier zijn romp niet recht door de boot beweegt maar naar een van de boorden toe neigt.
Scheehout	Houten constructie op de boordrand waarin de riemen kunnen worden geplaatst. Wordt niet meer gebruikt en is vervangen door rigger en dol.
Schouders optrekken	Roeifout waarbij de roeier niet met ontspannen schouders roeit.
Schraag	Verplaatsbaar onderstel waarop de boot wordt geplaatst met de open kant naar onder.
Scullen	Roeien waarbij elke roeier twee riemen heeft.
Singel	Verplaatsbaar onderstel waarop de boot wordt geplaatst met de open kant naar boven.
Skeg of sgeg	Zie vinnetje.
Skiff	Smalle gladde boot met daarin één roeier die twee riemen heeft.
Slag	De roeier het dichtst bij de achtersteven.
Slag tegen ploeg	Ploegoefening om de gelijkheid te bevorderen.
Slagenpaar	De twee roeiers die het dichtst bij de achtersteven van de boot zitten: de slag en de roeier erachter.
Slagklaar maken bij de uitpik	Roei-oefening waarbij de roeiers beginnen te roeien vanuit de uitpik.
Sliding(s)	Metalen strips (rails) waarover het bankje rijdt.
Slifferen	Roeifout waarbij de riemen het water aantikken of over het water strijken.
Slifferhaal	Containerfout waarbij roeier verschillende fouten maakt en die ontstaat (de oorzaak) doordat roeiers met slifferen leren roeien.
Slippen	De riemen zo veel mogelijk parallel aan de boot brengen, waardoor de breedte van boot en riemen gereduceerd wordt en een obstakel vermeden kan worden. Bijvoorbeeld om een smalle brug door te komen.
Slotbout	Bouten waarmee de riggers op de boot zitten.
Snelheidsslangetje	Hulpmiddel dat op de achtersteven bevestigd wordt en dat de snelheid van de boot tijdens de roeibeweging toont.
Snoek (vangen)	Roeifout, ook wel snoeken genoemd. De riem er bij de uitpik niet op tijd uit krijgen, omdat hij onder water is.
Soppen	Oefening: de riemen met verticale bladen lichtjes in en uit het water bewegen, terwijl de boot in balans blijft.

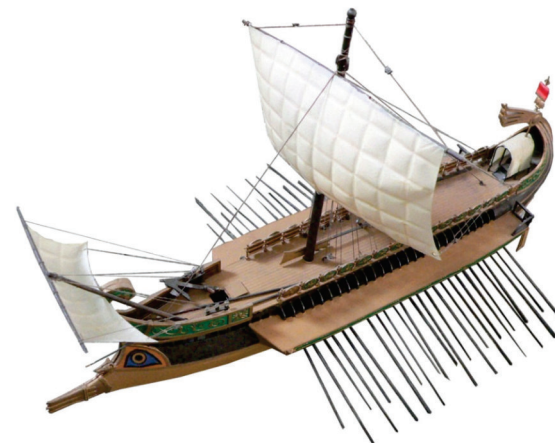
**R**

Rechterhand naar de heup	Roeifout waarbij bij de uitpik de rechterhand naar de heup getrokken wordt.
Recover	Het gedeelte van de roeibeweging van uitpik naar inpik en dat tot doel heeft om zonder het water te raken het blad weer naar de inpik te brengen.
Recover met twee keer klippen	Roei-oefening waarbij het blad tijdens de recover tweemaal wordt gedraaid.
Recover volgorde oefenen	Roei-oefening waarbij achtereenvolgens met vaste romp en vaste bank, met 1/4 bank en met hele bank wordt geroeid.
Riem	Lange steel met aan het uiteinde een blad om de boot mee voort te bewegen.
Riembalans	Afstelbegrip: het balanspunt van een riem.
Riemhoek	Afstelbegrip dat de hoek geeft tussen blad en aanlegvlak.
Riemplengte	Afstelbegrip dat de riemplengte geeft.
Riempstijfheid	Afstelbegrip dat aangeeft in hoeverre de riem doorbuigt. Van belang voor het bij elkaar zoeken van een paar sculls, die moeten ongeveer even stijf zijn.
Rigger	Metalen/kunststof uithouder voor de riem, meestal een ijzeren stangenconstructie die aan de boot is bevestigd.
Riggerpositie	Afstelbegrip dat de afstand tussen voetenbordstrip en dolpen aangeeft.
Ritme	De versnellingen en vertragingen in de roeibeweging. Dat wat de roeibeweging anders maakt dan de ruitenwisserhaal. De Nederlandse roeihaal. Zie ook J-haal.
Roeibeweging	De haal en recover samen.
Roeien	Het met riemen voortbewegen van een boot.
Roeien met 3x inpikken	Roei-oefening. Zie ook: Roeien met 3x inpikken.
Roeien met accenten	Roei-oefening, waarbij delen van de haal met meer snelheid en kracht uitgevoerd worden.
Roeien met losse voeten	Roei-oefening waarbij de voetenbord riempjes worden losgemaakt of de voeten uit de flexheels worden gehaald.
Roeiproef	Zie afroeien.
Roer	Hiermee wordt de boot gestuurd.
Roerblad	Het blad van het roer, dat daadwerkelijk stuurt.
Roerpen	Metalen pen die bij sommige roeren aanwezig is om het roer aan de boot te bevestigen.
Ronden	Zie rondmaken.
Rondmaken	De boot achterstevoren (180 graden) draaien.
RowPerfect	Nederlandse leverancier van ergometers. Zie ook <i>ergometer</i> .
Rug te vroeg inzetten	Roeifout waarbij de roeier met de romp in plaats van de benen begint.

## 1. Geschiedenis van het roeien

### Vroege historie

De historie van het roeien gaat waarschijnlijk verder terug dan de eerste geschreven geschiedenis. De oudste roeiboot met riemen is van Egyptische afkomst. In een stenen muur zijn de restanten gevonden van een roeiboot die rond 3300 voor Christus gebouwd moet zijn geweest. Het gebruik van een riem als voortbewegingsmiddel op het water is daarna alleen maar populairder geworden. Perzen, Romeinen, Egyptenaren, Grieken en Vikingen hebben allen van roeiboten gebruik gemaakt.



*Een Romeins trireem*

Van het begin af aan is het sportieve element aanwezig geweest. In een Egyptische begrafenisscriptie van 1430 voor Christus, staat dat de krijger Amenhotep (Amenophis) II ook bekend stond om zijn roeiprestaties. In de Aeneïs beschrijft Vergilius dat roeien een onderdeel vormde van de begrafenisspelen die zijn vader moesten herdenken. In Europa werden er al in 1315 in Venetië spelen gehouden waar boottraces een onderdeel van vormden.

### Het moderne roeien

De bakermat van de moderne roeisport moet in Engeland worden gezocht. De vele Engelse termen in de roeisport (sliding, rigger, light paddle) zijn hier een overblijfsel van. Eind 15e eeuw begon de roeisport door te dringen in Engeland. De rivier de Theems deelde Londen in tweeën, zodat deze rivier vaak moest worden overgestoken. In die tijd waren er nog maar twee bruggen over de Theems: de London- en de Chelsea brug. En omdat deze nogal ver uit elkaar lagen werd er gretig van de roeiende taxi- en veerdiensten gebruik gemaakt. Als de veerman veel wilde verdienen, moest hij de snelste zijn. Daarnaast waren veel rijken – naar gelang hun status – in het bezit van een vier- zes- of achtriemsgiek die door beroepsroeiers werden geroeid. Deze beroepsroeiers waren aangesloten bij een gilde, op onbevoegde uitoefening stond gevangenisstraf.

In 1716 vroeg Thomas Doggett, een bekend toneelspeler, koning King George I om een jaarlijkse roeiwedstrijd voor eenmansboten uit te schrijven. Dit om het roeien te professionaliseren en het materiaal te verbeteren. Deze race werd voor het eerst gevaren op 1 augustus 1716 en de prijs was

een knalrood jasje (Coat) met een zilveren schild (Badge) op de linkermouw. Deze race wordt nog steeds jaarlijks gehouden, waarbij gevaren wordt van de London Bridge naar Chelsea.



De finish van de "Doggett's Coat and Badge" door Thomas Rowlandson.

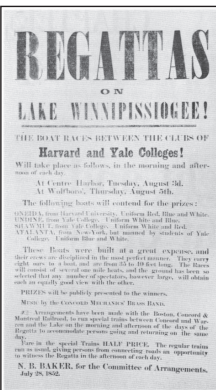
De roeiwedstrijden werden steeds populairder, temeer daar het prijzengeld steeds verder steeg. Grote groepen toeschouwers kwamen op deze races af. De rijke huizenbezitters en Londense bedrijven stelden hoge prijzengelden beschikbaar en trokken daarmee steeds meer professionele deelnemers.

De Leander Club, opgericht in 1818, is de oudste roeivereniging ter wereld. In 1829 werd voor het eerst de boatrace tussen Oxford en Cambridge gehouden. Een belangrijke race, omdat er toen strikte reglementen werden opgesteld om de professionals van de amateurs te scheiden. Deze werd met vijf bootlengten gewonnen door Oxford. Daarmee is de in dat jaar geroeide race de eerste amateurroeiwedstrijd ter wereld. Dat dit aansloeg, moge blijken uit het feit dat er steeds meer roeiwedstrijden voor amateurs werden gehouden.



Henly royal regatta

Nog een wedstrijd met een rijk verleden is de Henley Royal Regatta die in 1839 voor het eerst werd gevaren. De baan is 'about one mile 550 yards' lang en wordt nog steeds beschouwd als koninklijk.



Oplopen	Inhalen.
Opriggeren	Het bevestigen van de riggers op de boot. Zie ook <i>afriggeren</i> .
Oprijden	Met het bankje naar voren rijden door de benen vanuit een (bijna) gestrekte stand te buigen.
Oproeibaan	Van de wedstrijdbaan afgescheiden roeibaan, vaak gemarkeerd met boeien, die wordt gebruikt om de ploegen naar de start te laten roeien.
Outrigger	Zie rigger.
Overlap	Bij een scullboot het aantal centimeters dat beide riemen elkaar overlappen.
Overlengte	Afstelbegrip dat bij een boordboot aangeeft hoever de dol van het midden van de boot af staat.
Overnaads	Bouwwijze van een boot, waarbij de huid bestaat uit planken die met overlap bevestigd zijn.
Overslaan	Roeifout waarbij het blad over het water heen schiet omdat er kracht op de riem wordt gezet zonder dat het blad in het water is.
Overslag	Klepje dat dol afsluit, zodat riem er niet uit kan.
<b>P</b>	
Paal	Zie riem.
Piket	Baanmarkering: een stok met een vlaggetje er aan die in het water drijft of in de grond gestoken is.
Pikhaak	Stok met haak en punt om de boot af te houden of aan te trekken dan wel zaken uit het water op te vissen.
Pilaar	De pilaar (ook wel het mannetje) is bij een houten boot een rechtopstaand stuk hout tussen de bint en de inwendige kielbalk.
Pimenoven	Roei-oefening waarbij alleen met de benen wordt gegroeid.
Piramidetraining	Conditionele roei-oefening.
Plaatsen	Het in het water plaatsen van het blad bij de inpik. Zie ook blad plaatsen.
Plakkende hendel(s)	Roeifout waarbij de hendel(s) even stilstaan bij de uitpik.
Plakkende romp	Roeifout waarbij de romp even wacht op het wegzetten van de armen. Kenmerk van de klassieke haal.
Planeerrem	Hulpmiddel om de roeier zwaarder te belasten en om de roeier te leren om te gaan met de bootversnelling tijdens de haal.
Ploeg steunt de slag onvoldoende	Ploegfout waarbij de ploeg de slag onvoldoende volgt.
<b>Q</b>	
Quadruple	Smalle boot zonder stuurman, met daarin vier roeiers die ieder twee riemen hebben. Het roer van de boot wordt bediend door de voet van één van de roeiers.

Manchet	Extra bescherming van de riem op de plaats van de dol.
Maximale rijlengte	Afstelbegrip: de afstand waarover het bankje zich kan verplaatsen.
Met de ogen dicht roeien	Roei-oefening waarbij de ogen dicht gehouden worden.
Met/op de romp inpikken	Roeifout waarbij de benen niet als eerste gebruikt worden.
Middenschip	De twee roeiers (in een vier) tussen slag en boeg of de vier roeiers (in een acht) tussen slagen en boegen.
Middenschip	De twee roeiers (in een vier) tussen slag en boeg of de vier roeiers (in een acht) tussen slagen en boegen.
Minimale dolhoogte	Afstelbegrip: de laagste stand waarin de dol gezet kan worden. Zie ook: Minimale dolhoogte.
Modern motorisch leren	Verzameling motorische leertechnieken die het mogelijk maken roeiers veel sneller (zeker 2x zo snel) goed roeien te leren
Modulaire methode	Methode om roeiers te leren roeien en sturen. Basis voor dit theorieboek.

**N**

Naduiken	Roeifout waarbij de romp vlak voor de inpik naar voren wordt gebogen.
Nederlandse roeihaal	In Nederland is de roeihaal grotendeels gestandaardiseerd: de Nederlandse roeihaal.
Niet ver genoeg oprijden	Roeifout waarbij de roeier niet ver genoeg oprijdt.
Niet watervrij roeien	Roeifout waarbij de roeier tijdens de recover het water aantikt.
Nummering	Elke roeiplek in een boot heeft een nummer. Deze nummering telt vanaf de boegplaats naar de slagplaats, de boeg is altijd nummer één.

**O**

Oar(s)	Engels woord voor boordriem(en).
Oefengiek	Een tub voor vier boordroeiers.
Ongedraaid blad	Zie ongeklipt blad.
Ongeklipt blad	Roei-oefening waarbij de bladen niet gedraaid mogen worden.
Ongelijke bewegingsvolgorde	Ploegfout, waarbij de roeiers niet gelijk roeien.
Ongelijke haallengte	Ploegfout waarbij de halen van de roeiers niet gelijk zijn.
Ongelijke haalsegmenten	Ploegfout waarbij een of meerdere voetenborden niet goed gesteld is.
Ongelijke inpik	Ploegfout waarbij de inpik niet gelijk is.
Ongelijke krachtverdeling	Ploegfout waarbij de kracht in de haal ongelijk verdeeld is.
Ongelijke recover	Ploegfout waarbij de bewegingsvolgorde of timing in de recover ongelijk is.
Ongelijke uitpik	Ploegfout waarbij de uitpik ongelijk is.
Op de armen inpikken	Roeifout waarbij de benen niet als eerste gebruikt worden.
Opdraaien	Zie klippen.
Oplooophoogte	Afstelbegrip: het hoogteverschil tussen voor- en achterzijde van de sliding.

Hij vindt ook plaats op koninklijk water met Koninklijke zwanen, die voor iedere race zorgvuldig verwijderd worden. Na het succes in Engeland volgden ook Amerika, Canada en Australië met een Henley Regatta. Maar die in Engeland wordt nog steeds als de best georganiseerde picknick van Europa beschouwd.

## Het Nederlandse roeien

Ook in Nederland wordt er sinds mensenheugenis geroeid. Zo weten we bijvoorbeeld dat Michiel de Ruyter zijn bemanningen om het hardst liet roeien om hen in een goede lichamelijke conditie te houden voor de hen wachtende gevechten.

De roei- en zeilverenigingen in Nederland zijn rond 1850 ontstaan en kennen een kleurrijke geschiedenis. De eerste roeivereniging, de Nederlandse Zeil- en Roeivereniging, inmiddels voorzien van het predicaat Koninklijke, werd opgericht in 1847, direct gevolgd door De Hoop in 1848 en De Maas in 1851, beide thans eveneens Koninklijke verenigingen. Zo ontstond in 1885 een min of meer los verband onder de naam Verbonden Nederlandse Roeiverenigingen. Internationaal vond een soortgelijke ontwikkeling plaats als gevolg waarvan in 1892, als eerste internationale sportorganisatie, de FISA (Federation Internationale des Sociétés d'Aviron) werd opgericht waar Nederland zich in 1913 bij aansloot.

In 1917 werd uiting gegeven aan de wens om tot een hechtere organisatievorm te komen en op 21 januari van dat jaar werd de Nederlandse Roeibond opgericht, met als ere-voorzittende vereniging de al eerder genoemde KNZ & RV. Een belangrijke categorie verenigingen zijn de verenigingen die tot doel hebben wedstrijden te organiseren: de *Holland Beker Wedstrijd Vereniging* en *Hollandia* zijn er twee van.



Roeien op de Amstel rond 1933

Aan het begin van de twintigste eeuw bestond er bij de roeiverenigingen een grote oppositie tegen het opnemen van damesleden. Later gingen "de heren" overstag, vooral vanwege de financiële

voordelen (ook de damesleden moesten contributie betalen). Het damesroeien beperkte zich heel lang (tot midden zestiger jaren) tot stijlroeien, waarbij het vooral ging om de mooie beweging en zeker niet om de snelheid. In 1939 was er een overgang van het stijlroeien naar het stijl-snel-roeien, waarbij de snelheid iets belangrijker werd. Het stijl-snel-roeien werd volgens een puntensysteem beoordeeld, ook voor de snelheid werd een cijfer gegeven. Het was daarom mogelijk dat een ploeg die als eerste aankwam niet won, omdat er niet netjes was geroeid.

Lange tijd bestond er tegenstand tegen het snelroeien voor dames. In 1941 kwamen vele bezwaren naar voren, toen men als proef het snelroeien voor dames over 750 meter wilde invoeren. In het buitenland verschenen medische rapporten waarin beweerd werd dat meisjes, die het snelroeien beoefend hadden, geen kinderen meer konden krijgen. Vanaf eind jaren veertig, begin jaren vijftig neemt het wedstrijdroeien voor dames een steeds serieuzere plaats in. Tegenwoordig wordt er door dames op dezelfde wijze geroeid als door heren. Sinds 1976 is het damesroeien een onderdeel op de Olympische spelen.



Een Hoop-vier op de stijlroeiwedstrijden van Hollandia

## Historie van het materiaal

De eerste roeiboten toen nog giekten genaamd, waren overnaads – met houten planken dakpans-gewijs over elkaar - gebouwd, ze hadden vaste banken en de scheehouten (een soort vaste dollen, zie volgende bladzijde) waren op de boorden bevestigd. Voor de stuurman, die op de achtersteven zat bevond zich een kajuit voor zes tot acht passagiers. Daarvoor zaten de roeiers, die net zoals bij de Doggett's Coat and Badge, in de livrei van hun werkgever gekleed waren. Pas later kwamen roeiboten die specifiek voor de roeisport gebouwd waren. Om de boten sneller te maken, werden ze steeds smaller gebouwd. Om toch voldoende hefboom te houden werden de scheehouten op de boorden vervangen door korte uitleggers (outriggers): een houten of stalen constructie om de dollen verder naar buiten te krijgen dan de boordrand. Tot 1855 hadden alle boten een uitwendige kiel. In dat jaar bouwde Mat Taylor de eerste gladde acht met een inwendige kiel. Een bouwwijze die sindsdien niet meer fundamenteel gewijzigd is.

Kielbalk	Bodembalk, "ruggengraat" van de boot, bij de meeste boten inwendig en uitwendig zichtbaar; bij (houten) gladde boten alleen inwendig.
Kielstrip	IJzeren of kunststof strip die over de uitwendige kielbalk loopt en waardoor de boot over een oppervlak kan glijden.
Klapje	(Strijk)haal zonder op te rijden.
Klasse	Zie veld.
Klassieke rigger	Rigger die gemaakt is van verschillende ronde buizen, die aan de zijkant van de boot bevestigd is en die een bouwwijze met spanten vereist. Zie ook vleugelrigger.
Klikring	Verplaatsbare ring die onder of boven de dol bevestigd wordt en waarmee de dolhoogte veranderd kan worden.
Klippen	Draaien van het blad van een horizontale in een verticale stand (voor de inpik) en van een verticale in een horizontale stand (na de uitpik).
KNRB	Koninklijke Nederlandse RoeiBond.
Kolken	De plekken woelig water die de riemen na de uitzet op het water achterlaten. Zie ook: Uit de kolken lopen.
Koppelen	De overgang van beentrap naar rompzwaai: de romp neemt het kracht leveren over van de benen.
Kraag	Opstaande rand die ervoor zorgt dat de riem niet door de dol heen kan.
Krachtvariatie	Conditionele roei-oefening waarbij de kracht tijdens de haal wordt gevarieerd.
Kruislat	Onderdeel van de constructie van een houten boot: twee latten die in de vorm van een "X" onder de slidings lopen.
<b>L</b>	
Land (naar)	Naar land: de boot moet verder de loods in worden gebracht. Zie ook: naar zee.
Landvast	Touw om de boot vast te maken.
Lappen	Het na het varen met een dweil of vaatdoek droog- en schoonvegen van de boot.
Laten lopen	Stoppen met roeien.
Leggers	Verrijdbare steunen in de stelling in de loods.
Lengte van de roeiplek	Afstelbegrip dat de afstand tussen de voorzijde van twee achtereenvolgende voetenbordstrippen geeft.
Loopt (boot)	De boot loopt wil zeggen dat de roeiboot een goede snelheid heeft en daarom drijft (planeert) op een bellenbaan van lucht die door de snelheid onder de boot komt.
Luchtkamers	Holle afgesloten kamers in de boot die het drijfvermogen verhogen en worden afgesloten met een draaidop of drainagedop.
<b>M</b>	
Maasvier	Zie oefengiek.

Hoogspoelen	Roei-oefening waarbij met light paddle met maximale snelheid wordt opgereden
Hoogte	De afstand van de hendel tot de kielbalk van een boot. Hoog doorhalen, wil zeggen dat de hendel tijdens de haal hoger naar de roeier toe moet worden getrokken.
Hoogte bankje	Afstelbegrip dat de afstand tussen het diepste punt aan de voorzijde van het bankje en het wateroppervlak geeft
Houden	De boot stoppen door de bladen langzaam verticaal te draaien. Hoe meer het blad verticaal wordt gedraaid, hoe harder er wordt geremd.
Huid	Wand (romp) van de boot.
I	
Inbuigen	Door een kanteling van het bekken vanuit de heupen de romp naar voren brengen (na het wegzetten en voor het oprijden).
Ineengedoken zitten	Roeifout waarbij de roeier ineengedoken zit.
Inkorten	De haal korter maken. Dit wordt vaak gedaan door de romp voor de inpik iets minder in te buigen.
Inpik	De beweging waarmee het blad van de riem in het water gebracht wordt.
Inpikrietje	Hulpmiddel om er voor te zorgen dat de inpik ver(der) van de roeier af is.
Instapplankje	Zie voetenplankje.
Intrekken (riemen)	De riemen naar binnen trekken, zodat de totale breedte van de boot smaller wordt (zie ook slippen).
J	
Jagen	Jagen is het door sneller te rijden of met een verkeerd ritme te rijden, het rijritme van de slag op te jagen. Hierdoor wordt het roeiritme van de boot verstoord ("Niet jagen").
J-haal	Didactische term voor de aanbevolen roeihaal, waarbij een beweging in de vorm van een liggende "J" wordt gemaakt (J). Deze roeibeweging begint met een snelle beentraps en versnelt vervolgens door tot boven de knieën bij de recover. De hendel gaat vervolgens gelijkmatig en rustiger naar voren (benen) dan in het eerste deel van de recover (romp en armen).
Juk	Onderdeel dat het roerblad met de stuurtoewtjes verbindt.
K	
Kamprechtter	Scheidsrechter bij roeiwedstrijden. Hij vaart vaak in een bootje achter de wedstrijd aan.
Karretje	Onderstel met wieltjes waarop de boot wordt geplaatst.
Keermoment	De inpik en de uitpik.
Keren	Zie rondmaken.

Voetenborden waren al een tijd in gebruik, ze zorgden ervoor dat roeiers zich beter konden afzetten. In die tijd naaiden de roeiers leren lappen op hun broek en smeerden daar vet op. Zo konden ze een stukje over hun bankje glijden en maakten daarmee de haal langer. In 1871 komen in Engeland de eerste glijbanken in gebruik. Deze bestonden uit een bankje met daaronder twee latjes die gleden in vetgemaakte gleuven. De Engelsen namen deze nieuwigheid over van de Amerikanen omdat ze hadden gemerkt dat boten met dergelijke slidings sneller waren dan zonder. De slidings waren toen 23 cm lang en hadden een effectieve glijlengte van 13 cm. De lange sliding kwam pas in 1886 in gebruik.



De ontwikkeling van de dol: van pennen, via scheehout naar de draaidol en moderne MK1 dol



Een zeilwherry en zeegiek



## 2. Het roeien

### De roeiers

Roeien vindt meestal plaats met een even aantal roeiers. Een uitzondering hierop vormt de skiff, waarin maar één roeier zit. Ook wordt er in toenemende mate in driemansboten gevaren. Er zijn roeiboten waarbij elke roeier twee riemen heeft, dit heet scullen. En er zijn boten waarbij elke roeier met één riem roeit, dit heet boordroeien (ook wel eens oarsen genoemd). Daarnaast kan een roeiboot al dan niet een stuurman/stuurvrouw, kortweg stuur, hebben.

In meermansboten hebben de plekken in de boot een nummer. Nummering begint bij de boeg van de boot en eindigt achterin. De roeier voorin bij de punt, 'op boeg' heeft dus altijd nummer één.

Er zijn een paar speciale posities:

#### De boeg

De boeg zit helemaal voorin de boot, hij ziet de overige roeiers in de boot op de romp. In ongestuurde boten is de boeg meestal verantwoordelijk voor het sturen van de boot en voor het geven van commando's.

#### De slag

De slag zit geheel achter in de boot. Hij zit met zijn romp naar de overige roeiers, de anderen moeten exact zijn tempo volgen. De slag kan ook gemakkelijk communiceren met de stuurman indien de stuur achter in de boot zit.

#### De stuur

De stuurman is de schipper (kapitein) van de boot. Hij is daarmee verantwoordelijk voor de veiligheid van boot en passagiers. En heeft daarnaast vijf belangrijke taken in de boot:

1. hij stuurt de boot;
2. hij geeft de commando's, bijvoorbeeld wanneer de boot van richting moet veranderen of moet stoppen;
3. hij bepaalt de route;
4. hij informeert de ploeg, bijvoorbeeld over de positie in een wedstrijd;
5. hij begeleidt de ploeg en geeft aanwijzingen.

In de wedstrijd bepaalt de stuur samen met de slag de tactiek. Er zijn ook boten waarbij de stuurman in de boeg ligt in plaats van achterin. In die boten moet de stuurman veel vertrouwen op communicatie met de boeg, hij kan immers achteropkomend verkeer niet zien aankomen.

#### De coach

Meestal fietst de coach mee met de boot en geeft vanaf de wal aanwijzingen. Soms vaart de coach in een volgbootje mee. Sommige coaches vinden het prettig om af en toe te sturen om te voelen wat er in de boot gebeurt. Vanaf de wal kunnen veel gemakkelijker fouten in de roeibeweging worden geconstateerd.

### Kleding

Voor roeiers wordt thermokleding met een dun waterproof jack aangeraden. Van belang is dat de onderrug goed beschermd is evenals hals en polsen. Een blote rug kan rugklachten geven. Warme polsen zorgen voor warme handen, zorg dus dat het roeishirt (te) lange mouwen heeft. Belangrijk is

Geen druk bij de eindhaal	Roeifout waarbij het blad in de eindhaal geen voortstuwing meer levert. Zie ook: Geen druk bij de eindhaal.
Geen druk na de inpik	Roeifout waarbij de druk na de inpik te traag wordt opgebouwd.
Geen watervrije recover	Roeifout waarbij het water tijdens de recover wordt aangeraakt.
Giek	Andere (ouderwetse) naam voor een boordroeiboot.
Gladde boot	Boortype gebruikt voor wedstrijden. Deze boot heeft alleen een inwendige kiel en een gladde huid, vandaar de naam.
Grundellat	Onderdeel van de boot. Lat op het dolboord of boordrand. Wordt ook wel lijfhout genoemd.
<b>H</b>	
Haal of doorhaal	Deel van het roeien van inpik naar uitpik dat tot doel heeft met het blad in het water de boot in beweging te brengen.
Haal niet af maken	Roeifout waarbij de haal niet tot aan de borst wordt afgemaakt.
Haalbeeld	Een soort film van de roeibeweging zoals deze in het hoofd aanwezig is. De waargenomen roeishaal wordt vergeleken met dit mentale haalbeeld en op basis daarvan wordt de roeibeweging beoordeeld.
Haalkwadranten	De twee delen van de haal: vanaf de inpik totdat de riem loodrecht op de boot staat (1) en vanaf dit punt tot aan de uitpik (2)
Haalmodel	De beschreven na te streven roeibeweging.
Haalsegment	Het cirkeldeel van de haal dat het blad maakt. De haal bestaat uit twee haalkwadranten.
Haalvolgorde oefenen	Roei-oefening waarbij de haal vanaf de inpik steeds verder wordt uitgelengd.
Hals	Het dunste gedeelte van een riem.
Handen niet goed geplaatst	Roeifout bij een boordriem waarbij de riem niet goed wordt vastgehouden.
Handpositie niet goed	Roeifout waarbij één hand of beide handen niet goed op de scullriemen zijn geplaatst
Handvat	Zie hendel.
Heat	Bij roeiwedstrijden één race waarbij roeiboten tegen elkaar varen. Bijvoorbeeld: de voorwedstijd bestond uit drie heats.
Hendel	Gedeelte van de riem waaraan de riem wordt vastgehouden.
Hendelen	Door het op en neer bewegen van de riem balans houden in een boordboot.
Hendels uit elkaar	Roeifout waarbij bij het scullen de hendels te ver verticaal uit elkaar worden gehouden.
Het water aantikken op eenzelfde moment	Roeifout waarbij tijdens de recover steeds op hetzelfde moment het water wordt aangetikt.
Hieldiepte	Afstelbegrip: de afstand tussen diepste punt in de schoen of flexheel tot het diepste punt aan de voorzijde van het bankje
Hoofdstang	Stang van rigger die loodrecht op de boot staat.

Drie vol, drie spoel	Roei-oefening waarbij de boot steeds in drie halen op maximale snelheid moet worden gebracht.
Drijfhaal	Roei-oefening waarbij steeds één roeier geen kracht zet en de bladen in het water laat meedrijven.
Druk	Het verschil tussen de snelheid van het blad en de snelheid van het water.
Druk (houden)	Zorgen dat het blad tijdens de haal voldoende druk op het water uitoefent.
Drukopbouw	Het na de inpik snel opbouwen van de druk die het blad op het water uitoefent.
Duw- of drukstang	Stang van rigger die van de top van de dol naar boeg van boot wijst.
<b>E</b>	
Effectieve binnenhendel	Het gedeelte van de riem dat loopt van het aangrijpingspunt van de kracht op het handvat (hendel) tot aan het middelpunt van de dolpen. Zie ook: Verzet.
Effectieve buitenhendel	Het gedeelte van de riem dat loopt vanaf het middelpunt van de dolpen tot en met het aangrijpingspunt van de kracht op het blad. Zie ook: Verzet.
Empacher	Duitse leverancier van boten.
Ergometer	Roeiapparaat dat de roeibeweging nabootst en waarmee binnenskamers geroeid kan worden.
<b>F</b>	
Filippi	Italiaanse leverancier van boten.
Finale	Na voorwedstrijden geroeide wedstrijd waarbij wordt bepaald wie uiteindelijk winnaar is van een bepaalde roeiklasse.
Finish	1. Onderdeel van de roeihaal ook wel 'rondje achterin', het geheel van bewegingen dat start met het meenemen van de armen in de haal en dan via de uitpik en het draaien van het blad leidt tot het wegzetten. 2. Plek waar de roeiwedstrijd eindigt.
FISA	Fédération Internationale des Sociétés d'Aviron – internationale roeibond.
Frontsplash	Waterspetters die bij het inzetten van het blad naar de achterkant van de boot toe gaan.
<b>G</b>	
Gang	Plank of achter elkaar liggende rij planken bij een overnaadse boot.
Geen balans	Roeifout waarbij de boot niet recht ligt maar om zijn lengte-as draait.
Geen cadans in de ploeg	Roeifout waarbij het ritme van de roeibeweging niet goed is
Geen core stability	Roeifout die er voor zorgt dat de boot moeilijk recht blijft liggen. Zie ook: core stability.

om gemakkelijk zittende maar niet te losse kleding te dragen. In losse kleding kan de roeiriem blijven hangen, wat niet lekker roeit. Een korte of lange (roeï)broek, T-shirt of shirt met lange mouw. Daaroverheen kan eventueel een fleecetrui of sweater worden gedragen. 's Winters is een muts lekker warm.

Als schoeisel zijn gympen of bootschoentjes geschikt, maar het is ook mogelijk gewoon op sokken te roeien. Ook (leren) zaalvoetbalschoenen blijken goed geschikt om mee te roeien. Gebruik geen schoenen met dikke en/of brede hakken, deze passen niet in het voetenbord. Een of meer paar sokken in dichte schoenen houdt de voeten warm.

Er kan ook voor gekozen worden om speciale roeikleding aan te schaffen. Deze is via het web te koop. Maar ook de vereniging heeft vaak bepaalde mogelijkheden tot het aanschaffen van roeikleding. Voor wedstrijden is er altijd een voorgeschreven verenigingsstenu, dat ook via de vereniging kan worden aangeschaft.

Ook stuurlieden moeten warm en droog blijven, vooral hoofd, handen en voeten. Een muts op het hoofd en wind- en waterdichte handschoenen/wanten en jack/broek bij koud weer zijn van groot belang. Zorg ervoor dat de schoenen droog blijven.

## Roeimogelijkheden

Roeien kan op vele manieren: intensief of minder intensief, met mannen en vrouwen, met leeftijdgenoten en anderen. Ook de plaats waar wordt geroeid kan de roeier zelf bepalen: toertochten en wedstrijden worden op veel plaatsen in binnen- en buitenland georganiseerd. Verschillende roeimogelijkheden bestaan, die ook moeiteloos naast elkaar mogelijk zijn.

### Recreatief roeien

Recreatief roeien is voor velen een wekelijkse ontspanning, waarbij één- of tweemaal per week wordt geroeid. Roeien kan zowel alleen als in een vaste ploeg. Ook zijn gelegenheidploegen mogelijk, wanneer de vereniging het zogeheten "inlooproeien" kent. Bij deze vorm wordt met de aanwezigen bepaald wie in welke boot gaat roeien. Ook het kopje koffie na het roeien is een vast onderdeel van het roeileven. Roeien is zo voor velen de manier om regelmatig wat te sporten en deel te nemen aan het verenigingsleven.

### Toerroeien

Toerroeien is een gezellige en sportieve bezigheid. Genieten van de omgeving en hier en daar even uitstappen om uit te puffen of de inwendige mens te versterken. Iedereen kan meedoen aan tochten die door de eigen vereniging worden georganiseerd, maar ook aan tochten van andere verenigingen in Nederland en zelfs in het buitenland.

Er zijn recreatieve tochten van 25-35 km en prestatietochten van 50 tot zelfs 200 km zoals de 11-stedentocht die in estafettevorm wordt gevaren. Daarnaast worden er steeds meer zogenaamde 'Roeiontochten met wedstrijd karakter' (ROW) georganiseerd.

Bij het toerroeien wordt meestal gebruik gemaakt van C-boten met twee of vier roeiers en een stuurman, of wherry's die wat breder zijn en plaats bieden aan twee roeiers en twee mensen op de stuurplaats. Het voordeel van deze boten is dat ze stabiel zijn en dat ze ruimte bieden voor het meenemen van wat extra kleding of proviand.

De meeste mensen zijn na de beginnerscursus al in staat om een verenigingstochtje mee te roeien.

### Wedstrijdroeien

Als wedstrijdroeier wordt regelmatig getraind: in de boot, in de sportschool en/of op de ergometer. De intensiteit waarmee wordt getraind is afhankelijk van de ambitie en de tijd die ervoor vrij kan worden gemaakt.

Roeiers die op nationaal niveau succesvol meedoen trainen intensief. In de beginfase van het seizoen (najaar) drie tot vier maal per week, daarna wordt dat opgebouwd tot vijf tot zes maal per week, of zelfs iedere dag in het wedstrijdseizoen (voorjaar). Hiervoor is een duidelijke motivatie vereist. Iedereen die op nationaal niveau wil gaan wedstrijdroeien heeft een vaste coach nodig. De coach draagt bij aan de verdere ontwikkeling van de roeitechniek. Hij stelt tevens trainingsschema's op en bepaalt in onderling overleg welke wedstrijden er worden gestart.

Ook de roeiers die 'wat' ouder zijn, de veteranenroeiers, kunnen meedoen aan wedstrijden. Het veteranenroeien begint op 27-jarige leeftijd als A-veteraan, maar de leeftijdklasse kan oplopen tot en met H-veteraan voor 70 jaar en ouder. Voldoende toekomstperspectief voor iedereen. Veteranen roeien meestal lange afstandwedstrijden, waarvan de Head of the River op de Amstel de bekendste is. Er zijn echter ook veteranenroeiers die aan nationale of internationale wedstrijden deelnemen. Onder auspiciën van de KNRB is er zelfs een zogenaamd veteranenklassement.

Ook de jeugd roeit wedstrijden. De jeugd tot en met 14 jaar komt uit op speciale jeugdwedstrijden, altijd erg gezellig. Jeugdwedstrijden worden veelal in de skiff, de dubbeltwee of de C4 gevaren. Hiervoor wordt getraind door het jaar heen. De oudere jeugd (15/16 en 17/18) start nationale wedstrijden. Vaak zijn dit dezelfde wedstrijden als die van de volwassen roeiers. Bij jeugdroeiwedstrijden zorgt de organiserende vereniging voor het roeimateriaal.

### Roeiklassen

Bij het wedstrijdroeien bestaan baanwedstrijden en lange afstand wedstrijden. In onderstaande tabel zijn de klassen gegeven met de daarbij behorende afstand voor de baanwedstrijden.

Klasse	Voor	Afstand
<b>Junioren 11-12</b>	tot en met 12-jarigen (het jaar waarin de roeier 11 of 12 wordt)	500m
<b>Junioren 13-14</b>	tot en met 14-jarigen (het jaar waarin de roeier 13 of 14 wordt)	1000m
<b>Junioren 15-16</b>	tot en met 16-jarigen (het jaar waarin de roeier 15 of 16 wordt)	2000m
<b>Junioren 17-18</b>	tot en met 18-jarigen (het jaar waarin de roeier 17 of 18 wordt)	2000m
<b>Senioren U23</b>	tot (under) 23-jarigen (vroeger senioren B)	2000m
<b>Senioren A</b>	open klasse: geen begrenzingen	2000m
<b>Masters A</b>	veteranen, minimum leeftijd 27 jaar	-
<b>Masters B</b>	veteranen, met gemiddelde leeftijd tenminste 36 jaar;	-
<b>Masters C</b>	veteranen, met gemiddelde leeftijd tenminste 43 jaar;	-
<b>Masters D</b>	veteranen, met gemiddelde leeftijd tenminste 50 jaar;	-
<b>Masters E</b>	veteranen, met gemiddelde leeftijd tenminste 55 jaar;	-
<b>Masters F</b>	veteranen, met gemiddelde leeftijd tenminste 60 jaar;	-
<b>Masters G</b>	veteranen, met gemiddelde leeftijd tenminste 65 jaar;	-
<b>Masters H</b>	veteranen, met gemiddelde leeftijd tenminste 70 jaar;	-

C-boot	Open roeiboot, die smaller is dan een Wherry.
Concept2	Amerikaans leverancier van ergometers en riemen.
Contrast	Contrast tussen inspanning tijdens de haal en ontspanning tijdens de recover of tussen de snelheid van haal + wegzet en traagheid van het rijden.
Core stability	Fixeren van de romp, zodat deze als een mast op een schip meebeweegt met de boot. Zie ook: Balans.
<b>D</b>	
Dek	De bovenkant van de voor- of achterzijde van een gladde boot. Kan met een hard materiaal of een taft afgedekt zijn.
Diepen	Roeifout waarbij het blad te ver onder water verdwijnt; een snoek is soms het gevolg.
Differentieel leren	Verschijningsvorm van modern motorisch leren waarbij de variatie centraal staat.
Directheid (inpijk)	De snelheid waarmee voor het aanrijden kan worden omgezet in een haal.
Dol	Draaiende houder waarin de riem ligt; die meestal met een dolklep afsluitbaar is gemaakt en bevestigd is op de rigger.
Dolafstand	Afstelbegrip dat aangeeft hoever een boordriem uitsteekt ten opzichte van het midden van de boot.
Dolboord	Bij houten boot een horizontale plank (gang) waaraan de riggers zijn bevestigd.
Doldruk	De met de armen uitgeoefende druk die ervoor zorgt dat de kragen tegen de dollen blijven.
Dolhoek	De hoek van de dol evenwijdig aan de boot.
Dolhoek	Afstelbegrip dat de hoek van de dol evenwijdig aan de boot geeft.
Dolhoogte	Afstelbegrip dat de hoogte van de dol ten opzicht van het bankje geeft.
Dolklep	Zie overslag.
Dolpenhoek (buitenwaarts)	Afstelbegrip dat de mate geeft, waarin de dolpen loodrecht op de boot gekanteld is.
Dolpenhoek (voorwaarts)	Afstelbegrip dat de mate geeft, waarin de dolpen in de lengte van de boot gekanteld is.
Dampen	De op en neergaande beweging van achter- of voorpunt van een boot.
Door het bankje trappen	Roeifout waarbij de roeier tijdens de haal steeds meer ingebogen gaat zitten in plaats van de romp vast te houden en open te vouwen.
Door het werk	De roeier rijdt verder op dan het werk. Zie ook <i>werk</i> .
Draaien	Een boot omdraaien dat wil zeggen de open zijde naar onder of naar boven draaien.
Drainagedoppen	Kleine zwarte dopjes die het mogelijk maakt dat water uit de afgesloten ruimten (luchtkamers) loopt.

Blok	Bij roeiwedstrijden een geclusterde groep heats die ononderbroken achter elkaar worden afgewerkt (bijvoorbeeld: “het derde blok”).
Boeg	De roeier die het dichtst bij de voorpunt van de boot zit, of de voorkant van een boot.
Boegbal	Bal voorop punt van de boot.
Boegen	Zie boegenpaar.
Boegenpaar	De twee roeiers die het dichtst bij de voorpunt zitten.
Boei	1. Drijvende bal in het water om een roeibaan te markeren 2. Roeibaan bij wedstrijden waarbij de ploegen naast elkaar starten, bijvoorbeeld “boei 6” betekent roeibaan zes.
Bokje	Laag bij de grond verplaatsbaar onderstel waarop de boot wordt geplaatst met de open kant naar onder.
Boord	Bovenrand van de scheepswand of aanduiding van bakboord of stuurboord (“Welk boord roei je?”).
Boord aan boord wedstrijd	Wedstrijd waarbij twee of meer ploegen naast elkaar starten.
Boordenslag	Ploegoefening voor boordboten om de gelijkheid te bevorderen
Boordroeien	Het roeien waarbij elke roeier maar één riem heeft.
Boot induiken	Roeifout waarbij de roeier vlak voor de inpik zijn romp beweegt.
Boot over één boord leggen	Roei-oefening waarbij de boot afwisselend en gecontroleerd op bak- of stuurboord wordt gelegd.
Bootstijfheid	De mate waarin de riggers van de boot en de boot zelf vervormen.
Boottrim	Zie trim.
Botenpark	Zie vloot.
BPR	Binnenvaart Politie Reglement, een verkeersreglement voor op het water. Elk schip heeft zich hier aan te houden.
Buitenhand	Bij hand van een boordroeier die op het uiteinde van de riem rust.
Buitenhendel	Het gedeelte van de riem dat loopt van de dol tot en met het blad. Zie ook binnenhendel.
Buitenwaartse dolpenhoek	Afstelbegrip dat de hoek van de dolpen naar buiten toe geeft, dus gemeten loodrecht op de boot.
<b>C</b>	
C1	Stabiele boot met daarin één roeier die twee riemen heeft.
C2 met stuurman	Stabiele boot met een stuur en daarin twee roeiers die ieder een riem hebben.
C2	Stabiele boot met (C2x+ of C2*) of zonder een stuur (C2) en daarin twee roeiers die ieder twee riemen hebben.
C4	Stabiele boot met een stuur en daarin vier roeiers die ieder één of twee riemen hebben.
Cadans	Het aanwezig zijn van het juiste ritme. Zie ook ritme.
Catch	Zie inpik.

In speciale klassen wordt gestart om onervaren roeiers kansen te geven om af en toe te winnen.

Klasse	Voor	Afstand
<b>Eerstejaars</b>	Een roeier is eerstejaars in het eerste roeiseizoen dat hij - niet meer in de leeftijd van junior - start in een veld waar prestatiepunten te verdienen zijn. Het roeiseizoen loopt van 1 september tot en met 31 augustus.	2000m
<b>Tweedejaars</b>	Een roeier is tweedejaars in het tweede roeiseizoen dat hij - niet meer in de leeftijd van junior - start in een veld waar prestatiepunten te verdienen zijn.	2000m
<b>Beginnelingen</b>	Beginnelingen zijn roeiers die nog geen prestatiepunten hebben behaald. Overwinningen, deelname aan EK's + WK's en een hoge positie op een eindklassement geven prestatiepunten. Ploegen waarvan geen der roeiers prestatiepunten heeft, mogen in het beginnelingen veld starten.	2000m
<b>Gevorderde</b>	In het gevorderde-velde mag een ploeg starten die bestaat uit roeiers die gemiddeld genomen minder dan 6 prestatiepunten hebben.	2000m
<b>Development</b>	In het development-velde mogen ploegen starten die gezamenlijk minder dan 10 prestatiepunten (vieren) dan wel 5 prestatiepunten (tweeën) hebben.	2000m
<b>Elite</b>	Open klasse (vroeger Senioren A).	2000m



Bumpingraces op de Naardense trekvaart



### 3. Het materiaal

De roeiboten kunnen op verschillende manieren worden ingedeeld:

Naar gelang de wijze waarop erin geroeid wordt:

- scullen: elke roeier heeft twee riemen;
- boordroeien: elke roeier heeft één riem.

Ook kan een onderverdeling worden gemaakt naar de manier waarop gestuurd wordt:

- met stuurman die het roer bedient;
- zonder stuurman: er wordt uitsluitend met de riemen gestuurd, dan wel één van de roeiers bedient het roer met zijn voet.

In dit document zal een onderverdeling worden gemaakt naar het type boot:

- wherry's;
- overnaadse boten;
- C-type boten;
- B-type boten;
- gladde boten (A-type).

#### Aanduidingen boten

Men praat over boordboten en scullboten, de laatste worden echter ook vaak met “dubbel” aangeduid (dubbeltwee en dubbelvier bijvoorbeeld). Elke type boot wordt aangeduid met een zogeheten bootcode. Een bootcode bevat vier onderdelen.

1. *Type*: op de eerste positie een letter die het type boot aangeeft:

- W** – Wherry;
- B** – B-type boot;
- C** – C-type boot;
- O** – Overnaadse boot;
- geen aanduiding betekent glad.

2. *Aantal*: op de tweede positie een cijfer dat het aantal roeiers aangeeft, dat kan **1, 2, 4** of **8** zijn.

3. *Scullen*: op de derde positie een letter die aangeeft of het een scull- of boordboot is: met een **x** wordt scullen aangeduid, anders gaat het om boordroeien.

4. *Stuur*: op de vierde positie tenslotte een leesteken dat aangeeft of de boot wel (+) of geen (-) stuur heeft.

Een paar voorbeelden:

Type	Aantal	Scullen	Stuur	
<b>C</b>	<b>4</b>	<b>x</b>	<b>+</b>	C-boot voor vier scullers met stuurman
<b>O</b>	<b>2</b>		<b>-</b>	Overnaadse boot met twee roeiers zonder stuurman
	<b>8</b>		<b>+</b>	Gladde acht met stuurman

Aligneur	Bij roeiwedstrijden de functionaris die ervoor zorgt dat de ploegen bij de start exact op één lijn naast elkaar liggen.
<b>B</b>	
Backsplash	Waterspetters die bij het inzetten van het blad naar de voorkant van de boot toe gaan.
Bak	Instructiemogelijkheid op vlot of wal waar de roeier de roebeweging kan oefenen. De hierbij gebruikte riemen hebben grote gaten, zodat ze makkelijk door het water gaan.
Bakboordzijde	Vanuit de stuurplaats bekeken de linkerkant van de boot, dan wel: <i>Rood Roeit Rechts</i> .
Balans	De boot ligt horizontaal op het water, dat wil zeggen beide dollen zijn even ver van het water af.
Balansplankje	Hulpmiddel om roeiers te leren om met core stability balansverstoringen tegen te werken. Zie ook: Balansplankje.
Bank (roeien met)	Roeien waarbij niet helemaal wordt opgereden. Variaties: met vaste bank (zonder oprijden), kwart bank (knieën komen 5cm omhoog), halve bank (bovenbeen en onderbeen maken een rechte hoek) driekwart bank (hielen komen los van het voetenbord).
Bankje	Bankje met wielen waarop de roeier zit.
BBG	Berliner Bootsbau Gesellschaft, Duitse leverancier van boten.
B-boot	Boortype, dat lijkt op een gladde boot met een uitwendige kiel. Wordt gebruikt als oefenboot.
Bekje	Metalen toeter met een hoofdband, gebruikt door de stuur.
Benen overstrekken	Roeifout waarbij de benen te ver gestrekt worden.
Bigblade	Groot asymmetrisch roeiblad.
Binnenhand	De hand van een boordroeier die het dichtst bij de dol zit.
Binnenhendel	Afstelbegrip: het gedeelte van de riem dat loopt van het handvat (hendel) tot aan de dol.
Bint	Dwarsverbinding in een houten boot.
Blad	Plat gedeelte aan het einde van de riem om de druk van de riem op het water over te brengen.
Blad erin trappen	Roeifout waarbij de roeier het blad niet eerst in het water plaatst, voordat hij begint te trappen.
Blad plaatsen	Blad bij de inpik in het water brengen.
Blad uitdraaien	Roeifout waarbij de hendel(s) niet naar beneden bewogen wordt/worden en het blad alleen gedraaid wordt.
Bladhoek	Afstelbegrip dat de hoek waaronder het blad in het water staat geeft. Het is de optelling van dol- en riemhoek.
Blik	Medaille. Ook gebruikt als “blik trekken”: dat wil zeggen een medaille behalen.

## Bijlage – Roeiwoordenboek

Mensen die nieuw zijn in de roeiwereld, worden overstelpd met nieuwe roeitemen. Ook de roeiers die van een andere vereniging komen, merken dat niet alle termen hetzelfde zijn. In deze bijlage is daarom een lijst gegeven met de belangrijkste roeibegrippen met een korte beschrijving van het begrip.

### A

Aanhaalhoogte	De hoogte waarop de hendels naar de borst worden toegetrokken.
Aanhalen	Het laatste stukje van de haal.
Aanleggen	De boot vanuit het water naar de vlotrand brengen.
Aanlegvlak	Plek op de dol waar de platte kant van de riem tegenaan ligt.
Aanrijden	Het laatste stukje rijden vlak voor de inpik.
Aanroepen	Bij dreigende aanvaring roepen naar de bemanning van een andere boot, door het boottype te noemen (bijvoorbeeld: twee-zonder, acht etc.) om de aandacht van de bemanning van die boot te trekken.
Aanzwellende haal	Een (achterhaalde) visie op de roeihaal waarbij het merendeel van het vermogen van de haal in de tweede helft geleverd wordt. Niet te verwarren met versnelde haal, waarbij gecompenseerd wordt voor de versnelling van de boot.
Achter het werk afstand	Afstelbegrip. De afstand gemeten in de lengterichting van de boot tussen het hart van de dolpen en de achterzijde van het bankje wanneer de roeier met gestrekte benen zit.
Achterdek	Taft of dek aan de achterzijde van de boot.
Achterpunt	Het puntje aan de achterzijde van de boot.
Achterstevan	Schuin naar achter lopend plat vlak aan de achterzijde van een boot waaraan het roer is bevestigd.
Achterstops	Kunststof of houten blokjes die voorkomen dat het bankje van de slidings afrijdt. De achterstops zitten het verst van het voetenbord vandaan.
Afriggeren	Het er af halen van de riggers van een boot ten behoeve van transport van de boot.
Adding rowers	Roei-oefening waarbij steeds meer roeiers gaan meeroeien.
Afroeien	Het voorroeiën voor een commissie (afroei- of proevencommissie) om te laten zien dat de roeier veilig en goed in de boot kan roeien.
Afstand in minimaal aantal halen	Roei-oefening waarbij een afstand in zo min mogelijk halen wordt afgelegd.
Afstelling	De positie en hoek van dol, slidings en kraag ten opzichte van elkaar en de boot. Een “goede” afstelling maakt dat de boot lekker en snel roeit.
Afsturen	Het sturen van een boot voor een commissie (afroei- of proevencommissie) om te laten zien dat de stuurman de stuurkunst beheerst en het materiaal veilig terug kan brengen.

## Wherry's

Brede, open toerboden, ingericht voor scullen. Zowel de dubbelwherry (twee roeiers en één of twee stuurlieden) als de singlewherry (één roeier, één stuurman) komen voor.

Een tub is dezelfde boot als een wherry, echter gerigged voor boordroeien. Een Tub is echter breder dan een wherry en de dollen zijn op de boordrand geplaatst. De boordroeiplaatsen zijn om en om, aan weerszijden van de kiel gesitueerd. Een tub met vier roeiplaatsen wordt ook wel een oefengiek of maasvier genoemd.

Oefengieken en wherry's waren van oudsher overnaads gebouwd. Ook hier echter heeft polyester zijn intrede gedaan. De overnaadse bouwwijze is te zwaar en te kostbaar en het onderhoud te arbeidsintensief. Deze bouwwijze wordt daarom niet meer toegepast. Wherry's zijn zwaar en worden over het algemeen op karretjes naar en van het water gereden.

De volgende wherry's bestaan.

Code	Naam	Aantal roeiers	Roeiwijze	Stuur
W1x+	Single wherry	1	scullen	ja
W2x+	Double wherry	2	scullen	ja
W2+	Tub	2	boordroeien	ja
W4+	Oefengiek	4	boordroeien	ja



Een overnaadse single wherry

Een bijzondere variant vormt de scheehouten zeilwherry. Dit is een klassieke overnaadse roeiboot met scheehouten dollen waarmee ook kan worden gezeild. De wherry vaart dan met een emmerzeil (een zeil waarin de wind wordt gevangen als water in een emmer). Een zeilwherry heeft geen

zwaarden, alleen een roer. Voor het overstag gaan (de wind aan de andere kant van het zeil krijgen) moeten de riemen worden gebruikt.

### C-boten

C-boten zijn gladde schepen met een hechthouten of polyester huid van ongeveer twee tot drie millimeter dikte. Ze zijn – in tegenstelling tot B-boten en gladde boten – meestal open en hebben een buitenkiel.

Onderscheid kan worden aangebracht tussen C-boten mét en zonder kielbeslag. Kielbeslag is een metalen of kunststof strip langs de gehele kiel. Boten met kielbeslag mogen worden geschoven over drempel en vlotrand. Ze gaan haaks op het vlot het water in en uit. Boten zonder kielbeslag moeten gedragen worden en evenwijdig aan het vlot in het water gelegd worden.

C-boten zijn erg populair en worden binnen verenigingen veel gebruikt.

Code	Naam	Aantal roeiers	Roeiwijze	Stuur
C1x	Cee één	1	Scullen	nee
C2x	Cee twee (zonder)	2	Scullen	nee
C2x+	Dubbel cee twee met	2	Scullen	ja
C2+	Cee twee met	2	Boordroeien	ja
C4x+	Dubbel cee vier (met)	4	Scullen	ja
C4+	Cee vier (met)	4	Boordroeien	ja

### Overnaadse boten

Van oudsher werden roeiboten overnaads gebouwd. Dus alle gladde boten waren ook in een overnaadse variant beschikbaar. Zoals eerder aangegeven wordt er tegenwoordig weinig meer overnaads gebouwd. De boten worden erg zwaar en zijn door de arbeidsintensieve constructiewijze erg duur. Ook is het onderhoud kostbaar.

Op dit moment lopen er wel een aantal initiatieven om overnaadse boten te behouden, zoals de *Nederlandse vereniging tot behoud van oud roeiend hout*.



Overnaadsche vier

### B- boten

Een B-boot is een kruising tussen een C-boot en een gladde boot. Een B-boot ziet er uit als een gladde boot, heeft een gesloten voor- en achtersteven, maar heeft – in tegenstelling tot een gladde boot – wel een buitenkiel. B-boten worden relatief weinig gebruikt.

c) de getuigen en

d) eventueel de betrokken verenigingen.

3. Neem alle eventuele brokstukken mee terug (reparaties zijn met behulp daarvan veel eenvoudiger). Geef deze aan de materiaalcommissaris of leg ze bij het schadeboek.
4. Maak terug op de vereniging een kort verslagje van het gebeurde. Zijn er meerdere roeiers bij betrokken, laat ze dan ieder hun verhaal opschrijven.
5. Waarschuw de materiaalcommissaris en schrijf de schade in het schadeboek. Geef alle namen en verslagen aan het bestuur door.



- Steun met één hand achter het bankje om jezelf op te tillen zodat je weer op het bankje zit.
- Stop je voeten weer in schoenen of het voetenbord en je bent klaar om weg te roeien.
- Controleer bij aankomst of er water in boot en/of riemen zit en laat dat er zo nodig uit lopen.

## Roeiverbod

Roeiverboden worden door het bestuur ingesteld en via de website en/of op het mededelingenbord aangekondigd. In lijn daarmee is het verboden (en zeker niet veilig) om te roeien onder de volgende condities.

### Donker

Van zonsondergang tot zonsopgang. Een uitzondering hierop kan door het bestuur van de vereniging worden gemaakt. Daarvoor dient expliciet toestemming te worden gegeven. In dat geval dient verlichting op de roeiboot te worden gevoerd (Art 3.13.6 BPR: *Een klein door spierkracht voortbewogen schip moet des nachts een wit gewoon rondom schijnend licht voeren*).

### Mist

Wanneer het zicht door mist minder is dan 150 meter is het gevaarlijk om te varen. Indien je je reeds op het water bevindt en de mist in roeit of de mist komt opzetten, moet je onmiddellijk naar het vlot terugkeren.

### Storm

Als er storm of sterke wind is zullen beperkingen of zelfs een roeiverbod van kracht zijn. Informeer bij de vereniging wanneer dat het geval is.

### Ijs en lage temperaturen

Als er (drijvend) ijs ligt, mag er niet geroeid worden. Het ijs zal de huid van de boot beschadigen. Ook wanneer de vloten dermate glad zijn dat gevaar voor mens en materiaal ontstaat, mag er niet worden geroeid.

### Onweer

Ga nooit met onweer het water op. Tel het aantal seconden tussen lichtflits en donderslag. Elke drie seconden is een kilometer (Tel vanaf "eenentwintig", dan tel je precies de seconden). Is het onweer minder dan 10 seconden van je vandaan, ga dan ogenblikkelijk van het water af. Probeer bij een huis te schuilen. Houdt tenminste twintig meter afstand van metalen constructies zoals metalen afrasteringen en hekwerken. Deze zijn bij onweer levensgevaarlijk. Kunt je niet meer vluchten, hurk dan met de voeten dicht bij elkaar en sla de armen om de benen. Ga nooit liggen en schuil ook niet onder een boom. Kunt je niet van het water afkomen, maak je dan zo laag mogelijk, bijvoorbeeld door te liggen in de boot.

## Aanvaring

Wanneer je onverhoopt te maken hebt met een aanvaring, handel dan als volgt.

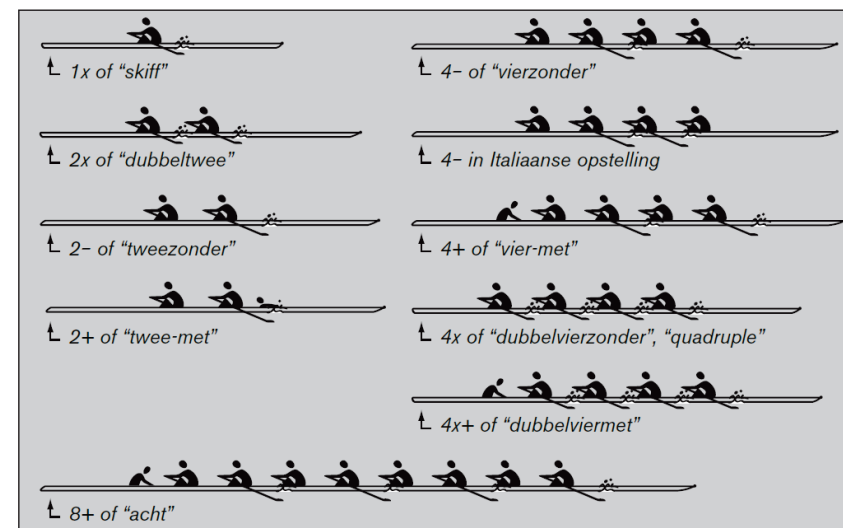
1. Zorg eerst voor de gewonden.
2. Vraag de naam- en adresgegevens van de tegenpartij. Wanneer je het niet vertrouwt, schakel dan de (water)politie in. Noteer in ieder geval de namen van:
  - a) de betrokken boten,
  - b) de betrokken personen,

## Gladde boten

Wedstrijden worden meestal in gladde boten gevaren. Doordat gladde boten smaller zijn dan B-boten, C-boten en wherry's is de balans moeilijker. Ze zijn vaak licht gebouwd en dat maakt dat ze snel zijn. De internationale roeifederatie heeft dan ook minimumgewichten aan de verschillende boottypen gesteld. Bij wedstrijd ploegen worden de boten zo gerigard dat zij het beste op de roeiers aansluiten. Een voorbeeld daarvan is het Italiaanse blok, waarbij in het midden van de ploeg twee roeiers op het zelfde boord roeien.

Type	Naam	Aantal roeiers	Stuur	Heren	Dames	Min. gewicht	Lengte
1x	Skiff	1	nee	O	O	14 kg	±8m
2x	Dubbel twee	2	nee	O	O	27 kg	±10m
2-	Twee zonder	2	nee	O	O	27 kg	±10m
2+	Twee met	2	ja	W	X	32 kg	±10m
4x	Dubbel vier	4	nee	O	O	52 kg	±12m
4x+	Dubbel vier met	4	ja	W	W	52 kg	±12m
4-	Vier zonder	4	nee	O	W	50 kg	±12m
4+	Vier met	4	ja	W	W	51 kg	±12m
8+	Acht	8	ja	O	O	96 kg	±17m

O – Olympisch gevaren, W – op wedstrijden gevaren, X – niet op wedstrijden gevaren



## De riemen

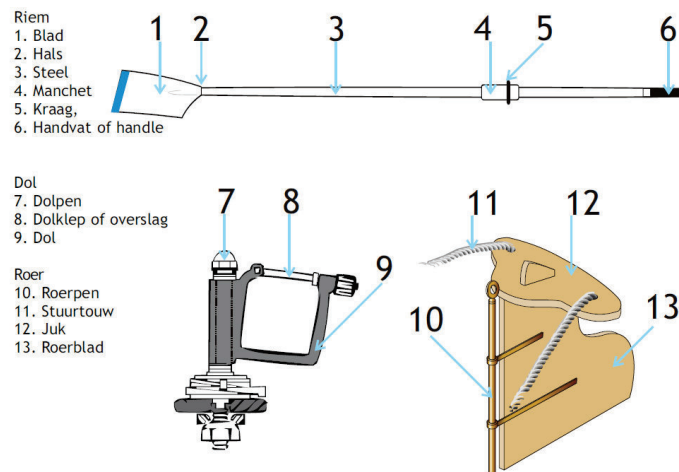
Het houten Macon blad was ooit het meest gebruikte roeiblad. Tegenwoordig worden er bijna geen riemen meer van hout gemaakt en is alles kunststof (koolstofvezel). Naast het Macon blad worden de big blades (bijnaam hakbijl) steeds meer gebruikt. Met deze vorm wordt nog steeds geëxperimenteerd, zoals uit de onderstaande bladvoorbeelden blijkt.



Verschillende moderne bladvormen

## De onderdelen van de boot

Hieronder zijn de belangrijkste onderdelen van een roeiboot getekend en benoemd.



handen op en sla tegelijkertijd met je benen in het water totdat je als een 'aardappelzak' over de boot hangt, met je buik in de kuip. Hou het lichaam laag, anders trek je de boot om

- Draai je lichaam een kwartslag zodat je in amazonezit op de slidings zit. Sla beide benen in de boot, leg de bladen plat op het water en maak veilig boord.
- Ga op het bankje zitten, voeten in de schoenen of voetenbord en je bent klaar om weg te roeien.
- Controleer bij aankomst of er water in boot en/of riemen zit en laat dat er zo nodig uit lopen.



Instappen in een omgeslagen skiff met duwstangen

Instappen in een skiff met duwstangen gaat als volgt:

- Leg beide riemen haaks op de boot en duw de kragen zoveel mogelijk tegen de dollen.
- Klim op het voordek van de skiff en ga daar schrijlings op zitten. Hou de benen in het water.
- Schuifel langzaam naar voren, het geeft niet dat de boot een beetje wiebelt. Als het erg instabiel voelt, leun dan zo veel mogelijk naar voren en leg je borst op de boot.
- Wanneer je over de waterkering heen bent, grijp dan beide riemen met één hand beet.
- Breng vervolgens de benen één voor één over de duwstangen weer terug in het water
- Breng beide benen binnenboord.

7. Stap in de boot en roei zo snel mogelijk terug naar de vereniging.
8. Als inklimmen, instappen of terugroeien onmogelijk is, laat de boot dan veilig achter en ren naar de vereniging terug, laat de boot ophalen. Of vraag aan de kant om hulp: droge kleren, een deken of een oude jas zodat je verder afkoelen kunt tegengaan. Vraag om naar de vereniging gebracht te worden of bel naar de vereniging om opgehaald te worden.
9. Raadpleeg zo snel mogelijk een arts als je verwondingen hebt opgelopen of je niet lekker voelt. Laat de zorg voor de boot voorlopig aan anderen over zolang je zelf nog nat en koud bent.

### Skiff

Voor een skiff geldt het volgende.

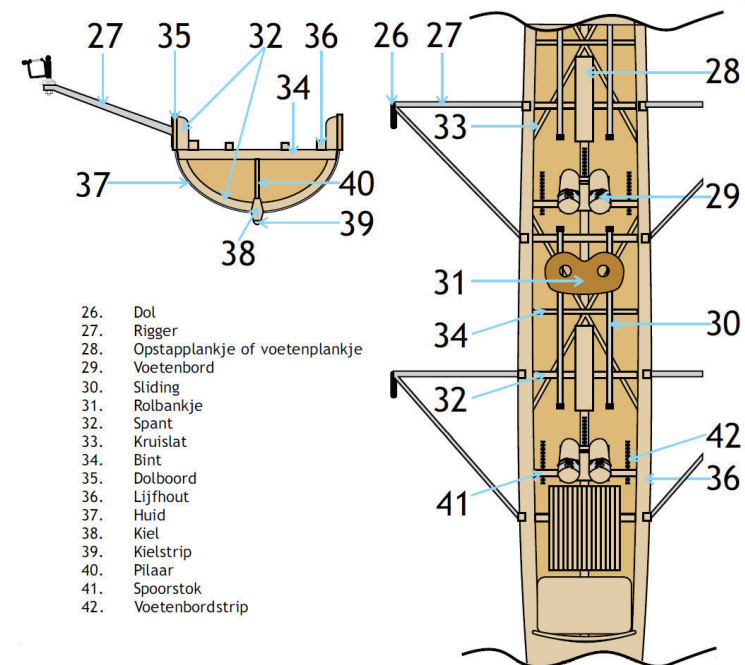
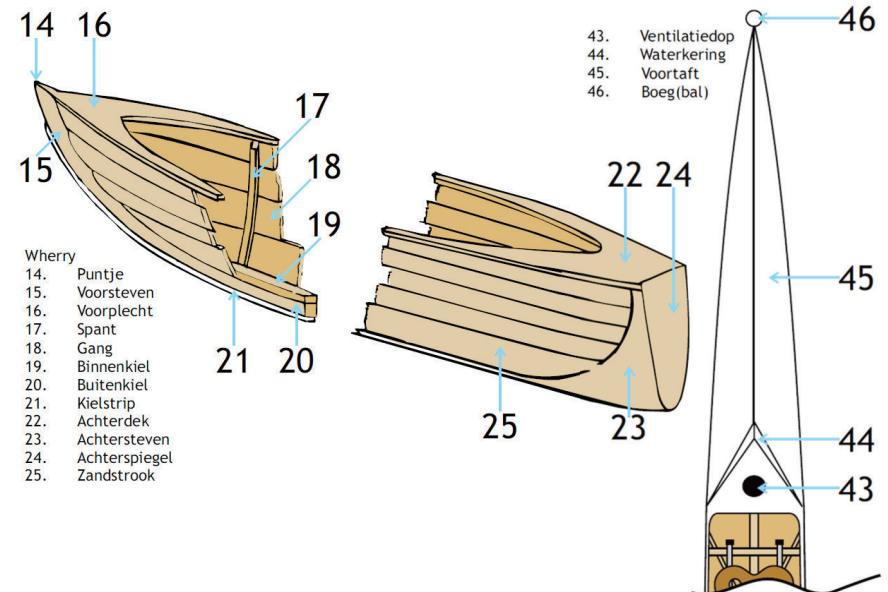
1. Zorg dat je loskomt uit je voetenbord of schoenen en vermijd dat je water binnenkrijgt. Soms moet je weer even met je hoofd onder water om je voetenbord of schoenen makkelijker los te kunnen maken.
2. Blijf altijd bij de boot. Probeer, indien mogelijk in de boot te klimmen. Als dit niet lukt, zwem dan met de boot naar de kant en probeer daar in de boot te komen. Let op stenen en ondieptes.
3. Is het heel koud, laat de boot dan achter en zwem zonder boot naar de kant: je eigen veiligheid staat altijd voorop. De boot kan altijd later door verenigingsleden worden opgehaald.
4. Als inklimmen, instappen of terugroeien onmogelijk is, laat de boot dan veilig achter en ren naar de vereniging terug, laat de boot ophalen. Of vraag aan de kant om hulp; droge kleren, een deken of een oude jas zodat je verder afkoelen kunt tegengaan. Vraag om naar de vereniging gebracht te worden of bel naar de vereniging om opgehaald te worden.
5. Raadpleeg zo snel mogelijk een arts als je verwondingen hebt opgelopen of je niet lekker voelt. Laat de zorg voor de boot voorlopig aan anderen over zolang je zelf nog nat en koud bent.



Instappen in een omgeslagen skiff zonder duwstangen

Bij het vanuit het water instappen in een skiff moet onderscheid worden gemaakt in het instappen in een skiff met en een skiff zonder duwstangen. Het instappen in een skiff zonder duwstangen kan als volgt:

- Leg beide riemen haaks op de boot en duw de kragen zoveel mogelijk tegen de dollen.
- Pak de hendels van beide riemen in een hand vast, rol het bankje naar achteren en leg een hand halverwege de slidings. Leg de andere hand op de boordrand van de boot. Druk je met beide



## 4. Het in- en uitbrengen van boten

### Boot uitbrengen

Voor het uitbrengen wordt eerst de betreffende boot afgeschreven. Ga naar het afschrijfboek en controleer welke boot beschikbaar is. Ken de roei- en stuurbevoegdheden en weet in welke boot je mag varen. Noteer vervolgens bij de boot, je naam en de afschrijfduur.

Vervolgens worden de riemen naar buiten gebracht. Door eerst de riemen naar buiten te brengen en dan pas de boot, wordt voorkomen dat de boot wegdrijft en wordt het vlot zo kort mogelijk bezet gehouden. Denk hierbij aan het volgende:

- De riemen moeten met het blad naar voren worden gedragen. Het blad is het kwetsbaarste onderdeel van de riem en moet daarom altijd in het oog worden gehouden.
- Draag niet meer dan twee riemen tegelijk. Door op deze wijze riemen te dragen kunnen ze het beste onder controle worden gehouden en wordt stoten voorkomen.
- De riemen moeten één voor één uit het rek worden gepakt. Gezien de plaats van de meeste riemenrekken in de loods is de kans op het beschadigen van de boten naast de rekken anders te groot.
- De riemen moeten (indien aanwezig) op het riemenrek en niet in de looproutes op het vlot en in de loods worden gelegd. Door de riemen buiten de looproutes te leggen wordt voorkomen dat iemand er op trapt en de riem beschadigt. Daarbij wordt voorkomen dat hij struikelt, valt en mogelijk met boot en al valt.
- Wanneer de boot nog aan het vlot ligt, worden de (kuststof) riemen met de bolle kant op het vlot gelegd. Dit zorgt ervoor dat de plastic vortex strips aan het uiteinde niet beschadigd raken.

Til de boot voorzichtig uit de stelling en breng hem naar buiten. In het *Theorieboek sturen* staat uitgebreid beschreven hoe de verschillende boottypen getild moeten worden. Loop niet met een boot in de handen achteruit, maar draai liever de boot 180°. Boten hebben altijd voorrang, dat wil zeggen dat mederoeiers moeten bukken of omlopen wanneer een boot nadert. Waarschuw mederoeiers wanneer een boot hen van achteren nadert.

Leg de boot pas in het water wanneer er voldoende ruimte aan het vlot is en wanneer er geen boten meer liggen te wachten om aan te leggen. Plaats de boot recht in het water, een klein stukje van het vlot af. Zorg dat de tenen niet over de rand steken, zodat de huid van een (houten) boot kan beschadigen. Sluit de luchtkamers af en/of doe de drainagedoppen dicht.



**TIP: Het is een goed gebruik om de plek aan het vlot zo kort mogelijk bezet te houden. Zorg er dus voor dat de riemen klaar liggen en stel het voetenbord op het water.**

Plaats de riemen met het goede nummer op de juiste plek en boord. Denk eraan dat de dollen naar de achterzijde van de boot geplaatst worden. Leg eerst de walriem(en) in de dol en draai de overslag vast. Plaats vervolgens de waterriem(en), deze wordt/worden ingetrokken in de dol geplaatst zodat wegdrijven onmogelijk is. Wanneer de riemen in de boot zitten, leg dan zowel bij houten als bij kunststof riemen de bladen met de bolle kant boven op het vlot. Het blad rust dan met het uiteinde van het blad (en de riem) op het vlot.

2. Geef noodsignalen door beide handen boven het hoofd kruisen en weer omlaag te brengen. Blijf deze beweging herhalen.
3. Denk eerst aan je eigen veiligheid en ga dan pas de anderen helpen.
4. Ben je toch in het water terecht gekomen en kan je niet naar de kant komen, blijf dan stilliggen en rol je op tot een bal. Bij meerdere drenkelingen: kruip bij elkaar en tegen elkaar aan.
5. Let op de eerste symptomen van onderkoeling: rillen, sufheid/geagiteerdheid, verward spreken, stijfheid en niet reageren.
6. Wanneer je met natte kleren in de open lucht staat, is het gevaar nog niet geweken. Zorg eerst dat je droge kleren krijgt: bel aan bij het dichtstbijzijnde huis en vraag droge kleren of laat je naar de vereniging brengen. Lukt dat niet, ga dan hardlopend naar de vereniging terug.
7. Ben je veilig, zorg dan voor het materiaal of – beter nog – laat anderen dat doen.

### Hulp aan afkoelingslachtoffers

In de periode november tot en met april zal iemand die in het water heeft gelegen, altijd in meer of mindere mate onderkoeld zijn! Denk hierbij aan het volgende:

1. Breng het slachtoffer niet onmiddellijk in een warme ruimte of onder een warme douche. Dit kan voor een onderkoeld persoon fataal zijn.
2. Breng het slachtoffer uit de wind. Vervang – indien mogelijk – natte kleren door droge en wikkel hem of haar vervolgens in een deken, isolatiedeken, oude jas, vuilniszakken of wat je ook maar kan vinden. Zorg ervoor dat het slachtoffer niet verder kan afkoelen en zichzelf van binnen uit kan opwarmen.
3. Als het slachtoffer er om vraagt en zonder hulp zelf kan drinken, kun je hem of haar een lauwwarme drank geven (thee met veel suiker, bouillon). Als het slachtoffer zich weer goed voelt en uit zichzelf warm is geworden, kan hij gaan douchen en in een warme ruimte gebracht worden.
4. Als het slachtoffer niet snel opknapt en/of niet uit zichzelf weer warm wordt, laat hem of haar dan in het isolatiemateriaal verpakt liggen in een koele ruimte en roep zo snel mogelijk de professionele hulp van een arts en/of ambulance in. Bel 112 vraag naar de ambulance en geef aan dat het om onderkoeling gaat.
5. Realiseer je dat onderkoeling (hypothermie) een ernstige situatie is en dat bij serieuze gevallen (en een half uur in koud water is al zeer serieus) alleen een arts weet wat hij moet doen. Houd er rekening mee dat een ernstig onderkoeld persoon abnormaal gedrag zal tonen.

### Instappen in een omgeslagen boot

#### C1

Voor een C1 geldt het volgende:

1. Zorg dat je los komt uit je voetenbord en vermijdt dat je water binnen krijgt. Soms moet je weer even met je hoofd onder water om je voetenbord makkelijker los te kunnen maken.
2. Zwem naar de boeg van de C1, pakt het puntje onder een arm en zwem ruggelings naar de kant. Let op stenen en ondieptes. De riemen vouwen vanzelf naar achteren zodat ze niet meer hinderen.
3. Haal de riemen uit de boot en klim uit het water.
4. Trek de boot half op de kant, zodat de C1 haaks op de wal in het water ligt.
5. Draai de C1 om, met de open kant naar beneden en laat het water grotendeels eruit lopen.
6. Leg de boot weer in het water en leg de riemen weer in de dollen.



Het gebruik van landbouwplastic als golfbeschermer

### Signaalmiddelen

Op open water moet in geval van nood de aandacht getrokken kunnen worden. Hiervoor zijn noodsignalen, oftewel handfakkels en vuurpijlen in de handel. Neem verschillende signalen mee en let op de houdbaarheidsdatum van deze middelen.

Daarnaast kan een mobiele telefoon zeer behulpzaam zijn. Zorg dan wel dat deze waterdicht verpakt is en dat de noodnummers geprogrammeerd zijn. Belangrijk is ook om te weten hoe de GPS-coördinaten op je telefoon opgevraagd kunnen worden. Deze positie kan dan telefonisch aan de reddingsdiensten worden doorgegeven. Zorg er wel voor dat alles waterdicht en drijvend verpakt is en dat het niet kan wegdrijven, doordat het bijvoorbeeld vastzit aan de boot.

### Uit een omgeslagen boot komen

Wanneer een boot is omgeslagen, is het belangrijk om er snel en gemakkelijk uit te komen. Hiervoor is het belangrijk om de heelstrings onbeschadigd en niet langer dan 7cm te hebben. Wanneer het hoofd al naast de boot boven water is, maar de voeten nog in je heelstrings of schoenen zitten, kan het zijn dat ze niet gemakkelijk er uitkomen. Wanneer de roeier dan weer met het hoofd onder water gaat en de knieën naar de borst trekt, kunnen de handen gebruiken worden om de voeten los te maken.

Voor de stuur is het verstandig om het stuurtoew achter het lijf door te laten lopen, in plaats van voorlangs, zodat hij niet verstrikt kan raken in dit stuurtoew.

### Overige uitrusting


Bij tochten dienen boten voorzien te zijn van: een pikhaak, een lange (sleep)lijn, meertouwen en meerpenen. In de zomer is het meenemen van extra drinkwater verstandig. Een extra riem en rolbankje, kompas, waterkaarten, fluit/toeter en reddingsdekens zijn aan te raden. Ook deze spullen moeten waterdicht, drijvend en tegen afdrijven beschermd, zijn verpakt. Het voeren van een grote vlag of vaan op een lange flexibele stok (hengel) en/of licht maakt de boten op grote afstand zichtbaar.

## Te water!

Indien het onvermijdelijke is gebeurd en men toch te water is geraakt, dan gelden de volgende richtlijnen.

1. Probeer het verblijf in het water zo kort mogelijk te houden: Wanneer je erg dicht bij de kant bent, zwem dan onmiddellijk naar de kant en klim uit het water. Ben je verder van de kant of denk je dat je al zo snel koud wordt dat zwemmen niet lukt, klim dan op de omgeslagen boot.

## Instappen in de boot

 **TIP: Nooit gaan staan op huid, slidings of kielbalk!**

Het instappen in een roeiboot gebeurt als volgt:

1. Je gaat op het vlot staan naast je roeiplaats met je gezicht naar de achterkant van de boot. Druk de riemen goed in de dollen en houd beide riemen in de waterhand (de hand aan de waterzijde). Zet met je watervoet het bankje halverwege de sliding. Houd met je walhand, het boord of de duwstang van de rigger vast. Plaats de boot 20cm van het vlot, zodat de boot niet beschadigd raakt wanneer je instapt.
2. Stap met de watervoet op het voetenplankje tussen de slidings, hou je gewicht op het "walbeen".
3. Verplaats je gewicht van het "walbeen" op het andere been, zet de andere voet op het voetenbord zonder de riempjes vast te maken.
4. Zak naar beneden en ga rustig en voorzichtig zitten (wanneer je hard gaat zitten drukken de wieljes kuiltjes in de slidings en raken deze beschadigd). Blijf met je walhand steunen op boord of rigger totdat je zit.
5. Zet de watervoet ook op het voetenbord.
6. Rij een stukje op en plaats de riemen in de maag, tussen romp en dijbenen. Maak de overslag (klep) dicht.
7. Stop dan pas de voeten in het voetenbord en maak de riempjes vast.



"Instappen gelijk..."



"...één..."




"...twee..."



"...en drie..."



"overslag dicht"

 **TIP: Plaats eerst de walriem en dan pas de waterriem, de boot blijft dan beter in balans liggen en drijft minder makkelijk weg.**

## Het stellen van het voetenbord

Vervolgens moet het voetenbord worden gesteld. Voor het stellen van het voetenbord doe je het volgende:

1. Controleer of er tien centimeter of een vuistbreedte tussen de beide hendeluiteinden van
2. de riemen en je buik zitten (zie ook de foto). Is dit minder: stel je voetenbord naar je toe. Is dit meer: stel je voetenbord van je af.
3. Haal je voeten uit het voetenbord en zet ze op de trekstangen van de riggers.
4. Rij een stuk je op en plaats de riemen in de maag, tussen maag en dijbenen en klem ze vast.
5. Draai de drie vleugelmoeren aan de zijkanten en onderkant van je voetenbord los en verschuif het voetenbord.
6. Draai de vleugelmoeren vast, plaats je voeten in het voetenbord en controleer of het goed staat.
7. Controleer je afstelling. Als je voetenbord goed staat, dan kun je je handen net niet langs je lijf trekken.
8. Stel de hoogte van het voetenbord om te beginnen zo, dat de bal van je voet tegen de spoorstok komt.
9. Pas – indien gewenst – de hoogte van het voetenbord verder aan, zodat het comfortabel roeit.

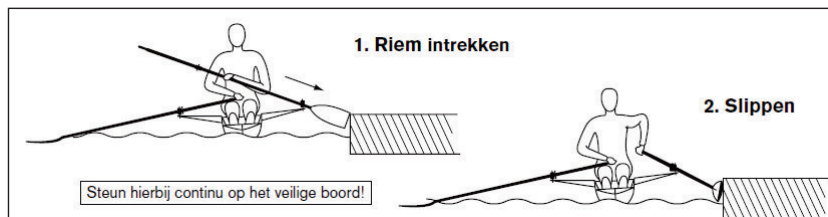


Voetenbord stellen

Controleer de afstand

## Uitzetten van de boot

Het uitzetten vanaf het vlot kan op drie manieren. Bij alle manieren wordt veilig boord gehouden met de riem aan de waterzijde en wordt de walriem hoog boven het vlot gehouden. Bij veilig boord houden wordt de waterriem plat op het water gelegd. Er wordt een klein beetje opgereden, zodat de hendel van de andere riem op de dij kan worden gelegd. Door lichtjes over te hellen naar de waterriem ligt de boot stabiel in het water en kan de andere riem vrij worden bewogen. Het is handig om eerst de boot krachtig af te duwen met de vlothand, zodat deze al enige afstand van het vlot heeft.



Het uitzetten vanaf het vlot

## Voorzorgsmaatregelen

Wanneer een aantal van deze risicofactoren zich voordoen, is het belangrijk voorzorgsmaatregelen te nemen. Zeker bij varen op groot water, zoals plassen, meren, grote rivieren en dergelijke dienen meerdere van de volgende maatregelen genomen te worden.

### Kleding

Zorg voor voldoende warme kleding in lagen over elkaar heen. Geen katoenen T-shirts etc. Wel Fleece, Thermo ondergoed en eventueel wol. In koude omstandigheden ook het hoofd en de handen bedekken. Zorg voor nauwsluitende kleding die een laagje water rondom het lichaam vast houdt (principe wetsuit).

### Zwem- of reddingvest

Draag altijd een goed zwem- of reddingvest (en hou het aan!). Een reddingvest onderscheidt zich van een zwemvest doordat het geschikt is voor bewusteloze personen en meer drijfvermogen heeft. Een zwem- of reddingvest is nodig om boven water te blijven, ook wanneer de spieren door koude en vermoeidheid verkrampen. Kies bij voorkeur voor een self-inflating reddingvest, daar dit de roeibeweging het minst hindert.

### Drijfzakken

De boot dient een minimum aan drijfvermogen te hebben. Wanneer de boot vol water staat, moet hij met de complete ploeg in roeipositie aan boord zodanig blijven drijven dat de bovenkant van het bankje zich maximaal vijf cm onder de waterlijn bevindt. In boten die niet ontworpen zijn voor bovenstaande eis kunnen hiertoe opblaasbare luchtzakken, schuimblokken of andere materialen worden geplaatst.

### Hoosmiddelen

Neem voor elke roeier tenminste één hoosblik of hooschep mee. Een lenspomp is aan te raden, vooropgesteld dat deze veel water verplaatst. Een volgelopen boot is immers kwetsbaar en moet zo snel mogelijk weer kunnen worden leeggepompt.

### Golfbeschermers

Het belangrijkste probleem van een roeiboot in grote golfslag, is dat hij – wanneer er water aan boord komt – steeds dieper komt te liggen. Hierdoor komt er weer makelijker water naar binnen, waardoor hij nog dieper komt te liggen. Ook gaan klassieke riggers – wanneer zij het water raken – kleine fonteinnetjes water sproeien waardoor de boot nog sneller vol loopt en in korte tijd kan zinken. Bij C-boten sterke plastic afdekkingen (bijvoorbeeld landbouwplastic) op het voor- en achterschip (vergelijkbaar met taften) plaatsen. Daarnaast golfbrekers of waterkeringen van 20cm-40cm breed onder de riggers vast tapen.

## 6. Veiligheid op het water

Vier van vijf ervaren roeiers van een C4 overleden door onderkoeling op 12 maart 1994 op het Randmeer bij Harderwijk. Hun boot sloeg tijdens de oversteek door golven vol. De roeiers hebben toen de riemen uit de boot gehaald en de C-4 omgedraaid, zodat ze hierop konden blijven drijven. Hoewel er boten en surfers passeerden, bleven zij onopgemerkt. Het mag een wonder heten, dat de vijfde roeier na bijna twee uur onder deze omstandigheden het ongeluk heeft overleefd.

Leo Blockley overleed 29 december 2000 op 21 jarige leeftijd toen zijn acht in slecht weer zonk tijdens een trainingsstage op de Ebro rivier bij Barcelona in Spanje. De rivier was kalm toen de roeiers het water op gingen. Op de terugweg veranderde het weer waarbij een boot in de problemen kwam. Leo en zijn teamgenoten schoten te hulp, maar hun boot liep door twee grote golven vol met water. De roeiers raakten te water. Leo verdrong toen hij zich in veiligheid probeerde te brengen door naar een steiger te zwemmen die slechts 50 meter verderop lag.

Sikander Farooq overleed op 2 januari 2005 op 14-jarige leeftijd. De roeier van Reading Rowing Club sloeg tijdens een training op de Thames om en verdrong. Hij wist de kant te bereiken, maar was niet in staat zichzelf uit het water te hijsen.

### Onderkoeling

Onderkoeling is een van de meest onderschatte gevaren van het roeien. De overlevingstijd in koud water varieert van enkele minuten tot enkele uren, zoals getoond in de tabel van de KNRM:

Watertemperatuur	Wetsuit	Gekleed	Zwemkleding
0° C	15 minuten	9 minuten	2 minuten
5° C	3 uur	1 uur	30 minuten
10° C	9 uur	3 uur	1 uur
15° C	12 uur	5 uur	2 uur
20° C	15 uur	8 uur	4 uur

Een ongeluk door onderkoeling kan vele oorzaken hebben. Er kan worden gesteld dat de volgende factoren van invloed zijn.

Watertemperatuur:	Zoals uit bovenstaande tabel blijkt: hoe kouder het water is, hoe groter de kans op onderkoeling.
Kleding:	Zoals uit bovenstaande tabel blijkt: hoe lichter gekleed, hoe sneller kans op onderkoeling.
Ervarenheid roeier:	hoe onervarener, hoe groter de kans op omslaan.
Golfslag:	hoe groter de golven, hoe sneller de boot vol loopt.
Gewicht:	hoe minder vetweefsel, hoe eerder kans op onderkoeling.
Afstand tot de wal:	hoe verder de wal, hoe moeilijker deze te bereiken is, een afstand groter dan 100m wordt als onoverbrugbaar beschouwd.
Walbeschoeiing:	hoe rechter de wal, hoe lastiger het is om er op te klimmen.

Bij de eerste manier wordt de walriem ingetrokken en het uiteinde van het blad tegen het vlot gezet. Vervolgens wordt de boot met het blad afgeduwd (plaatje links). Bij beide andere manieren wordt de walriem aan vlotzijde geslipt (plaatje rechts). Dan zijn er twee varianten: slippend afduwen en slippend strijken. Bij slippend afduwen wordt de bolle kant van het blad tegen het vlot aangezet en de boot afgeduwd. Bij slippend strijken raakt het blad het vlot niet aan en wordt er door slippend te strijken uitgezet. Uiteraard bestaat ook de mogelijkheid dat iemand op het vlot helpt met uitzetten door de boot af te duwen. Belangrijk hierbij is dat de persoon op het vlot het blad vastpakt en de riem laag houdt. De roeier moet voldoende doldruk aan de vlotriem geven.

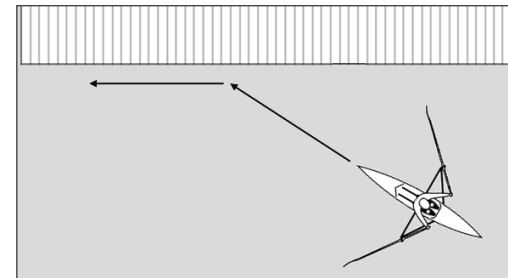


**LET OP:** Wanneer je eenmaal in de boot zit, laat dan je riemen nooit meer los!

### Aanleggen van de boot

Voor het aanleggen van de boot doe je het volgende:

1. Zorg dat je onder een hoek van ongeveer 30° ten opzichte van het vlot ligt.
2. Mik met de punt op de plek waar straks de rigger moet komen te liggen.
3. Vaar zachtjes op het vlot af (light paddle of spoelhaal).
4. Laat lopen en maak veilig boord met de riem aan de waterzijde en breng de riem aan de walzijde omhoog.
5. Houdt zachtjes met de riem aan de waterzijde zodat de punt ½ meter van het vlot af blijft.
6. Pak het vlot met één hand vast zodra dat kan. Denk eraan beide riemen (met de waterhand) vast te blijven houden.



Aanleggen aan het vlot

### Het uitstappen uit de boot

Het uitstappen uit een roeiboot gebeurt als volgt:

1. Rij een stuk je op en plaats de riemen in de maag, tussen romp en dijbenen. Maak de overslag (dolklep) open.
2. Pak met de waterhand beide riemen vast, zodat deze niet los kunnen schieten. Houd met je walhand de duwstang van de rigger of de boordrand vast.
3. Zet het waterbeen op het voetenplankje en trek jezelf met beide handen en één voet overeind. Plaats eventueel de tweede voet ook op het opstapbankje.
4. Ga staan.
5. Zet het walbeen op het vlot en breng langzaam je gewicht hier naartoe over.
6. Plaats het waterbeen bij op het vlot.

**TIP:** Wanneer je moeite hebt met uitstappen, plaats dan de uiteinden van de hendels van de riemen tegen elkaar. Je kunt deze nu met één hand vastpakken en je aan beide riemen optrekken (zie foto).



Voorgaande tip

Slecht tillen

Goed tillen

**TIP:** Zak bij het tillen zoveel mogelijk door de knieën.

## Terugleggen in de loods

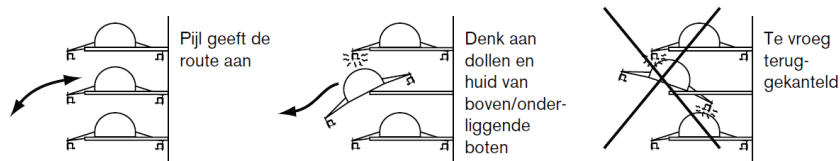
Haal nadat je bent uitgestapt de boot snel uit het water. Hierdoor komt er snel plaats voor andere boten. Voordat een boot in de loods mag worden teruggelegd, moet deze afgedroogd of gelapt worden. Hiermee voorkom je dat het vuil aan de boot blijft vastzitten, en houtrot door vocht, of het stukvriezen van delen van de boot in de winter. Leg de boot hiervoor op een schraag, zodat je er aan alle kanten goed bij kunt.

Bij het terugleggen van de boot in de loods is het belangrijk om ervoor te zorgen dat de huid van de boot niet beschadigd raakt door de stelling of door de dollen van andere boten.

**Altijd** een boot wegleggen:

- op beide boorden of in stabiele kielligging (wherry's);
- overal gesteund;
- niet steunend op riggers;
- met de overslagen dicht;
- met de dollen naar binnen gedraaid;
- vrij van andere boten;
- met inachtneming van eventuele merktekens op boot of stelling;
- schoon en afgedroogd;
- met eventuele luiken geopend en kurken verwijderd i.v.m. droging;
- met eventuele huidbescherming (tennisballen) op de dollen bevestigd;
- met de rijdende leggers ingeschoven.

Wanneer je de boot onder een goede hoek op de stelling legt, gaat dit moeiteloos goed.



Tenslotte wordt bij ver doorhalen de wegzetruimte sterk beperkt. Vandaar dat een verlenging van de roeihaal vooral door een langere rompzwaai wordt bereikt.

## 4. Technisch kunnen

Ook de technische roeivaardigheden van een roeier of ploeg dragen in belangrijke mate bij aan het verhogen van de bootsnelheid. Natuurlijk is een goed uitgevoerde J-haal een belangrijke randvoorwaarde voor snelheid. Daarnaast is de kwaliteit van beide keermomenten (uitpik en inpik) zeer bepalend voor de bootsnelheid. Door deze keermomenten technisch goed uit te voeren, kan veel snelheid worden gewonnen.

Bij de *uitpik* heeft het snel wegzetten van de riem door de traagheid een voortstuwend effect. Dit effect is vergelijkbaar met het volgende. Veronderstel dat je dicht bij een muur op een skateboard staat. Wanneer met de handen de muur wordt weggeduwd, rijdt het skateboard achteruit. Dat gebeurt ook, wanneer je in je handen twee gewichtjes neemt. Als de handen van het lichaam worden afgestoten, rijdt ook dan het skateboard achteruit. In de boot treedt hetzelfde effect op. Dan zal door de riem snel weg te zetten (vergelijkbaar met het wegstoten van de gewichtjes), de boot een impuls in de vaarrichting krijgen.

Bij de *inpik* zit de crux in het op de juiste wijze omzetten van een naar voren rijdend bankje naar een naar achteren rijdend bankje. Het afremmen van het naar voren rijdende bankje kan alleen maar door met de voeten een kracht op het voetenbord uit te oefenen, oftewel met de benen tegen het voetenbord te trappen. Wanneer een roeier van 70 kilo via het voetenbord tegen een boot van 14 kilo trapt, zal weliswaar het bankje tot stilstand komen, maar zal ook de boot een negatief effect op de snelheid ervaren. De boot wordt teruggetrapt en de snelheid neemt af.

Er is echter nog een nadelig effect dat optreedt. Door de snelheid wordt een roeiboot, net zoals een speedboot, uit het water getild. Hierdoor ligt de boot hoger op het water, heeft hij minder nat oppervlak en daardoor minder weerstand. Wanneer de snelheid afneemt, zal de boot ook weer dieper gaan liggen met de nadelige gevolgen voor de snelheid. Een boot die naar achteren wordt getrapt, vaart ineens een stuk langzamer, zakt daardoor gelijk diep in het water, waardoor de snelheid ook nog eens afneemt.

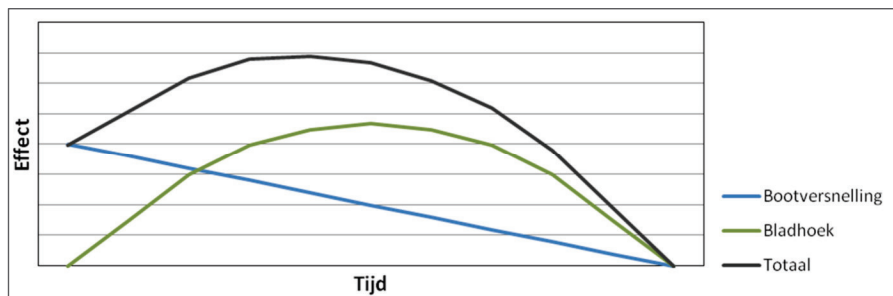
Een directe inpik – waarbij het blad al in het water zit terwijl het bankje nog een beetje naar voren rijdt – kan het afremmende effect grotendeels tenietdoen.



### Het effect van de draaihoek van de riem op de voortstuwing

Aan het begin en einde van de haal (bij de in- en uitpik) drukt het blad de boot niet alleen naar voren, maar ook een beetje opzij (rode pijlen). De bakboord en stuurboord riemen werken elkaar daarin tegen en zorgen ervoor dat de boot rechthoekig blijft varen en niet zijdelings wordt verplaatst.

In de tekening geven zwarte pijlen de kracht van het blad op het water aan, de rode pijlen de kracht die verloren gaat en de groene pijlen de kracht die daadwerkelijk voor de voortstuwing wordt gebruikt. Wanneer het blad haaks op de boot staat, wordt alle kracht voor de voortstuwing gebruikt en is het blad het meest effectief. De voortstuwingskracht neemt dus het eerste gedeelte van de haal toe en het tweede gedeelte van de haal af. Wanneer beide effecten worden gecombineerd ontstaat het volgende beeld.



Globale effecten op de voortstuwing bij gelijkblijvende bladsnelheid

Hieruit blijkt dat – wanneer de roeier de riem(en) met gelijkblijvende snelheid naar zich toe trekt – het effect op de voortstuwing eerst licht toeneemt en vervolgens sterk afneemt. Om dit te compenseren wordt met een versnelde haal gevaren. Een versnelde haal is een haal waarbij de roeier de hendel(s) met toenemende snelheid naar zich toe trekt. Door een versnelde haal blijft de stuwende kracht ook in het laatste gedeelte van de haal aanwezig, waardoor de bootsnelheid bij de uitpik hoger zal zijn dan zonder versnelde haal.

## 2. Tempo van de halen

Een tweede belangrijke factor voor de bootsnelheid is het tempo waarmee wordt geroeid. Het tempo wordt uitgedrukt in halen per minuut. Een tempo van 20 halen per minuut (kortweg tempo 20) wordt als laag gezien, een tempo van 40 halen per minuut (tempo 40) als hoog. Baantempi van wedstrijd ploegen over de twee kilometer liggen over het algemeen hoog in de 30, met mogelijke uitschieters (bij de start) naar boven de 40.

In de praktijk blijkt het verhogen van het tempo een hele effectieve manier om de bootsnelheid omhoog te krijgen.

## 3. Lengte van de haal

Ook de lengte van de haal heeft effect op de bootsnelheid. Echter doordat de effectiviteit van de voortstuwing naar de uiteinden van de haal (inpik en uitpik) steeds verder afneemt, is de effectiviteit van uitlengen beperkt. In z'n algemeenheid geldt de richtlijn dat het de voorkeur heeft om eerst (met gelijkblijvende haallengte) het tempo omhoog te brengen voordat het zinvol is om de haal uit te lengen. Uitlengen kan zowel voor als achter plaatsvinden. Uitlengen voor is effectiever dan uitlengen achter. Immers de romp en beenspieren zijn sterker dan de armspieren. Ook wordt het uitlengen achter beperkt door de romp die ver moet doorvallen om een haal een beetje langer te maken.

Lage stellingen kunnen het best worden bereikt door de boot in de handen te nemen, hoge stellingen kunnen beter worden bereikt door de boot op de schouders te nemen.



**TIP: Boten kun je het beste buiten de loods keren.**



## 5. De roeibeweging

Roeitechniek (het uitvoeren van de juiste beweging) is belangrijk om de volgende doelen te bereiken.

1. Blessures te voorkomen.
2. Gelijk met andere ploeggenoten te roeien. Dynamische gelijkheid (in staat zijn om elkaar en de gelijkheid op te zoeken) heeft daarbij de voorkeur boven statische gelijkheid (de halen van de roeiers zijn toevallig of door inslijten gelijk aan elkaar).
3. Het door de roeier(s) geleverde vermogen optimaal in snelheid om te zetten (dus 'gratis' snelheid). In tegenstelling tot bijvoorbeeld wielrennen, maakt het bij het roeien uit hoe en wanneer het vermogen wordt ingezet. Een goede timing en krachtverdeling zorgen daarbij voor meer rendement van het geïnvesteerde vermogen.
4. De risico's op snoeken te beperken, zeker bij golfslag. Denk hierbij aan de dubbelvier en de dubbeltwee op de OS in 2021 en de Holland acht op het WK van 2022.
5. Mindful te roeien. We roeien allemaal voor ons plezier en dan helpt het om in de boot in het hier en het nu te zijn. En dus niet te denken aan de problemen bij studie of werk, de ellselange actielijst of het gedoe met de kinderen op school. Dit kun je doen door op zoek te gaan naar de ideale haal, want dat zoeken verveelt nooit en houdt je in het hier en het nu.

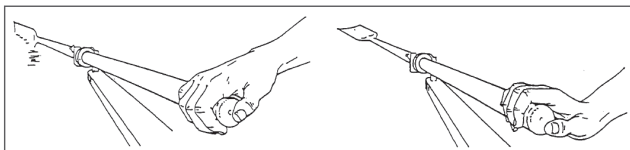
De Australische haal - met het kenmerkende stopje na de uitpik - is een haal die niet geschikt is voor het merendeel van de roeiers. De redenen hiervoor zijn de volgende:

- de variant met een stop meteen na de uitpik (stop 1) geeft problemen met hoge golven;
- de haal rendeert pas bij een erg hoge bootsnelheid en een extreem directe inpik;
- de haal is uitermate complex om uit te voeren en daarmee alleen geschikt voor zeer gevorderde wedstrijdroeiers;
- bij een verkeerde uitvoering worden seconden verloren, bij een goede uitvoering tienden van seconden gewonnen.

### De basis J-haal

De hier gepropageerde roeihaal – om didactische redenen J-haal genoemd – is de haal die door de roei.app wordt aanbevolen en die door de meeste verenigingen wordt aangeleerd. De J-haal wordt vanaf de inpik tot en met de wegzet in één doorgaande beweging uitgevoerd. Het punt waar de haal eindigt, op  $\frac{1}{4}$  bank, wordt rustpunt genoemd. Dit is het punt waar het geoorloofd is om een korte pauze of aarzeling in de haal te hebben. Deze haal ziet eruit als een liggende J (J), vandaar de naam. Het is belangrijk om beginnende roeiers in de basis een goede haal aan te leren. Hiervoor is een eenvoudige reden: afleren is een stuk moeilijker dan aanleren. Denk maar aan roken of het gebruik van stopwoordjes.

Bij het roeien is het heel belangrijk – om polsblessures te voorkomen – dat de handen een goede positie hebben. Daarbij liggen de handen ontspannen op de riem. Dit is te zien in onderstaand figuur. Bij het boordroeien balanceert (Hendel-en) de buitenhand en draait de binnenhand de riem.



De positie van de handen bij het scullen

Resumerend, valt de boot bij de uitpik over:

- stuurboord, dan haalt stuurboord hoger aan en zet bakboord dieper weg.
- bakboord, dan haalt bakboord hoger aan en zet stuurboord dieper weg.

Bij balansverstoringen bij de inpik haalt het boord waar de boot naar toe valt hoger aan. Kortom, ligt de boot bij de inpik over:

- stuurboord, dan drukt stuurboord de hendel omhoog en daarmee de boot weer recht.
- bakboord, dan drukt bakboord de hendel omhoog en daarmee de boot weer recht.

### Bootsnelheid

Hard varen vindt nagenoeg elke roeier leuk; de wedstrijdroeier heeft snelheid zelfs tot zijn belangrijkste doel verheven. De snelheid van de boot is – los van het boottype en gewicht van de boot – afhankelijk van het vermogen (kracht per tijdseenheid) dat via de riemen op het water wordt gebracht. Natuurlijk is dit vermogen in belangrijke mate afhankelijk van de natuurlijke aanleg, conditie en vechtlust van de roeiers in de boot. Daarnaast speelt een aantal roeitechnische factoren een rol. Dit zijn de volgende:

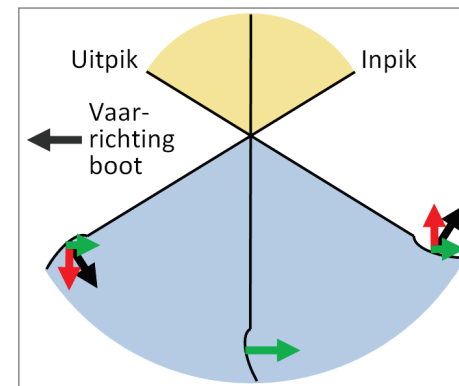
1. kracht van de haal;
  2. tempo van de halen;
  3. lengte van de haal;
  4. technisch kunnen;
- Zij zullen worden toegelicht.

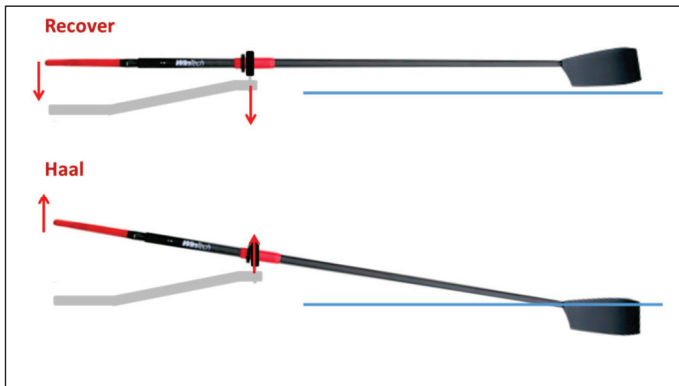
#### 1. Kracht van de haal

Hoe harder de haal hoe meer snelheid. Het snelheidsverschil tussen het (snellere) blad en het (langzamer) water zorgt voor de uitoefening van een kracht op het water.

Gladde (lichte) boten reageren direct op de haal en zullen tijdens de haal al beginnen te versnellen. De roeier merkt dat, doordat het water steeds sneller langs de boot komt stromen. Om de druk op het water gelijk te houden moet hij de riemen steeds sneller naar zich toe halen zodat de versnelling van de boot wordt gecompenseerd.

Daarnaast is er nog een effect dat optreedt. De hoek van de riem ten opzichte van de boot heeft ook effect op de voortstuwing van de boot. Dat is in onderstaande tekening weergegeven.





Balans houden in een boordbood: hendelen tijdens recover en haal



Bij boordroeien wordt het lichaam naar het boord toegedraaid

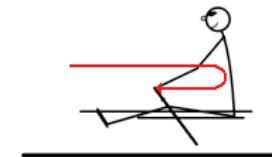


Links boven rechts



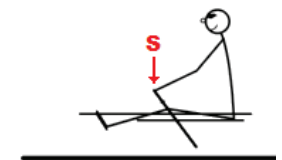
Links verder weg dan rechts

De J-haal wordt vanaf de inpik tot en met de wegzet in één doorgaande beweging uitgevoerd. De naam is zo gekozen omdat deze doorgaande beweging lijkt op een liggende hoofdletter "J" (zie plaatje). De J-haal wordt uitgevoerd in zes stappen, die apart zullen worden toegelicht.



### Stap 1 – het rustpunt

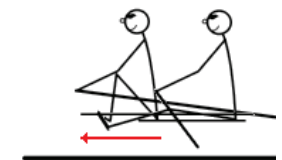
Dit punt is zowel start- als eindpunt van de haal. De startpositie van de haal is het moment waarop de armen gestrekt zijn en de roeier voldoende is ingebogen. De roeier is ergens tussen vaste bank en  $\frac{1}{4}$  bank opgereden. Spieren die niet worden gebruikt zijn ontspannen. De schouders zijn laag, dat wil zeggen ze worden niet opgetrokken. De roeier zit ontspannen en voldoende ingebogen in de boot.



### Stap 2 – het oprijden

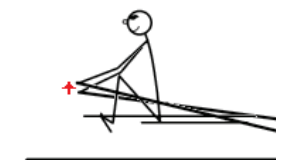
Langzaam en gelijkmatig (dat wil zeggen met één snelheid) wordt naar de inpik opgereden. De hoek van de romp met de boot verandert niet. Direct na de knieën wordt het blad rustig – in één beweging door – verticaal gedraaid.

Het gedeelte van de roeibeweging waar het blad zich boven het water bevindt, wordt ook wel de "recover" genoemd. De verhouding tussen haal en recover ligt tussen de 1:1,2 en 1:1,3. De recover duurt dus 20% tot 30% langer dan de haal.



### Stap 3 – de inpik

Het punt waar het blad het water in gaat wordt ook wel inpik of catch genoemd. Op het verste punt worden de armen vanuit de schouder, en niet vanuit de ellebogen of polsen, rustig naar boven bewogen. Dit heet het plaatsen van het blad. Het blad verdwijnt grotendeels onder water. Hierbij is geen kracht nodig. Het "loslaten" van de riem(en) geeft voldoende snelheid om een inpik te maken.

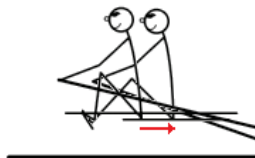


Het blad heeft pas druk wanneer er een snelheidsverschil is tussen het blad en het water en het blad net iets sneller gaat dan het water. vlak voor de inpik staat het blad stil en heeft het water snelheid. Bij het zogeheten vastzetten van het blad wordt dit snelheidsverschil tenietgedaan door een korte

felle beentrap. Omdat het blad nog niet stuwt, is deze beentrap nagenoeg weerstandsloos. De volledige inpik bestaat dus uit drie stappen: 1. water naderen, 2. plaats en 3. Vastzetten.

#### Stap 4 – de beentrap

Met de benen wordt het eerste gedeelte van de haal gemaakt. De hoek die de romp maakt ten opzichte van de boot, verandert daarbij niet. De armen zijn geheel gestrekt.

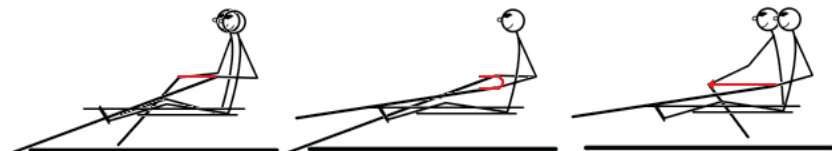


#### Stap 5 – de rompinzet

Wanneer de hielen het voetenbord raken, gaat ook de romp mee naar achter. De inzet van benen romp en armen gaat geleidelijk in elkaar over. De volgorde in de haal is: benen – romp – armen. romp en armen zijn gelijk klaar.

#### Stap 6 – de eindhaal, uitzet en wegzet

Eindhaal, uitzet en wegzet kunnen niet los van elkaar worden gezien. Het gebeurt in één vloeiende beweging. De armen beginnen boven of net over de knieën te buigen en de uitzet wordt rond en in één beweging door, gemaakt. Op het achterste punt wordt/worden de hendel(s) vanuit de ellebogen eerst naar beneden gedrukt en dan tegelijkertijd gedraaid en weggeduwd (druk, draai & strek). Het draaien is voor een goede uitzet (ook wel uitpik genoemd) in principe niet nodig. De romp wordt tegelijkertijd met het strekken van de armen ingebogen. De romp mag bij de uitpik niet of nauwelijks stilstaan: strekken en inbuigen volgen elkaar direct op.

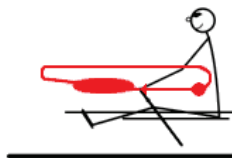


### De inpik bij de J-haal

Wanneer een roeier de basis J-haal goed beheerst kan hij worden gekenmerkt als gevorderde roeier. Dan is het zinvol om meer aandacht te besteden aan de inpik en met name aan de directheid er van.

#### Stap 3 – de inpik voor gevorderden

Na de uitzet van de J-haal wordt het water langzaam genaderd. Op het moment dat het onderste uiteinde van het blad het water raakt, wordt het blad ingezet en begint de beentrap. De inpik wordt dus niet gemaakt, wanneer de roeier voor op de sliding zit, maar wanneer het blad het water aanraakt. De truc is nu om het blad dusdanig gecontroleerd het water te laten naderen, dat het blad bij het water is aangekomen wanneer de roeier voor op zijn sliding zit.



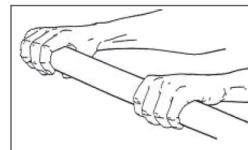
In het figuur hierboven staat dit geschetst, de draaimomenten zijn dik rood weergegeven. Het klippen (opdraaien) gebeurt langzaam, de draai bij de uitzet snel. Bij een goede inpik is de roeier in staat om het rijden zo synchroon te houden met de slag, dat hij tegelijkertijd met de slag kan

lastiger. Om balansverstoringen te voorkomen, moeten de riemen aan beide boorden gelijk bewegen. Om de riemen symmetrisch te bewegen, moeten de bewegingen van de roeiers precies gelijk zijn. Dat is dan ook wat veel roeiers in het boordroeien aantrekt: de interactie tussen de roeiers. Het samenspel van de roeiers dat maakt dat de boordboot in balans ligt, is veeleisend.

Bij het boordroeien houdt de roeier met beide handen de riem vast. Hierbij is er sprake van een binnenhand en een buitenhand:

- de binnenhand is de hand die aan de kant van de rigger is;
- de buitenhand is de hand die aan het uiteinde van de riem is.

Naar analogie kan ook worden gesproken over binnen/buitenbeen, -arm en -schouder.



De positie van de handen bij het boordroeien

De belangrijkste verschillen met scullen zijn:

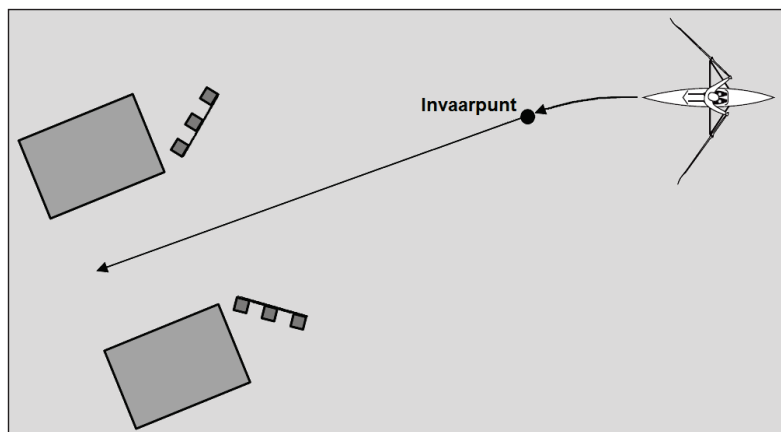
- elke roeier heeft één riem, beide handen houden deze vast. De handen worden ter hoogte van de schouders op de riem geplaatst. De buitenhand houdt de riem aan het einde vast, alle vingers worden op de riem geplaatst.
- De binnenhand draait de riem, de buitenhand stuurt het blad en bepaalt de hoogte van het blad boven het water.
- Omdat bij de inpik de riem schuin staat, is de buitenhand verder weg dan de binnenhand. Om hiervoor te compenseren is de binnenarm licht gebogen. De buitenarm is volledig gestrekt.
- Het binnenbeen bevindt zich bij de inpik tussen beide armen, het buitenbeen bevindt zich tussen bootrand en buitenarm.
- Het bovenlichaam draait bij de inpik in het boord, het lichaam wordt naar het boord toegedraaid. Het hoofd blijft recht over de kielbalk gaan. Bij de uitpik is het lichaam weer recht gedraaid en valt de roeier recht naar achter door.

Ook bij het boordroeien wordt de balans met de handen gehouden en zo nodig gecorrigeerd. Het zogeheten hendelen (met de handen balans houden) van beide boorden, houdt de boot in balans. Tijdens de haal is het de aanhaalhoogte (druk op de hendels) die de mate van balans bepaalt en die de boot recht houdt. Tijdens de recover wordt de balans op gelijke wijze als in een scullboot gehouden. Bij balansverstoringen bij de uitpik haalt het boord waar de boot naartoe valt hoger aan en zet het andere boord dieper weg. Dit principe is geschetst in het volgende figuur.

Slijken gebeurt altijd met de bolle kant. Vroeger – toen de manchetten nog van leer waren en de dollen van brons – kon een riem eenvoudig beschadigen wanneer met de bolle kant werd gestreken. De bolle kant van de riem drukte immers tegen de dol aan en raakte op die plek makkelijk beschadigd. Met kunststof riemen is dit nadeel verdwenen. Daarnaast zijn de asymmetrische bigblades niet geschikt voor slijken met de holle kant.

## Nauwe bruggen onderdoor

Belangrijk voor het onderdoor varen van de brug is om het invaarpunt te kennen. Dit is het punt waar de vaar-as van de brug de as van het roeiwater kruist, oftewel het punt waar vandaan je de brug recht onderdoor kan varen. Zorg ervoor dat op het invaarpunt de boot goed ligt opgelijnd.

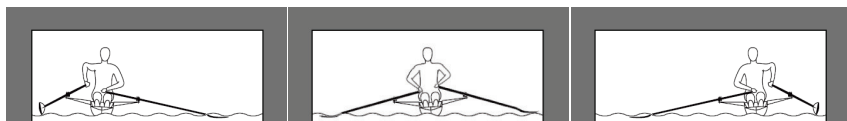


Het invaarpunt van de brug

Wanneer de boot goed ligt opgelijnd, kan worden gekeken met welk object op de wal (bijvoorbeeld huis, boom of struik) het achterpuntje in een lijn ligt. Wanneer het puntje op dit object gericht blijft, ligt de boot op koers (dit werkt niet goed wanneer het waait).

Maak voldoende vaart door met voldoende kracht en hele halen op de brug af te varen. Laat vlak voor de brug lopen en slip met beide riemen. Breng de riemen na de brug weer uit. De roeier is de brug goed onderdoor gevaren, wanneer deze niet met de riemen is aangeraakt.

**TIP:** Door met één riem veilig boord te maken en met de andere te slippen, kom je toch een brug onderdoor wanneer je boot teveel afdrijft naar een van de brugwanden.



Bij het schuin invaren, kan de brug door beurtelings veilig boord te maken, worden gepasseerd.

## Boordroeien

Er zijn enkele verschillen tussen boordroeien en scullen. Het belangrijkste verschil is dat elke roeier maar met één riem roeit. Met name het in balans houden van een (gladde) boordboot is hierdoor

inpijken. Daarbij hoeft hij bij de inpij dus niet te wachten om zijn haal te synchroniseren met die van de slag. Een directe inpij geeft behoorlijke rugbelasting, wanneer deze niet synchroon met alle roeiers van een ploeg wordt uitgevoerd. Meer dan andere roeitechniek is het dus belangrijk om dit met de gehele ploeg te doen.

## Omgaan met feedback

De roeibeweging is zeker geen eenvoudige beweging. “Ik kan roeien” zul je een ervaren roeier dan ook niet snel horen zeggen: hij is nog constant bezig om de techniek bij te schaven.

Dat betekent dat de roeier gedurende zijn hele roeiperiode aanwijzingen zal krijgen van instructeur en/of stuur. Deze feedback is soms lastig te hanteren. De volgende tips maken de feedback effectiever.

### 1. Weet wat er wordt bedoeld.

Wanneer de opmerking niet duidelijk is of wanneer de roeier niet weet hoe de goede beweging voelt of eruitziet, wordt het moeilijk om dit in de praktijk te brengen. De roeier heeft dus zelf een verantwoordelijkheid om de feedback te snappen en in de praktijk te kunnen brengen.

### 2. Gebruik simultaanleren

Indien de roeier in staat is om op meerdere technische aandachtspunten tegelijkertijd te letten, geeft dit een veel grotere progressie. Deze technische aandachtspunten worden hieronder aspecten van de roeihaal genoemd. Soms lijkt het moeilijk wanneer er een groot aantal aanwijzingen gegeven is, om deze allemaal in de praktijk te brengen. Gelukkig zijn drie verschillende manieren voor.

#### Mantra (cyclisch)

Elke aanwijzing hoort bij een specifieke plek in de haal. Door deze aanwijzingen in de juiste volgorde te zetten en de aanwijzingen in gedachten op de juiste punten in de haal te herhalen kan een “cyclische gedachte” worden gemaakt. Op deze wijze is het mogelijk om twee tot drie aanwijzingen schijnbaar tegelijkertijd aandacht te geven.

3	3	3	3	3	3
2	2	2	2	2	2
1	1	1	1	1	1

Alle halen aspect 1, aspect 2 en aspect 3 met behulp van een mantra of cyclische gedachte.

#### Roteren

Bij de tweede manier wordt beurtelings aan de verschillende aspecten gedacht.

1	2	3	3	1	2	3	3
			2			2	2
			1			1	1

Eén haal aspect 1, één haal aspect 2, één haal aspect 3, één haal alle drie.

#### Stapelen

Bij de derde manier begin je met een aspect gerelateerd aan de uitpij en vanaf dat punt bouw je op en neem je er – wanneer en zolang het goed gaat – één aspect bij.

			3	3				3
		2	2	2		2	2	2
1	1	1	1	1	1	1	1	1

Eerst aspect 1, wanneer en zolang dat goed gaat neem je er één nieuw aspect bij.

Laat het bij de roeier welke methode zijn of haar voorkeur heeft. Begin met twee aspecten, want dan leert de roeier al tweemaal zo snel. Later kan ervoor gekozen worden drie of mogelijk meer aspecten aandacht te geven.

### 3. Blijf altijd goed roeien

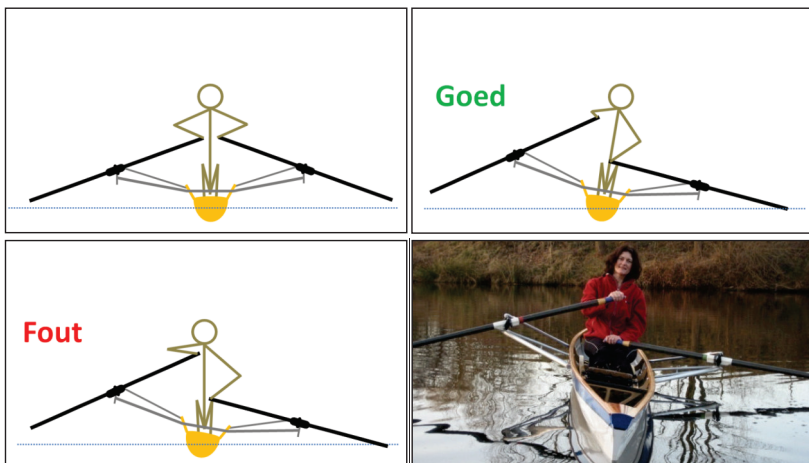
De verleiding is groot om tijdens het uitroeien, aan het eind van de training, of wanneer de coach er niet bij is, geen aandacht meer te besteden aan de gegeven aanwijzingen. Echter met deze attitude worden de beste leermomenten, bij vermoeidheid en aan het eind van de training, gemist. De juiste roeibeweging of -techniek moet ingesleten en geautomatiseerd raken zodat deze ook bij vermoeidheid kan worden volgehouden.

Door de aanwijzingen en oefeningen vanaf dat moment systematisch op te volgen, zal de progressie een stuk groter zijn. Bedenk dat de aanwijzingen niet gegeven worden om ze aan de coach te laten zien, maar om de roeitechniek te verbeteren.

### Balans houden

Belangrijk is dat de balans in een boot met de riemen wordt gehouden en niet met het lichaam. De reden hiervoor is de volgende.

Beter is het om in de boot te zitten op dezelfde wijze als een motorrijder op een motor zit: meeleunen. Dit is hieronder geschetst.



Rechts de goede wijze van balans houden: de heupen fixeren en meeleunen met de boot



Gebruik van het balansplankje om het meeleunen te oefenen

Eventueel kan een zogeheten balansplankje worden gebruikt om de roeier met dit principe vertrouwd te maken.

Balans in een scullboot werkt als volgt. Wanneer de riem(en) aan één boord naar beneden worden gedrukt, dan wordt de dol (en daarmee rigger en boot) aan die kant naar beneden gedrukt. De boot kantelt met de dalende dol mee.

Gaat de hendel omhoog dan wordt het gewicht van de riem even van de dol gehaald. De dol gaat omhoog, omdat het gewicht van de riemen niet meer evenredig over beide dollen verdeeld is. De boot kantelt met de stijgende dol mee.

Concreet betekent dit:

- Tijdens de haal kan de balans worden gecorrigeerd door de hendel aan de zijde waar de boot naar toe valt omhoog te brengen. Hierdoor wordt de boot weer recht gelegd.
- Tijdens de recover kan de balans worden gecorrigeerd door de hendel aan de zijde waar de boot omhoogkomt wat dieper de boot in te drukken. De toegenomen druk op de dol brengt de rigger naar beneden en legt daarmee de boot weer recht.



**TIP:** Ervaren scullers gebruiken de knieën om de boot in balans te houden. Hierbij wordt door het heen en weer bewegen van de knieën, gewicht naar een van de boorden toe verplaatst.

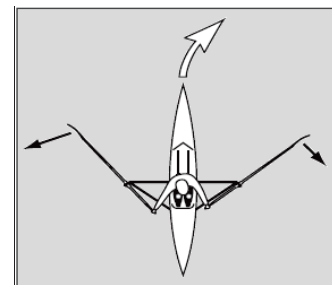
Bij het scullen is het belangrijk dat de handen dicht onder elkaar worden gehouden. Ze raken elkaar bij elke roeibeweging tweemaal kort even aan. Wanneer ze te ver uit elkaar worden gehouden ligt de boot scheef over bakboord. Bij de inpik en uitpik hoort de boot recht te liggen. Hiertoe worden de handen òf even hoog gehouden òf – afhankelijk van de afstelling – de linker hand is iets hoger.



**TIP:** Omslaan kan alleen wanneer (een van) beide riemen wordt losgelaten en/of geen veilig boord wordt gehouden. In beide gevallen is omslaan mogelijk doordat er wordt geleund op een boord, waarop geen veilig boord is gemaakt. Hou de riemen dus goed vast en vergeet niet om veilig boord te maken wanneer nodig.

### Roeiend sturen en strijken

Sturen in een boot zonder roertje gebeurt door met de riem die in de binnenbocht zit de haal korter te maken en met minder kracht te halen. De riem in de buitenbocht blijft een volledig en krachtige haal maken. De in- en uitpik blijven gelijk. Als gevolg hiervan zal de boot een bocht maken.



Roeiend sturen door met één riem (in dit voorbeeld bakboord) harder en langer te halen.



**TIP:** Kijk om tijdens de haal in plaats van tijdens de recover. Als je riemen in het water staan, ligt de boot een stuk stabiel.