

ALGEMENE TECHNIEK

KANOVAREN

Inhoud

Inleiding	2
Algemeen	4
Peddeltechniek	9
Vaartechniek	31
Veiligheid, Berging en Redding	40
Literatuur	45
Register	46

Copyright *Dirk Barends*

1996 — 2018-08-28

sites.google.com/site/barendsnoot

Inleiding

Deze handleiding is bedoeld als ondersteunend lesmateriaal bij opleidingen voor kano-instructeurs. Regelmatig worden er nieuwe versies van deze handleiding op de website ‘[kanoniem](#)’ van Dirk Barends gezet. Met vragen of opmerkingen kun je daar ook terecht.

Aangezien de meeste literatuur over kano’s in het Engels is geschreven – zie ook de Literatuuropgave achterin op bladzijde 45 – is er ten behoeve van de benodigde zelfstudie op het gebied van kanovaren een [online woordenlijst](#) op de website ‘kanoniem’ met daarin een vertaling en eventueel verklaring van Engelse kanotermen.

Leren kanovaren

Door regelmatig te peddelen krijg je ‘vanzelf’ meer kracht, uithoudingsvermogen en ‘bootgevoel’. Maar bij techniek, of anders gezegd “de manier waarop je iets het beste kan doen”, gaat het vaak om zaken die je niet direct vanuit jezelf zo bedenkt. Goed kanovaren leer je dan ook sneller door middel van goede instructie. Daarbij gaat het niet alleen om *wat* en *hoe* je iets moet doen, maar ook om zaken als voorlichting over de keuze van de peddel en kano. Een juist gekozen peddellengte bijvoorbeeld maakt kanovaren een stuk gemakkelijker.

In dat kader is het van belang dat kanovaarders les kunnen krijgen van instructeurs die gespecialiseerd zijn in precies datgene wat je als kanovaarder nodig hebt om met zo min mogelijk beperkingen te leren varen. Want als je verkeerd wordt voorgelicht en geïnstrueerd, is het heel vervelend en teleurstellend dat later weer recht te moeten zetten, aangezien afleren vaak moeilijker is dan aanleren. Als er al niet in een vroegtijdig stadium wordt afgehaakt met kanovaren, omdat bij tegenvallende resultaten de kano zelf als de oorzaak van alle problemen wordt gezien.

Instructeurs moeten dus niet alleen zelf behoorlijk kunnen peddelen, vooral van belang is dat instructeurs weten *hoe*, *wat*, *wanneer* en liefst ook *waarom* je iets op een bepaalde manier moet doen. Door die kennis zul je als instructeur beter in staat zijn de problemen te analyseren die mensen zoal kunnen ondervinden bij het (leren) kanovaren, om van daaruit een doelgerichte bijdrage te kunnen leveren aan een oplossing daarvoor. Daardoor kunnen mensen niet alleen meer rendement uit hun verrichtingen halen – wat hun mogelijkheden in de kanosport vergroot – maar ook verantwoordelijk bezig zijn, in alle opzichten, dus ook met hun eigen lichaam.

Onderschatting

Het onderschatten van de toerkano als een relatief gemakkelijke boot, heeft vaak tot gevolg dat mensen denken al goed genoeg met deze boot te varen. “We varen al jaren en komen waar we willen, of niet toch? De achterste vaarder is de ‘stuurman’ en die stroomversnelling toen in... die ging toch ook goed?” Maar wanneer je dan wat verder praat, blijkt vaak dat er zich toch wel problemen hebben voorgedaan. Problemen die mogelijk niet voorgekomen waren als men de nodige kennis, techniek en training had opgedaan. Oefening baart kunst, mits je natuurlijk weet wat je moet oefenen! Beheersing van adequate peddel- en vaartechnieken maakt het namelijk niet alleen gemakkelijker afstanden af te leggen, het zorgt er ook voor dat je moeilijke omstandigheden zoals harde wind, golven en stroming beter aankunt.

Opbouw

Bij kano-instructie wordt vaak gedacht aan de moeilijkere zaken van het kanovaren, zoals het varen in stroomversnellingen en dergelijke. Maar met name als het gaat om het varen op wildwater en grootwater, is het van belang dat er eerst voldoende op beschut vlakwater en/of heel rustig stromend water geoefend wordt, voordat de stap naar het ‘zwaardere’ werk zinvol gemaakt kan worden.

Tijd en afstand

Goed leren varen met een kano kost veel tijd en energie — zowel fysiek als verstandelijk. Het is daarom belangrijk instructie gemakkelijk te beginnen en voldoende gelegenheid tot ontspanning te bieden. Lesgeven aan mensen die moe zijn, is niet alleen minder effectief, maar kan ook blessuren opleveren, met name wanneer het gaat om ongewone inspanningen zoals het geknield varen en het maken van de koers-correctieslagen — zeker wanneer die (nog) niet goed genoeg worden uitgevoerd. Hou er ook rekening mee dat de afstand die kan worden afgelegd door invloed van omstandigheden zoals harde wind heel klein kan zijn.

Organisatie

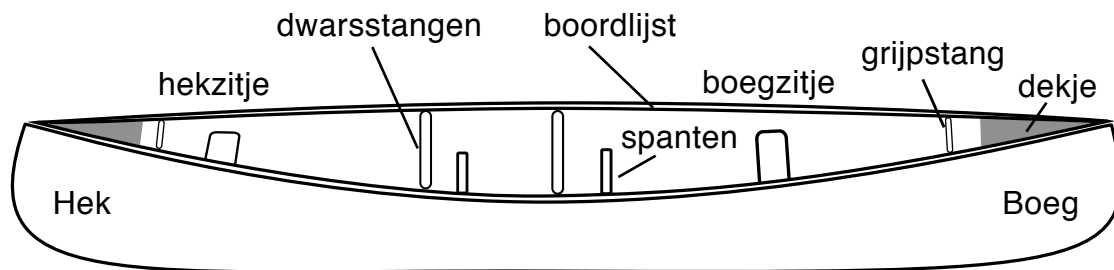
Voor een basiscursus kanovaren is het handig als leslocatie een gemakkelijk toegankelijk gebied te gebruiken – ook wat betreft parkeren wanneer je er met de auto naar toe moet – waar je voldoende ruimte hebt, rust en voldoende beschutting tegen wind. Met daarbij als het even kan de mogelijkheid een klein tochtje te kunnen maken dat leuk en interessant is om te varen — ook gezien vanuit instructie-oogpunt. Een gebied als bijvoorbeeld de Weerribben in Overijssel voldoet perfect aan die eisen.

Algemeen

Het vaartuig

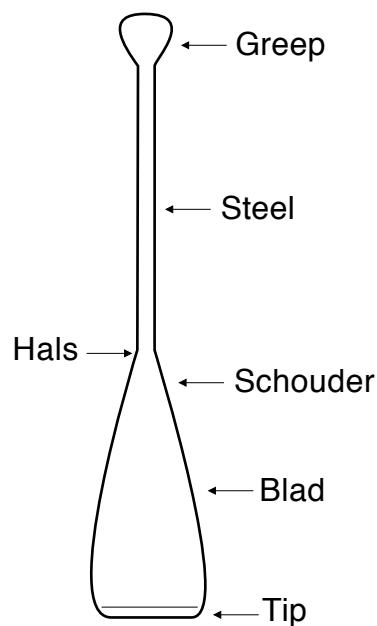
Voor lesgeven aan beginners op vlakwater zijn kleine toerkano's het meest geschikt. Helaas is dit ideaal niet altijd te verwezenlijken omdat mensen vaak alleen maar les kunnen of willen krijgen in hun eigen boot — wat in veel gevallen een grote all-round toerkano is. Zonder de juiste hoeveelheid belading aan boord zijn dit soort boten minder koersvast en behoorlijk windgevoelig. Ander punt is dat de vaareigenschappen bij de verschillende typen kano's behoorlijk kunnen verschillen. Dat betekent dat technieken die in het ene type boot heel goed werken, in een ander type juist niet zo goed functioneren. Het is voor de instructeur van belang de gevolgen daarvan voor de praktijk van het varen te onderkennen, om er tijdens de instructie de noodzakelijke aanpassingen op te kunnen maken.

Onderdelen van een kano



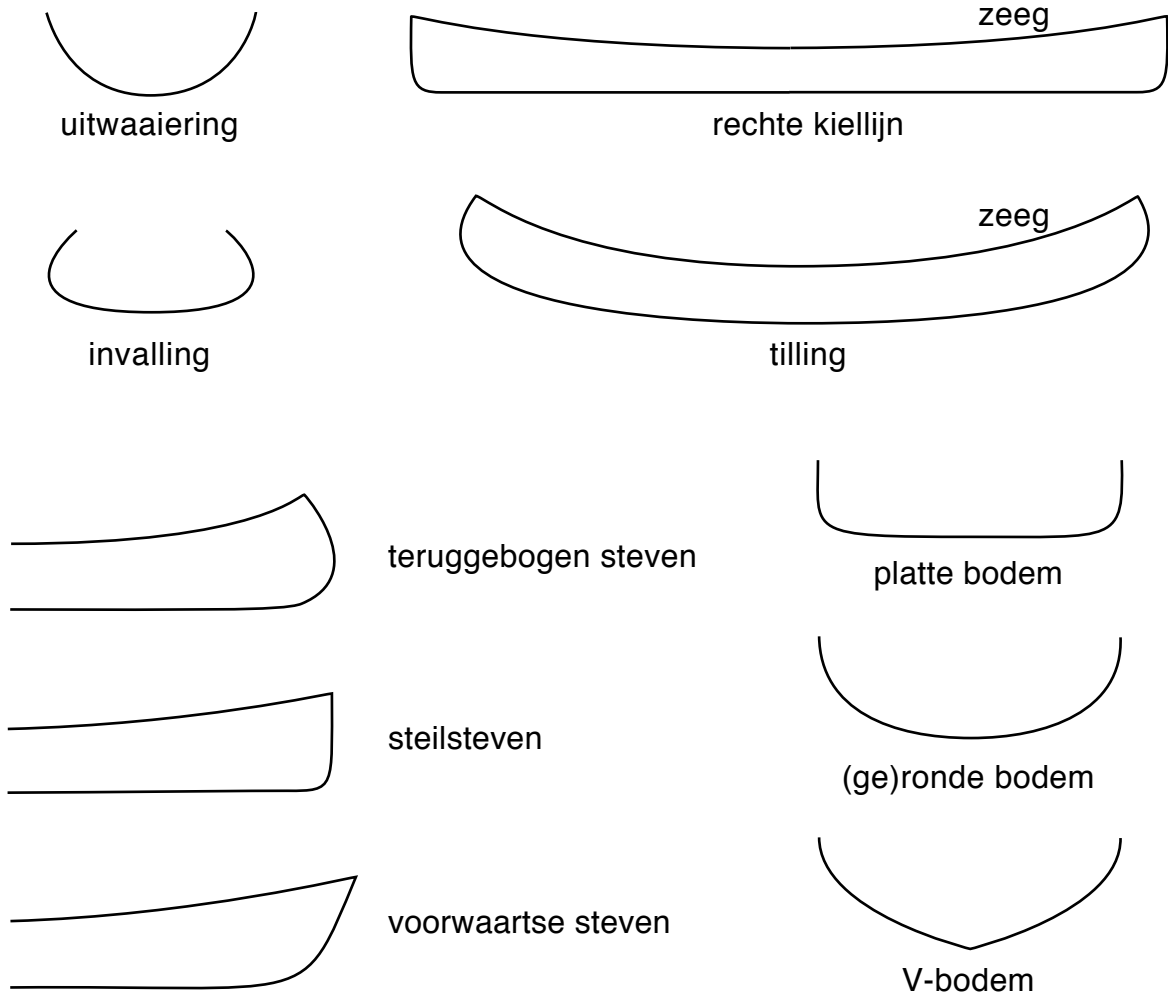
Figuur 1

Onderdelen van een peddel



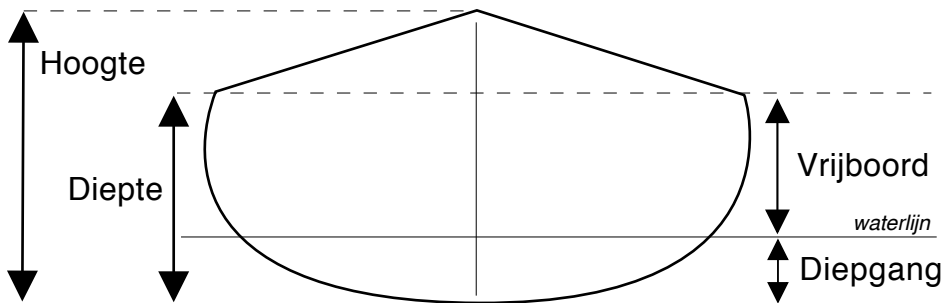
Figuur 2

Rompvormen



Figuur 3

Dimensies



Figuur 4

De vaarders

Met een kano kun je alleen, *solo*, of met z'n tweeën, *tandem*, peddelen. Bij het tandemvaren noem je de vaarder voorin de *boegvaarder* en de vaarder achterin de *hekvaarder*. Eventuele medevaarders in het midden van een tandemkano kunnen vaak wel mee (vooruit) peddelen, maar hebben geen wezenlijke controle over de kano. Wanneer er voor de goede voortstuwning van een kano meer dan twee vaarders nodig zijn, spreek je van bijvoorbeeld een vier- of tienpersoons kano. Vanuit de wedstrijdsport wordt deze boten vaak respectievelijk aangeduid met de afkorting C4 of C10, waarbij de 'C' staat voor Canoe.

Tandem

Als extra moeilijkheid voor het tandemvaren speelt het gegeven dat je met twee individuen in een boot zit. Dat kan niet alleen problemen geven vanwege een groot verschil in onderling gewicht en fysieke mogelijkheden, maar beide vaarders moeten ook goed met elkaar samenwerken. Die samenwerking is een van de grootste moeilijkheden bij het tandemvaren. Boeg- en hekvaarder hebben namelijk ieder een eigen, op elkaar afgestemde taak. De boegvaarder zorgt voor het voorgedeelte, de hekvaarder voor het achtergedeelte van de kano. Elke vaarder peddelt daarbij in principe aan de andere kant van de kano, dat wil zeggen als de boegvaarder aan de linkerkant peddelt, de hekvaarder aan de rechterkant peddelt en vice versa. De hekvaarder zorgt voor de rechte koers bij het vooruitgaan en het maken van flauwe bochten door het al dan niet uitvoeren van een stuurcorrectie bij de voorwaartse slag. Daarbij volgt de hekvaarder het slagtempo van de boegvaarder en ondersteunt de beweging van manoeuvre die door de boegvaarder wordt ingezet. Tandemvaarders moeten daarom goed op elkaar letten en op de juiste manier op elkaar reageren.

Relatie-problemen

Wat veel voorkomt bij mensen die samen in een kano peddelen en al een bepaalde relatie met elkaar hebben, is dat de onderlinge verhoudingen (motivaties en dergelijke) een zinvolle instructie in de weg kunnen staan, met name wanneer men al jarenlang gepeddeld heeft met het idee van de hekvaarder die de 'stuurman' zou zijn... De ervaring leert dat de resultaten bij 'gescheiden' leren varen dan aanmerkelijk groter zijn. Ook eerst solo leren varen en daarna tandem levert in de regel veel betere resultaten op. Helaas is dat in de praktijk van het lesgeven niet altijd gemakkelijk realiseerbaar. Met name niet als tandemvaarders juist op les komen om met elkaar te leren peddelen in hun eigen boot! Als instructeur moet je die mensen dan goed de onderlinge taakverdeling duidelijk maken en het belang van goede onderlinge communicatie benadrukken. Wanneer je echter merkt dat bijvoorbeeld de hekvaarder zijn stuurfouten toch voortdurend door de boegvaarder laat oplossen, kan het noodzakelijk zijn de vaarders een tijdje van positie te verwisselen en/of solo te laten varen. Daardoor kunnen ze veel meer begrip krijgen voor de (on)mogelijkheden van de andere vaarpositie.

Solo

Solovaarders hebben deze samenwerkings-problemen natuurlijk niet, maar voor hen is het harder werken¹ om vooruit te gaan, ook omdat rechthoekig wat moeilijker is. Daarbij moeten solovaarders in staat zijn de kano geheel vanaf één kant te beheersen met hun enkelbladige peddel. Geef je tegelijkertijd les aan zowel solo- als tandemvaarders, dan moet je er rekening mee houden dat de prestaties van solovaarders wat schril kunnen afsteken in vergelijking met die van de tandemvaarders.

1. Wanneer solovaarders (leren) varen in een tandemkano is het nog eens extra zwaar!

Kanotransport

Zoals bij alles wat je optilt, moet je zorgen dat je dat zoveel mogelijk vanuit je knieën met een zo recht mogelijke rug doet. Ben je met z'n tweeën, dan kun je voor niet al te lange afstanden een kano samen bij de voor- en achterpunt dragen. Ben je alleen, dan kun je de kano tegen je lichaam aan en een beetje op de bovenbenen gesteund, voor een klein stukje op die manier verplaatsen. Voor langere stukken zul je de kano op je nek moeten nemen als je geen kanokar kunt gebruiken. Voorwaarde is wel dat de kano niet te zwaar voor je is: 35 kg is wel zo'n beetje de grens voor de gemiddelde mens? Als het een heel lichte boot is, kan een kano voor kleine stukjes vaak wel met een boordlijst op één schouder gedragen worden. Harde wind kan deze vervoersmethoden echter ernstig belemmeren. Belangrijk bij het dragen van een kano op de nek is dat je de techniek van het op je nek werpen van een kano heel goed beheerst en dat je dat, samen met het lopen met een kano op je nek, ook regelmatig oefent!

In- en uitstappen

Breng altijd eerst de spullen die je mee gaat nemen (peddels en dergelijke) vlak bij de plek waar je de kano te water gaat laten. Laat de kano vervolgens met een punt eerst te water zakken. Tandem kun je dat samen doen door de kano in het midden beet te pakken en deze vervolgens hand over hand te water laten. Solo moet je de kano tegen je bovenbenen aan trekken en dan hand over hand te water laten zakken. Als de kano geheel in het water ligt, laad je de eventueel aanwezige bagage in. Vervolgens stap je met je peddel in je kano. Zet daarbij een voet zo dicht mogelijk bij de middellijn van de kano, pakt een rand of dwarsstang van de kano beet en verplaatst je gewicht geleidelijk naar de voet in de kano en trek dan je andere been vervolgens erbij, terwijl je probeert je zwaartepunt zo laag mogelijk te houden, waarna je zo snel mogelijk gaat zitten of knielen.

De volgorde van het instappen bij het tandemvaren die in het algemeen² de minste problemen oplevert, is die waar de vaarder die op het breedste en daarmee ook stabielste gedeelte van de kano zit – in de regel de boegvaarder dus – als eerste instapt, terwijl de andere vaarder dan de kano in het midden vasthoudt. Wanneer de boegvaarder vervolgens de kano onder controle houdt, stapt de hekvaarder in. Bij het uitstappen gebruik je dan de omgekeerde volgorde: de achterste vaarder gaat er als eerste uit. In moeilijkere situaties kun je gebruik maken van alternatieve in- en uitstapmogelijkheden. Op stromend water kan bijvoorbeeld de hekvaarder als eerste instappen – maar dan wel meer in het midden van de kano – om vanuit die stabielere positie de kano onder controle te houden terwijl de ander instapt. Ook bestaat er soms de mogelijkheid via de punt van de kano in de lengterichting in of uit te stappen.

AANDACHTSPUNTEN

- Plek om te water te gaan is niet goed van tevoren verkend.
- Men wil alvast spullen in de kano meenemen, wat het tillen onnodig zwaarder maakt en de balans van de kano verstoort tijdens het verplaatsen.
- Geen goede samenwerking, men let niet op elkaar.
- Men beweegt niet naar elkaar toe tijdens het hand over hand de kano te water laten.
- Men plaatst bij het instappen de voet te ver van de middellijn van de kano.
- Het lichaamsgewicht wordt niet geleidelijk genoeg overgebracht van het ene op het andere been tijdens het in- en uitstappen.
- Men gaat niet snel genoeg zitten.
- Peddel is niet bij de hand: ligt bijvoorbeeld moeilijk bereikbaar op de bodem van de kano.
- Boegvaarder trekt de kano teveel naar de kant waardoor het moeilijker voor de hekvaarder wordt om in te stappen.

2. Stromend water kan problemen geven wanneer je met de boeg van de kano stroomopwaarts gericht instapt en de boeg dan niet dicht genoeg bij de kant houdt!

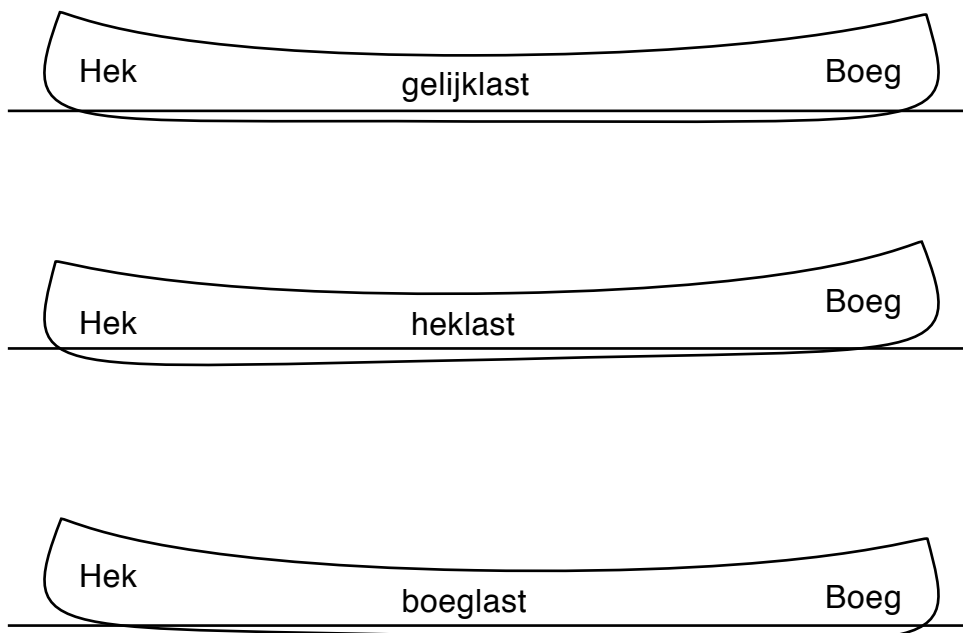
Trim

De trim, dat wil zeggen de langsscheepse helling van een kano in het water, is van belang voor de precieze vaareigenschappen van een kano. Een slechte trim kan een kano namelijk slecht bestuurbaar en nat varend maken. We onderscheiden drie soorten trimposities:

Gelijklast: de kano ligt van voren en achter even diep in het water.

Heklast: de kano ligt van achteren dieper in het water.

Boeglast: de kano ligt van voren dieper in het water.



Figuur 5

In eerste instantie moet er naar gestreefd worden dat een kano zo gelijklastig mogelijk in het water ligt. Heklast maakt een kano van achteren koersvaster wat handig kan zijn bij het vooruit varen. Boeglast moet in principe vermeden worden, behalve bij achteruitvaren of harde tegenwind waar je amper nog vooruitkomt.

☛ Gebruik zo min mogelijk boeg- of heklast aangezien dat nadelig is voor de snelheid, manoeuvreerbaarheid, droog varen en uiteindelijk zelfs de stabiliteit van je kano. Laat de trim voor je werken en niet tegen je!

Trimmen van de kano

De trim van je kano kun je bepalen door de (ver)plaatsing van het gewicht van de bagage en de bemanning. Voor dit laatste is een verschuifbaar zitje bijzonder handig, zeker bij tandemvaarders die onderling veel in gewicht verschillen.

Gewicht van de bagage moet zich echter zoveel en zo laag mogelijk in het midden van de kano concentreren: dat bevordert het oprichtingsvermogen in golven, de stabiliteit en de wendbaarheid. Trim je boot daarom nooit door gewicht voor de boegvaarder of achter de hekvaarder te plaatsen! In de Stevens van de kano kun je beter helemaal niets doen, of alleen maar hele lichte dingen.

Peddeltechniek

Goede techniek richt zich er op zo efficiënt en effectief mogelijk iets te doen. Dat wil zeggen dat je probeert met zo min mogelijk kracht en energie een zo goed mogelijk resultaat te behalen. De behandeling van de theorie over die techniek is vooral nodig als voorbereiding op de praktijk. Daarbij probeer je als instructeur mensen vertrouwd te maken met de terminologie die je bij het kanovaren gebruikt, omdat die van belang is voor een effectieve onderlinge communicatie; zowel bij het lesgeven als het tandemvaren omdat je daar goed moet samenwerken!

Peddeltechniek en Vaartechniek

Met name vanwege de asymmetrie van het varen met een enkelbladige peddel is het handig om onderscheid te maken tussen *peddeltechniek* en *vaartechniek*:

- Bij *peddeltechniek* gaat het dan met name om de dingen die je met je peddel doet: dat wil zeggen het maken van *peddelslagen* zoals de voorwaartse slag, trekslag en boogslag.
- Bij *vaartechniek* gaat het dan om de dingen die je – meestal door middel van *peddelslagen* – met je kano doet, zoals het maken van een bocht, op de plaats keren, zijwaarts verplaatsen, traverseren, kruisen en hellen. Zie daarvoor § Vaartechniek op pagina 31.

Peddelslagen

Bij de peddelslagen kun je onderscheid maken tussen *actieve* en *stationaire* slagen:

- bij *actieve* slagen lever je zelf alle energie; reden waarom deze slagen ook wel ‘werkslagen’ worden genoemd.
- bij *stationaire* slagen maak je (vooral) gebruik van een snelheidsverschil tussen de kano en het water. De stationaire versie van een **trekslag** wordt dan wel een **staak** genoemd, de stationaire **duwslag** een **wig** en de stationaire **boogslag** een **roer** (zie pagina 23).

Toevoegingen

- Wanneer het noodzakelijk is de relatieve plaatsing van een slag aan te geven, worden de toevoegingen *hek* of *boeg* als extra aanduiding gebruikt bij de benaming van een peddelslag: bijvoorbeeld boegroer, hekroer.
- Heel soms kan het nodig zijn de toevoegingen *voor* of *achter* te gebruiken wanneer het belangrijk is de precieze plaatsing van een slag voor of achter de vaarder aan te geven: bijvoorbeeld trekslag-voor.
- Bij de boogslagen en diagonale trek- en duwslagen, worden de toevoegingen *achterwaartse* en *voorwaartse* gebruikt om de relatieve richting van een slag aan te geven: bijvoorbeeld achterwaartse boogslag, voorwaartse (diagonale) trekslag.
- Wanneer je gebruik maakt van een wikkende beweging om een peddelslag te maken, wordt de term *wikkende* toegevoegd: bijvoorbeeld wikkende trekslag.
- De toevoeging *kruis* wordt aan slagen toegevoegd wanneer het gaat om een slag die je aan je ‘afzijde’ (zie pagina 25) maakt: bijvoorbeeld kruisstaak.
- Bij stationaire slagen kan de term *achterwaartse* toegevoegd worden wanneer je gebruik maakt van een achterwaartse beweging van de kano: bijvoorbeeld achterwaartse boegroer.

Werking van de peddelslag

Met al die namen en toevoegingen lijkt het aantal verschillende peddelslagen heel veel. Maar in wezen is elke peddelslag niet anders dan een bepaalde vorm van een trekslag en/of duwslag. Door je peddelblad op een bepaalde manier in het water te bewegen, gebruik je de weerstand van het water tégen die beweging om jezelf – en daarmee je kano – ergens naar toe te trekken of te duwen. Of in het geval van een stationaire slag, je te laten trekken of duwen. Dat is het uitgangspunt van de werking van een peddelslag: je **trekt** of **duwt** jezelf ergens naar toe met behulp van je peddel! Wanneer je vooruit wilt, trek je jezelf – en daarmee je

kano – door middel van je peddel naar voren toe. Bij het manoeuvreren trek of duw je jezelf opzij. Ook stabiliseren werkt op die manier: je duwt of trekt jezelf overeind. De verschillende benamingen die de peddelslagen daarbij zoal kunnen krijgen, geeft alleen hun speciale plaatsing, toepassing of combinatie aan.

Belangrijk voor het effect van een peddelslag is dan ook wáár, en vanuit welke positie je een peddelslag maakt. Het resultaat van bijvoorbeeld een trekslag is namelijk geheel verschillend wanneer je dat solovarend vanuit het midden van je kano doet, of wanneer je dat als tandemvaarder vanuit de boeg of hek doet!

Daarnaast heb je niet alleen te maken met de verschillende krachten die je vanuit een bepaalde positie op een kano uitoefent, maar ook met de weerstand van een kano in het water tegen die krachten, die van invloed is op het uiteindelijke effect van een peddelslag. Een weerstand die bepaald wordt door de vaareigenschappen van de kano in samenhang met zijn ligging in het water, dat wil zeggen de lang- en dwarsscheepse helling en de beweging van de kano door het water. Onderwerpen die in § Vaartechniek bij zaken als ‘hellen’ en ‘oploeven’ aan de orde komen.

Werkvlak & Achtervlak

Bij het maken van peddelslagen noem je de ene kant van een peddelblad het *werkvlak* en de andere kant het *achtervlak*. Het achtervlak is dan die kant van het peddelblad waar boven aan de peddelgreep je vingers zitten. In het algemeen gebruik je het werkvlak voor ‘trekbewegingen’ en het achtervlak voor ‘duwbewegingen’ met je peddel.

Als je je peddel in je handen omdraait, bijvoorbeeld met een zogenoemde *palmrol*, dan wordt het werkvlak het achtervlak en vice versa.

Manoeuvreren en recht vooruitgaan

Hoewel de ‘voorwaartse slag’ als de basis van het peddelen gezien kan worden, is het verstandig bij het doen van oefeningen met echte beginners de nadruk te leggen op het manoeuvreren met stuurslagen en het afleggen van afstanden beperkt te houden. Uiteindelijk is rechtuitvaren namelijk ook een manoeuvre, waarbij alle stuurslagen van pas kunnen komen. Daarbij zal voor solovaarders het accent iets meer op de boogslagen liggen en voor tandemvaarders zullen de trekslagen wat meer van belang zijn. Door middel van het doen van oefeningen, zowel op het droge als te water, kun je mensen vertrouwd maken met de manier waarop je een slag maakt en het effect van de verschillende peddelslagen. Bedoeling daarvan is dat deze peddelslagen uiteindelijk in reële situaties als vanzelf gebruikt gaan worden, bijvoorbeeld om aan of van de kant te komen, bochten te maken of obstakels te vermijden.

Vaarhouding

De vaarpositie bij het toervaren is in het algemeen zittend, en in principe zoveel mogelijk in het midden van het zitje om de (onderlinge) balans niet te verstoren en peddeltechnieken als oversteken en wisselen niet te frustreren of zelfs onmogelijk te maken. Daarbij is het belangrijk jezelf met je voet(en) goed schrap te zetten: een voetensteun is daarvoor natuurlijk ideaal. Je kunt daarbij afwisselend een been onder je bankje houden.

Knielen kan ook, maar dat is voor veel mensen niet zo gemakkelijk om lang vol te houden, zeker wanneer ze er (nog) niet aan gewend zijn. Voor het voorwaarts peddelen is knielen ook minder effectief dan zitten, uitgezonderd de hoge knielstand die bij het vlakwaterwedstrijdvaren gebruikt wordt. Maar daarbij zet je jezelf ook weer goed schrap met het been dat naar voren staat.

Geknield varen geeft de meeste controle over de kano, met name wat betreft de stabiliteit maar ook wat betreft manoeuvreerbaarheid.

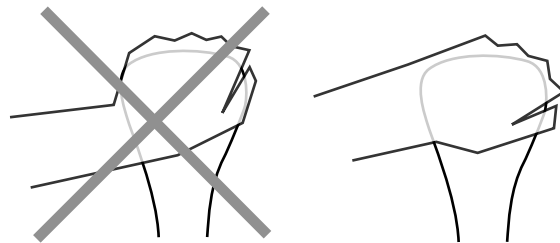
Het is van je boot, zithoogte (hoe hoger je zit, hoe minder stabiliteit) en eigen vaardigheden afhankelijk wanneer je in moeilijkere situaties zoals ruw of wildwater moet gaan knielen. Bij wildwatervaren en FreeStyle is knielen in principe altijd noodzakelijk. Bij het aanleren van stuur- en steunslagen is knielen eveneens een goede positie. Het gebruik van een voorziening zoals een knielmatje om de druk op je knieën te ontlasten, is dan wel zo prettig.

AANDACHTSPUNTEN

- Niet goed genoeg rechtop zitten.
- Te los in de kano zitten, niet voldoende schrap zetten, knieën te dicht bij het lichaam.
- Tandemvaarders zitten niet genoeg in het midden van het zitje.
- Balans/evenwicht is zittend niet voldoende: bij het doen van oefeningen is knielen dan beter, zeker in eerste instantie.

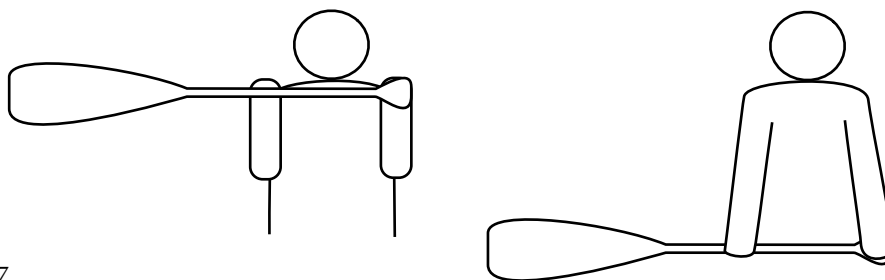
Vasthouden peddel: handpositie

Boven aan de peddelgreep komt de bovenhand, waarbij de pols ten opzichte van die hand zoveel mogelijk gestrekt moet blijven (fig. 6). Deze bovenhand wordt ook wel de controle-hand genoemd, omdat je met deze hand de stand van het peddelblad bepaalt.



Figuur 6

De hand aan de steel, de onderhand, komt op een dusdanige positie dat de afstand tussen de beide handen *ongeveer* op ‘schouderbreedte’ uitkomt (fig. 7). Schouderbreedte is daarbij geen exact gefixeerde maat, maar een uitgangspunt van waaruit je zelf – ook afhankelijk van de lengte van je peddelsteel – de beste handpositie kunt bepalen.



Figuur 7

De ‘schouderbreedte-afstand’ bevordert het maken van een efficiënte rompbeweging, zodat je niet alleen op armkracht vaart, maar ook de spieren van je schouders, romp, middel en zelfs benen gebruikt. Ook voor het maken van een peddelsteun is deze ‘schouderbreedte-afstand’ een voordeel.

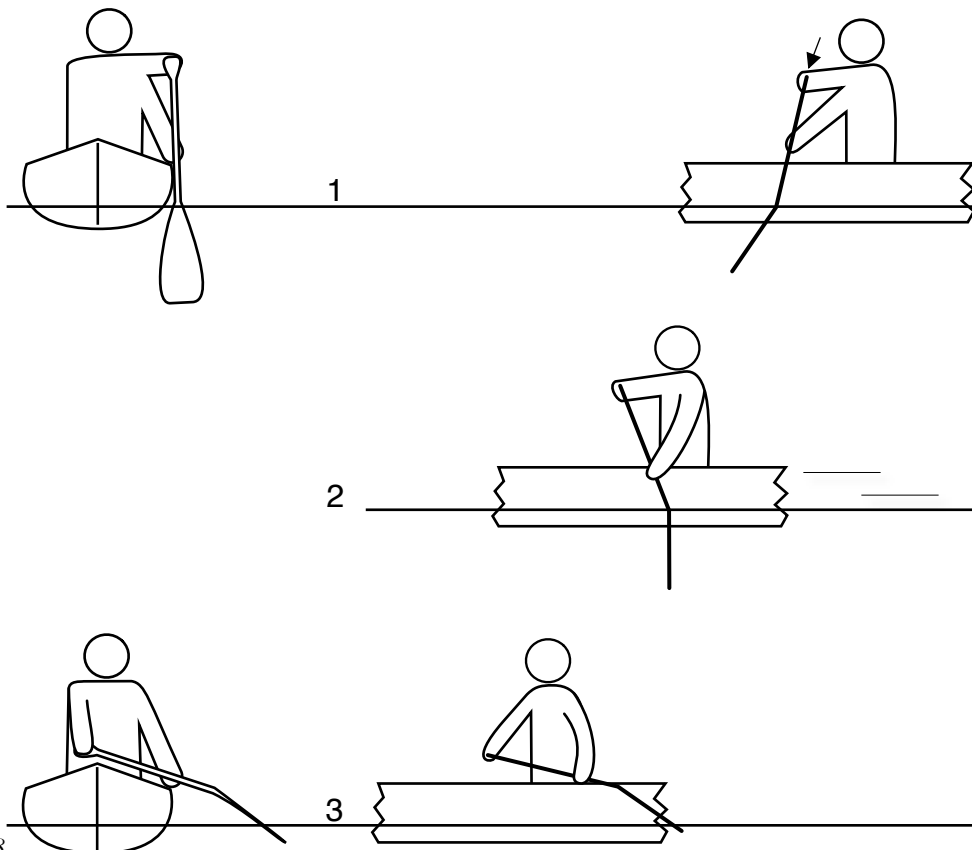
AANDACHTSPUNTEN

- Bovenhand ten opzichte van de pols geforceerd om de peddelknop.
- Onderhandpositie niet goed: te laag of te hoog.
- Onderhand houdt de steel te star en strak vast

De voorwaartse slag

De voorwaartse slag is te verdelen in drie gedeeltes:

1. De *insteek*: met zo min mogelijk gespetter of geplons steek je je peddelblad zo ver mogelijk voor je in het water, zo dicht mogelijk naast de kano. De schouder van de trekarm draai je daarbij naar voren toe, zonder je lichaam extreem naar voren te buigen, met de trekarm recht maar niet overstrekt. Hou de peddel daarbij zoveel mogelijk rechtop, dat wil zeggen verticaal ten opzichte van het water.
2. De *werkfase*: vanuit je schouder duw met je bovenhand je peddel als het ware naar beneden. Tegelijkertijd trek je met je andere arm – door je schouder naar achter te draaien – aan de peddel. Hou je armen redelijk recht en ontspan je handen zoveel mogelijk. Hoe losser je je handen weet te houden hoe beter, want hoe meer je daardoor je romp als het ware dwingt het ‘werk’ te doen – de trekbeweging moet namelijk vooral vanuit de rompdraai komen! De taak van de armen en handen is vooral de peddel in de juiste stand te brengen en te houden. Op het moment dat de elleboog van je trekarm ongeveer ter hoogte van je zij gekomen is, ga je over naar de afwerking van de slag.
3. De *terughaal*: aan het einde van de slag wordt het peddelblad uit het water gehaald door met de bovenhand wat naar beneden te bewegen. Zonder het peddelblad echt op te tillen, haal je het peddelblad daarbij met de scherpe kant naar voren gericht zo vlak mogelijk over het water naar voren. Daardoor is de luchtweerstand minimaal, en ook een eventuele peddelsteun is van daaruit snel gemaakt. De terughaal is tegelijkertijd de *herstelfase*, waarin met name je arm- en handspieren even – hoe kort dan ook – de gelegenheid hebben te ontspannen ook om de bloedcirculatie te bevorderen. De beweging van de terughaal moet ook weer vanuit de rompdraai komen!



Figuur 8

AANDACHTSPUNTEN

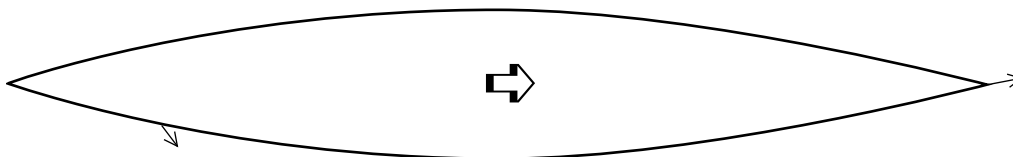
- Peddel niet genoeg rechtop, dat wil zeggen verticaal ten opzichte van het water.
- Er wordt al aan de peddel getrokken terwijl het blad nog niet voldoende grip op het water heeft gekregen oftewel nog niet goed is ingestoken.
- De neerwaarts gerichte duwbeweging van de duwarm is te gering.
- De duwbeweging van de duwarm is te veel naar voren in plaats van naar beneden.
- Er wordt teveel met de trekarm zelf getrokken, in plaats dat de trekbeweging vanuit de draai van de romp komt.
- De slag wordt te ver naar achteren toe doorgevoerd.
- De kano beweegt teveel op en neer en/of heen en weer door foute lichaamsbewegingen.
- Peddelblad wordt aan het einde van de slag met de onderhand uit het water getild in plaats van uit het water te worden ‘gedraaid’ door de neerwaartse beweging van de bovenhand.
- De terughaal wordt met de armen gedaan, en niet door de rompdraai van het lichaam.
- Slagtempo is veel te laag en/of ongelijk — terughaal of koers-correctieslag duurt te lang?

Slagtempo

Bij tandemvaren is het belangrijk in een gelijk peddelritme te peddelen — met name bij de voorwaartse slag maar ook bij de andere slagen! Het is beter voor de balans in de kano en het peddelt efficiënter. Wanneer mensen het gevoel hebben dat de ander “er niet hard genoeg aan trekt”, is dat vaak het gevolg van het niet (exact) tegelijkertijd een peddelslag maken.

Koersafwijking

Elke voorwaartse slag veroorzaakt een afwijking van de (rechte) koers van de kano. Dat komt doordat je je peddel niet recht voor je, maar naast de kano in het water steekt. Daardoor trek je jezelf, en daarmee ook de kano, niet alleen naar voren toe maar ook wat naar opzij. Dit heeft tot gevolg dat wanneer je als solo- of hekvaarder aan de rechterkant van je kano een voorwaartse slag maakt, de kano uiteindelijk een afwijking naar links krijgt (fig. 9).



Figuur 9

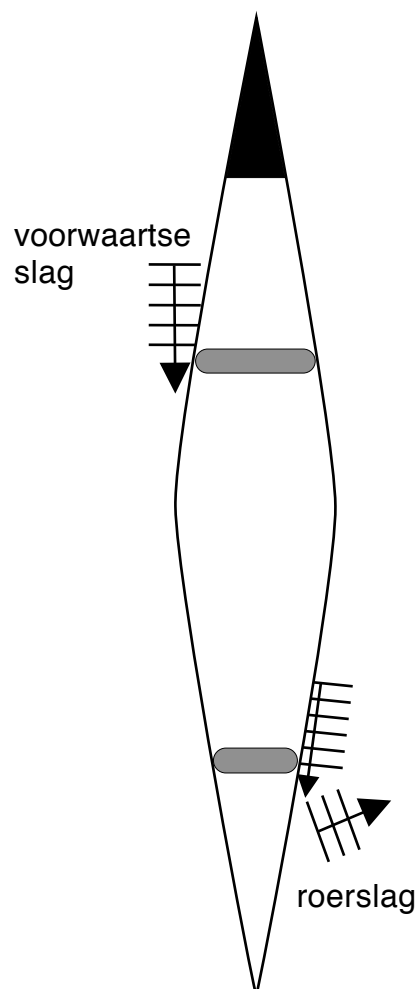
Hoe dicht je de peddel bij je boot insteekt, hoe kleiner deze koersafwijking zal zijn. Ook daarom is het belangrijk dat je peddellengte goed is en de afstand tussen je handen niet te groot, zodat je je peddel zo veel mogelijk rechtop kunt houden bij de voorwaartse slag. Maar hoe goed je ook peddelt, deze koersafwijking zal er altijd zijn, tenzij een tegengestelde kracht zoals zijwind deze opheft (zie ook *oploeven* op pagina 37).

De voorwaartse slag van de boegvaarder veroorzaakt geen daadwerkelijke afwijking van de (rechte) koers van een kano, tenzij de kano niet goed getrimd is en/of dat de boegvaarder heel veel sterker is dan de hekvaarder. Wanneer in een dergelijke situatie een aanpassing van de trim geen verbetering oplevert, kan de sterkste vaarder mogelijk toch beter achterin varen.

Koers-correctieslagen

Vanwege de koersafwijking die de voorwaartse slag veroorzaakt, moet er door de hek- of solovaarder een koerscorrectie bij de voorwaartse slag worden toegepast om rechtuit te varen.

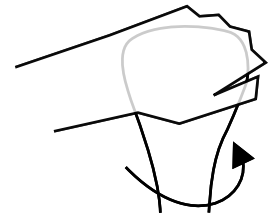
De **roerslag** is daarbij de eenvoudigste correctieslag die op zichzelf heel doeltreffend is. Maar deze manier van corrigeren kost relatief veel tijd, wat het slagtempo verlaagt. Gevolg is dat er bij harde tegenwind moeizaam vooruitgang te boeken is met deze manier van corrigeren, vooral bij solovaarders. Bij tandemvaarders is het effect dat de hekvaarder het peddelritme van de boegvaarder niet meer kan volgen. Dat zal er in veel gevallen toe leiden dat de boegvaarder onevenredig harder moet werken. In een aantal situaties, bijvoorbeeld bij achteropkomende golven, is het gebruik van de roerslag echter onontbeerlijk. Maar dan is er meestal ook sprake van voor de wind varen, waardoor er geen probleem is met vooruitkomen.



Figuur 10

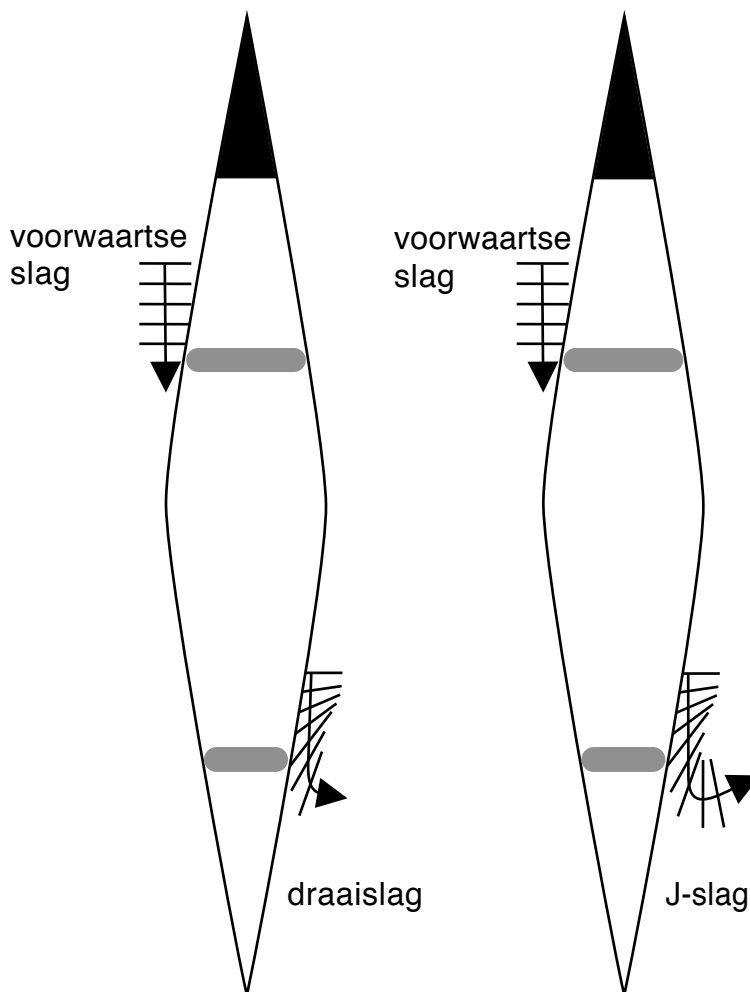
De roerslag is eigenlijk een korte achterwaartse (hek)boogslag die direct na de voorwaartse slag wordt uitgevoerd. De stationaire versie wordt dan ook een *roer* genoemd. Zie verderop bij *Boogslagen* op pagina 21.

De **draaislag** is de meest efficiënte koers-correctieslag, omdat je daarmee de koersafwijking vrijwel direct probeert tegen te gaan waardoor er minimaal tijdverlies door het corrigeren is. De draaislag wordt gemaakt door vlak na het begin van de voorwaartse slag het werkvlak van het peddelblad te draaien (fig. 12) door met duim en muis van de bovenhand de peddelgreep te draaien (fig. 11) en tegelijkertijd met de onderhand wat tegendruk te geven. De steel moet daarbij enigszins in de onderhand draaien, zodat de pols van de onderhand zo veel mogelijk gestrekt blijft.



Figuur 11

Als de draaislag niet voldoende is om rechtuit te varen, kan deze direct vervolgd worden met een extra correctie, namelijk de **J-slag** (fig. 12).



Figuur 12

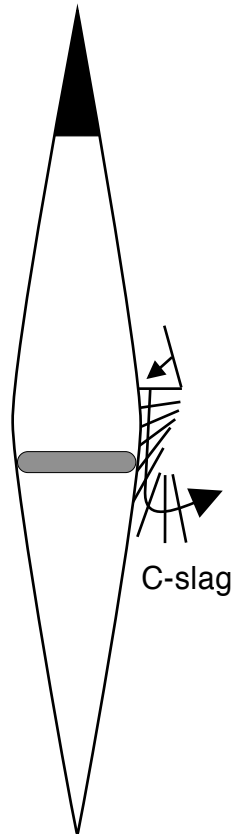
N.B. Een J-slag kan natuurlijk ook gebruikt worden om een flauwe bocht te maken. Voor dat doel kan de J-slag ook door de boegvaarder worden gedaan als alternatief voor een voorwaartse boogslag, en wordt dan een *boeg-J* genoemd.

J-slag of Roerslag?

De J-slag is te onderscheiden van de roerslag doordat de duim aan de peddelgreep bij de roerslag naar boven wijst. Om die reden wordt de roerslag ook wel *duim-op J* genoemd.

C-Slag

Bij het solovaren – vooral wanneer je nog op gang moet komen of wanneer je in een heel wendbare kano vaart – is er vaak een kleine correctie aan het begin van de draai- en J-slag nodig, namelijk een soort trekslag-voor. Vanwege de C-vorm die deze slag dan ogenschijnlijk in het water maakt, wordt dit wel de C-slag genoemd. Wanneer je vaart hebt, is de draaislag me af en toe een J-slag meestal voldoende correctie bij het solovaren.



Figuur 13

Bij de koers-correctieslagen kun je de rand van je kano als steuntje gebruiken. Dit werkt echter niet bij alle rompvormen en kan nadelig zijn voor je stabiliteit. Gezien de andere nadelen ervan, zie verderop bij *Drukslag*, is het dan ook niet aan te raden daar een gewoonte van te maken.

AANDACHTSPUNTEN

- Men houdt bij de koers-correctieslag het peddelblad niet voldoende diep in het water.
- Men corrigeert teveel, waardoor de kano juist weer de ander kant op doorschiet!
- Men corrigeert terwijl de beweging van de boot al de andere kant op, vaak omdat er teveel naar de peddelbeweging of de boot wordt gekeken, in plaats van voor de boot uit.
- De draai van het blad wordt gemaakt met de onderhand, waarbij de pols gekromd wordt. De onderhand en arm moeten alleen de beweging van het blad naar buiten toe ondersteunen, wat op zichzelf al zwaar genoeg is. (N.B. De bovenhand kan eveneens problemen ondervinden met het draaien als de greep niet goed wordt vastgehouden, of als de peddel veel te lang is!)
- De draaislag wordt amper of niet gemaakt waardoor een (grotere) koersafwijking ontstaat en men gedwongen wordt tot het maken van een sterkere J-slag, wat minder efficiënt is.
- Men maakt te veel gebruik van de vaart van de kano bij het corrigeren, d.w.z. er wordt een roer of (te) stationaire J-slag gemaakt. Daardoor ontstaat tijd- en energieverlies omdat men daarna steeds weer meer moet accelereren bij de volgende voorwaartse slag.

- De begincorrectie van de solovaarder wordt niet uitgevoerd als een kleine trekslag-voor, maar als een diagonale trekslag.
- De solovaarder gebruikt onnodig de begincorrectie van de C-slag.
- Het slagtempo van de boegvaarder is te hoog voor de hekvaarder om te kunnen corrigeren.

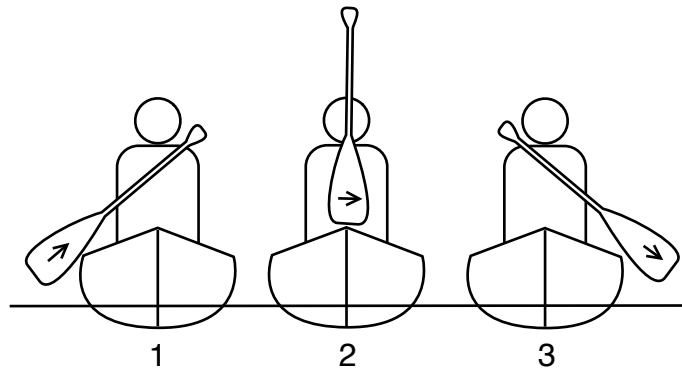
Wisselen van slagkant

Van peddelzijde of slagkant wisselen doe je liefst zo regelmatig mogelijk, bijvoorbeeld om de dertig slagen, afhankelijk van de omstandigheden, slagtempo en de kano waarin je vaart. Bij hogere slagtempo's dan circa 50 s.p.m. kun je het wisselen ook gebruiken als techniek om rechtuit te gaan. Je wisselt dan van slagkant zodra je boot een te grote koersafwijking dreigt te krijgen.

Van belang is wel dat het wisselen zo snel en efficiënt mogelijk gebeurt, zonder dat het peddelritme daardoor wordt verstoord. Het mag tevens de balans van de boot niet beïnvloeden, want dat zou zeker bij het varen in golven problemen geven.

Wisseltechniek

Aan het einde van de voorwaartse slag schuif je je peddelsteel door je bovenhand omhoog (fig. 14.1). Wanneer je onderhand bij je bovenhand komt, wissel je deze van plaats (fig. 14.2), zodat je onderhand nu boven komt te zitten. Daarmee is de onderhand dan de bovenhand geworden. Dan trek je met je nieuwe onderhand de peddelsteel door je nieuwe bovenhand naar beneden en naar voren toe (fig. 14.3), zodat je bovenhand weer bij de peddelgreep uitkomt en je tegelijkertijd weer in juiste positie bent voor de volgende insteek. Doordat je je peddel met deze methode nooit helemaal los laat, zorgt dat er voor dat je altijd de controle over je peddel behoudt, iets wat vooral met harde (tegen)wind heel belangrijk is.



Figuur 14

Voor tandemvaarders is timing en coördinatie nodig om de wissel tegelijkertijd uit te voeren. Na een afgesproken signaal maak je nog een slag, waarna je gaat wisselen. Dit signaal moet kort en duidelijk zijn: “hut” is bij marathonvaarders een gebruikelijke kreet, maar iets anders kan natuurlijk ook. Meestal is het de hekvaarder die de wissel aangeeft, omdat die in het algemeen de koers van de boot bij rechtuit varen en flauwe bochten bepaalt. Incidenteel kan de boegvaarder natuurlijk ook een wissel initiëren. Als de boegvaarder onaangekondigd van peddelzijde wisselt, geldt de regel dat als hekvaarder meteen te volgen zonder eerst naar de reden daarvoor te vragen.

Net zoals bij de andere peddeltechnieken vraagt ook wisselen oefening om het beheerst, snel, en gecoördineerd te (kunnen) gebruiken, met name tandem. Om het wisselen in het begin onder de knie te krijgen kun je dat het beste staande op het droge oefenen, waarbij je er wel voor moet zorgen voldoende ruimte om je heen te hebben!

AANDACHTSPUNTEN

- De volgorde van de bewegingen is niet goed; de bovenhand wordt bijvoorbeeld langs de steel naar beneden bewogen in plaats via de steel naar boven.
- Tijdens het wisselen laat men de steel los met een hand (als er geen tegenwind is dat geen probleem en dan in principe wel toegestaan).
- Men draait het lichaam met de wissel mee, zodat men niet goed uitkomt voor de volgende slag. (Bij het wisselen gebruik je niet je rompdraai, zoals je dat bijvoorbeeld met de terughaal wel doet!)
- De hekvaarder wisselt niet mee met de boegvaarder nadat deze (om wat voor reden dan ook) van peddelzijde is veranderd, met als gevolg dat ze met zijn tweeën aan dezelfde kant van de kano zitten te peddelen.

Tweezijdigheid

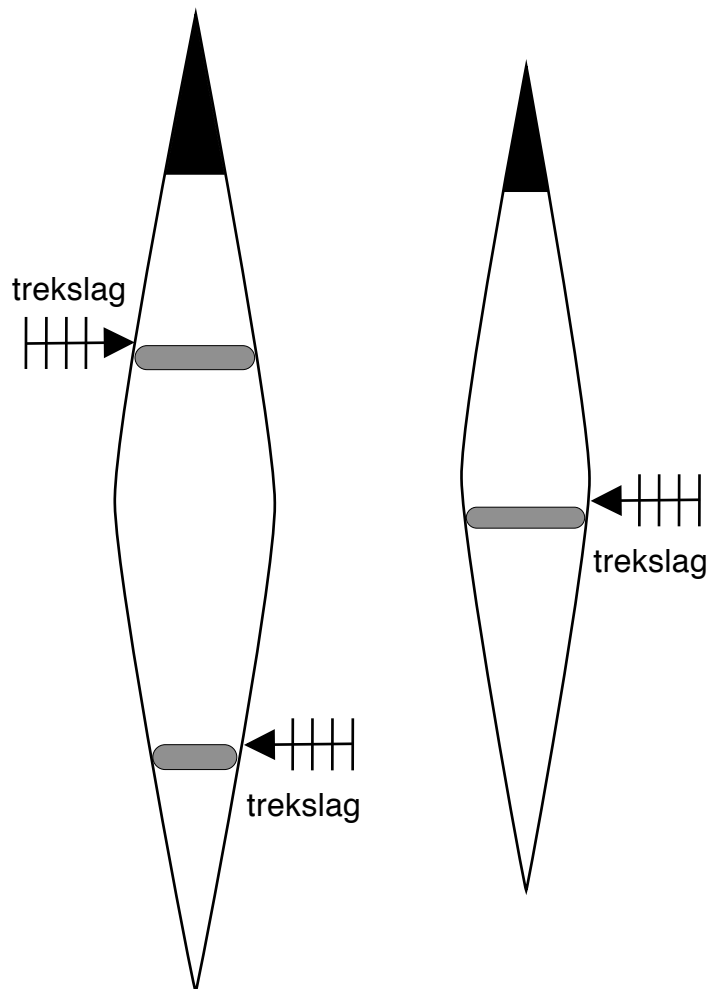
Hoewel de meeste mensen een favoriete kant hebben om aan te peddelen, is het aan beide zijden kunnen peddelen van belang voor een complete en gezonde ontwikkeling van de peddelkunst. Om te voorkomen dat je na verloop van tijd alleen nog maar aan je favoriete zijde kunt peddelen, is het aan te raden al meteen vanaf het begin regelmatig van peddelzijde te wisselen. Dat voorkomt ook eenzijdige belasting van je lichaam waardoor je het peddelen langer kunt volhouden. Daarnaast levert het aan beide kanten kunnen varen belangrijke vaartechnische voordelen op, bijvoorbeeld in situaties waarin een J-slag niet effectief genoeg meer is bij een kano die sterk oploeft of bij het traverseren op stromend water. Kun je niet wisselen, dan kun je gedwongen worden voortdurend een zeer afremmende roerslag als koerscorrectie te gebruiken. Wanneer je goed tweezijdig ontwikkeld bent, kun je altijd de meest voordelige kant kiezen om aan te peddelen, wat een enorm voordeel kan zijn!

☛ Wisselen is op zichzelf een ‘natuurlijke’ peddeltechniek, vooral voor mensen die net beginnen met kanovaren. Maar wisselen mag geen vervanging zijn voor het niet vanaf één kant kunnen besturen van je kano. Wisselen is juist een techniek die als aanvulling van de andere peddeltechnieken heel gestructureerd gebruikt dient te worden.

Trekslag

De slag waarbij je jezelf opzij trekt, wordt een trekslag genoemd (fig. 15). Het exacte resultaat van een trekslag is afhankelijk van de plek waaruit en waar in het water je deze slag precies maakt. Met een haakse trekslag trek je jezelf opzij, met een voorwaartse of achterwaartse (diagonale) trekslag trek je jezelf ook respectievelijk wat naar voren of naar achteren toe. Solovaarders verplaatsen hun boot zijdelings met een haakse trekslag; bij tandemvaarders is het resultaat dat ze de kano draaien.

Het is van belang je romp naar de trekslag toe te draaien, dat geeft het beste resultaat.



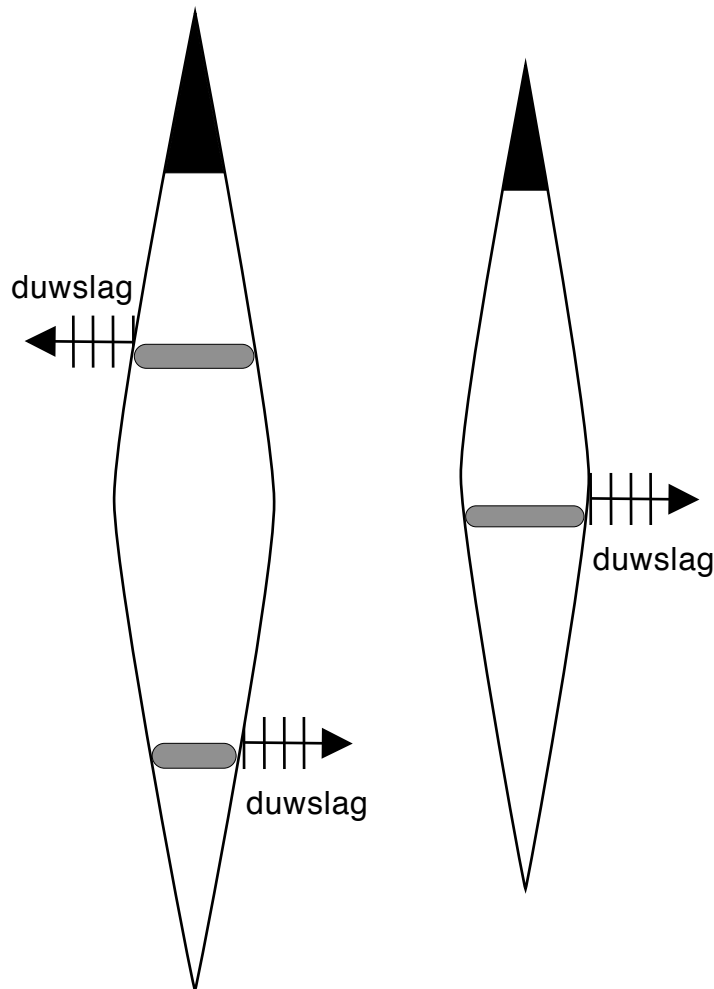
Figuur 15

AANDACHTSPUNTEN

- Duwbeweging van bovenhand is te gering
- Onderhand is te laag.
- Men draait het lichaam niet voldoende naar de slag toe.
- Men leunt zelf en/of de kano teveel naar de slag toe.
- Peddelblad wordt niet uit het water 'gedraaid' door met de bovenhand naar beneden te gaan, maar wordt rechtstandig uit het water getild aan het einde van de slag.
- Trekbeweging wordt te ver – tot onder de kano – doorgevoerd.
- Koersafwijkingen bij de verplaatsing van de kano worden niet gecorrigeerd.

Duwslag

Het tegenovergestelde van de trekslag is de duwslag. De duwslag is in uitvoering lastiger dan een trekslag. Ook hierbij geldt dat het effect van deze slag waarbij je jezelf opzij duwt, afhankelijk is van zowel de uitvoering (diagonaal of haaks), richting als positie van waaruit deze slag gemaakt wordt. Je begint deze slag met het peddelblad net onder je boot. Hou de duwslag vooral kort, omdat hij al gauw ineffectief is!



Figuur 16

AANDACHTSPUNTEN

- Trekbeweging van bovenhand is te gering.
- Begin van de duwslag is te ver van de kano.
- Duwslag wordt verder dan zinvol doorgezet.
- Peddelblad wordt niet van achteren het water ingedraaid.

Drukslag

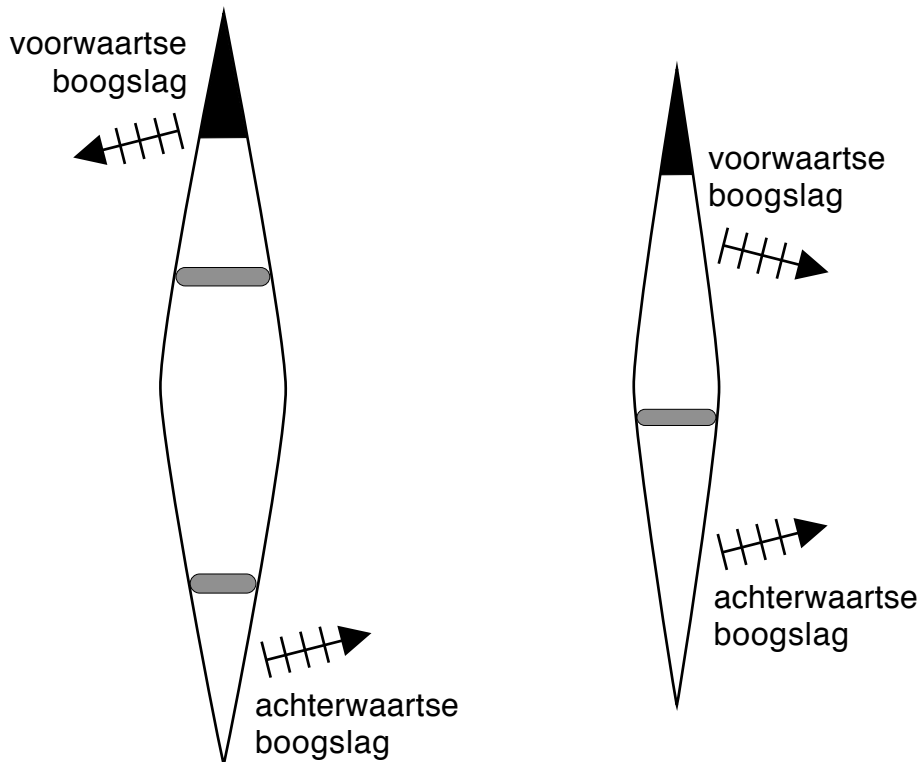
Bij duwslagen kun je de rand van de kano als drukpunt gebruiken. Zo'n peddelslag wordt dan een drukslag genoemd. Behalve bij wildwatervaren – waar de gebruikte peddel meestal zeer sterk is! – kan het gebruik van een drukslag peddel en boordlijst beschadigen, reden waarom je deze methode beter niet kunt gebruiken. Ook voor de stabiliteit kan het nadelig zijn.

Terughaal bij trek- en duwslag

Zowel bij de trek- als duwslag kun je je peddel door of over het water 'terughalen'. Door het water terughalen kan echter problemen veroorzaken wanneer je kano snelheid heeft.

Boogslag

Een boogslag kun je zien als een aparte vorm van een trek- of duwslag die je voor of achter je maakt (fig. 17). Afhankelijk van welke richting je deze slag op maakt, spreek je van een voorwaartse boogslag dan wel een achterwaartse boogslag. Belangrijk bij de boogslag is er op te letten dat je vooral kracht zet vanuit je rompdraai en dat die kracht goed op de kano wordt overgebracht.



Figuur 17

De effectiviteit is het grootst als de boogslag zo veel mogelijk naar buiten gericht wordt uitgevoerd.

Voor solovaarders is de boogslag een belangrijke slag voor koerswijzigingen. Voor tandemvaarders is de boogslag meer een alternatief voor duw- of trekslagen. Wanneer je kano echter snelheid heeft die je zoveel mogelijk wilt behouden, is de voorwaartse boogslag vaak beter bruikbaar dan een gewone duw- of trekslag.

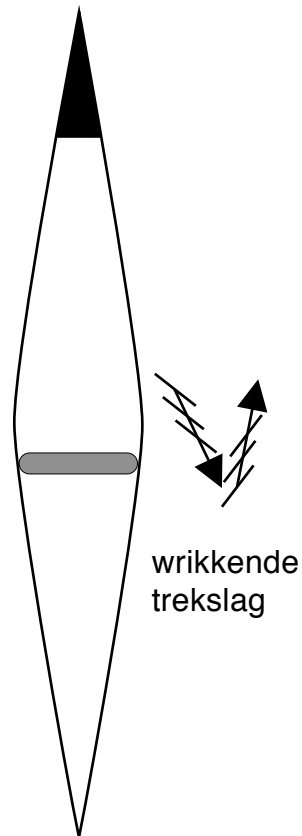
☛ De eerder besproken roerslag is eigenlijk een korte achterwaartse (hek)boogslag, die roerslag wordt genoemd op het moment dat deze als koerscorrectie na de voorwaartse slag gebruikt wordt.

AANDACHTSPUNTEN

- Onderhand zit te dicht bij peddelblad.
- Slag begint niet dicht genoeg bij de kano.
- Trekbeweging komt teveel vanuit de trekarm, te weinig vanuit de draaiing van de romp.
- De beweging wordt niet voldoende op de boot overgebracht.
- De boogslag wordt te lang doorgevoerd, wat vooral voor tandemvaarders nadelig werkt.

Wrikken

Een heel andere manier om een trek- of duwslag te maken is door middel van wrikken. Een wrikkende trekslag bijvoorbeeld wordt gemaakt op dezelfde plek als waar je met de gewone trekslag begint, maar nu komt de trekkende beweging vanuit het zijdelings schuin heen en weer bewegen van het peddelblad, waarbij de stand van het blad afwisselend met een hoek van 20 tot 45 graden ten opzichte van de beweging is gedraaid. Het effect van een wrikkende slag is gelijk aan de ‘normale’ uitvoering van de respectievelijke slag.

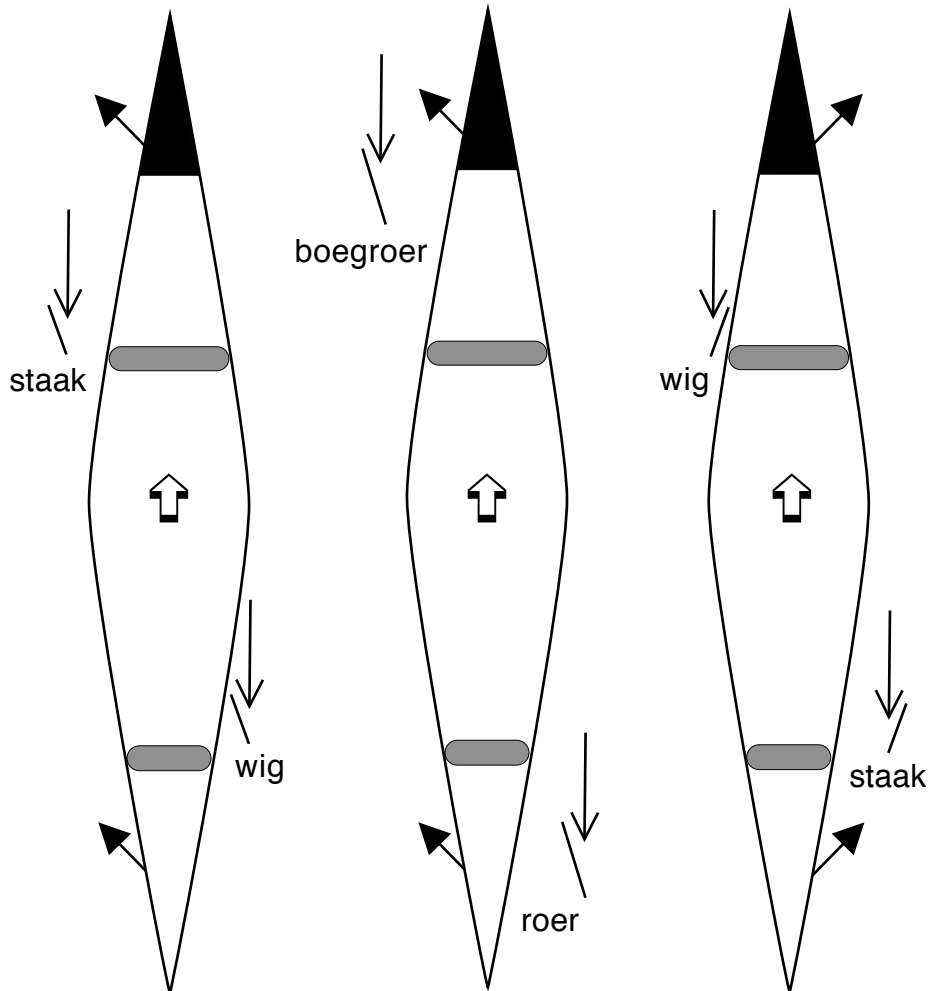


Figuur 18

Een wrikkende trekslag heeft als voordeel ten opzichte van een gewone trekslag dat de uitgeoefende trekkracht vrijwel zonder onderbreking verloopt, wat gunstig is voor je stabiliteit. Op die manier kun je van deze slag ook een zogenoemde wrikkende hoge steun maken om omslaan tegen te gaan, zie verderop bij *Steunen*.

Staaak

De stationaire versie van een trekslag wordt wel ‘staaak’ genoemd. Je begint de staaak net als de gewone trekslag, maar in plaats van je peddelblad naar je toe te trekken, draai je (met je bovenhand!) het werkvlak van het peddelblad heel geleidelijk iets naar voren toe: ‘open’ zoals dat wordt genoemd (fig. 19). Zodra de vaart uit de boot is, kun je verder gaan met een trekslag. Want zonder snelheid, danwel water dat ten opzichte van je boot beweegt, werkt een stationaire slag niet!



Figuur 19

AANDACHTSPUNTEN

- Peddelblad wordt niet evenwijdig aan lengte-as van de kano ingezet, of juist omgekeerd als een wig (= stationaire duwslag, zie volgende pagina).
- Te abrupte inzet van peddelblad, en/of te abrupt open draaien. Als je het blad teveel ineens open doet, rem je alleen maar.
- Te ver ‘open’ draaien van het peddelblad: hoek is te groot
- Peddelsteel niet verticaal genoeg.
- Hekvaarder ondersteunt de slag niet goed.
- Kano had een (te sterke) tegengestelde beweging, waardoor de kano zijdelings verplaatst wordt (terwijl dat niet de bedoelde manoeuvre was). Eén of meerdere actieve slagen van te voren (zogenoemde voorslagen) zijn dan de remedie.

Wig

Wanneer je het werkvlak van je peddel naar achteren toe draait – dicht – dan maak je een stationaire duwslag, een zogenoemde wig, het tegenovergestelde van een staak (fig. 19). Net als de duwslag is de wig lastiger te doen, omdat je je stabiliteit ermee in gevaar kunt brengen, zeker als een wig te abrupt wordt ingezet. Dat merk je vooral wanneer je daarbij de rand van je kano gebruikt, waardoor het eigenlijk een drukwig wordt.

AANDACHTSPUNTEN

- Peddelblad wordt niet evenwijdig aan lengte-as kano ingezet of juist omgekeerd: d.w.z. als een staak ingezet.
- Te abrupte inzet van peddelblad, en/of te abrupt dicht draaien van het blad.
- Te ver dichtdraaien van het peddelblad.
- Peddelsteel niet verticaal genoeg.
- Hekvaarder ondersteunt de slag niet goed.
- Kano had een (te sterke) tegengestelde beweging, waardoor de kano zijdelings verplaatst wordt (terwijl dat niet de bedoelde manoeuvre was); een of meerdere actieve slagen van te voren (de zogenoemde voorslagen) zijn dan de remedie.

Roer

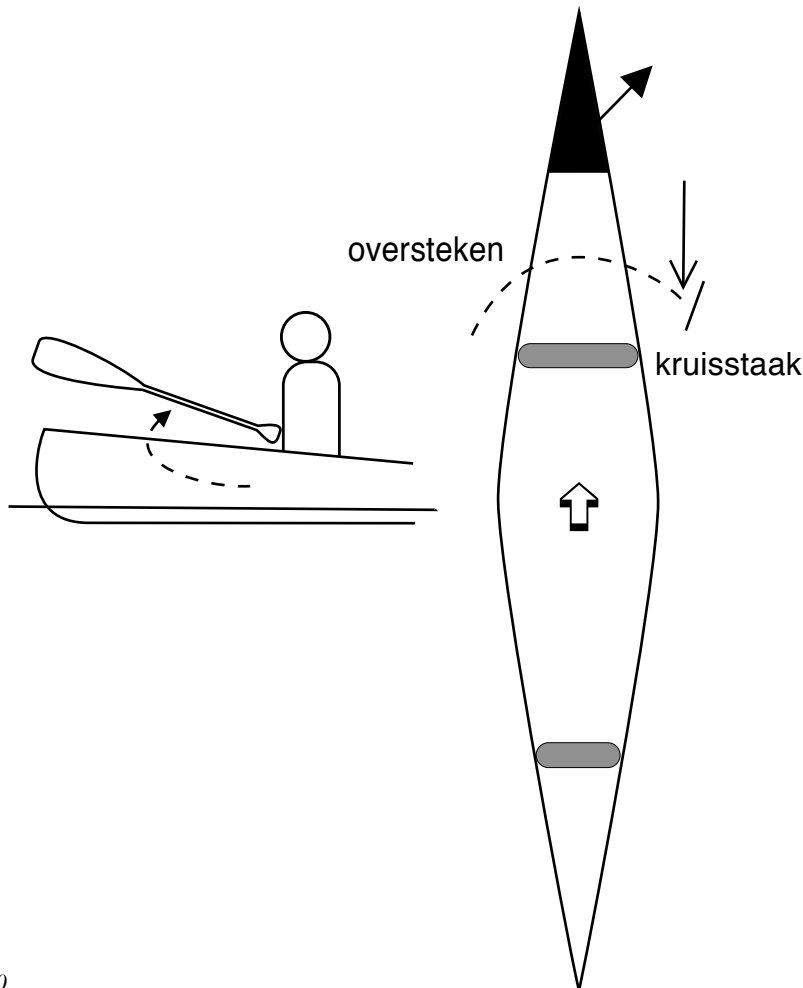
De stationaire versie van de boogslag heet een ‘roer’ (fig. 19). Deze slag kan als alternatief dienen voor een staak of wig en wordt vooral als hekslag toegepast. Ten opzichte van een boegstaak zijn de nadelen van een boegroer dat de dosering van een boegroer veel moeilijker is, en dat je vanuit een boegroer minder snel over kunt gaan op een andere slag, bijvoorbeeld een peddelsteun. Ook is een boegroer riskant in het geval dat je iets in het water zou raken terwijl de peddelknop ter hoogte van je kin zit. Bij het solovaren moet de boegroer wel min of meer worden gebruikt om te sturen, maar het verschil in uitvoering met een staak kan dan erg klein zijn, waardoor bovengenoemde nadelen ook veel minder aanwezig zijn. Voor de hekroer gelden bovengenoemde bezwaren niet, vooral omdat deze slag juist heel goed met een lage steun gecombineerd kan worden.

AANDACHTSPUNTEN

- Peddelknop zit vlak onder de kin.
- Boegroer wordt onnodig gebruikt terwijl een staak veel beter zou zijn.
- stationaire slag wordt gebruikt terwijl de kano geen vaart meer heeft.
- Dosering is niet goed: er wordt te abrupt gestuurd

Kruisslagen

Als alternatief voor met name een duwslag of wig zijn er de zogenoemde kruisslagen. Een kruisslag maak je door je peddel over je boot heen te halen – *oversteken* – en dan aan de andere kant van je boot, je afzijde, een slag uit te voeren (fig. 20). Zo'n slag heet dan bijvoorbeeld een kruistrekslag, kruisstaak, kruisboogslag enzovoort. De kruisstaak/roer voor de boeg- of solovaarder en de kruis (achterwaartse) boogslag voor de solovaarder zijn de meest zinvolle kruisslagen om te doen. Vooral belangrijk bij het maken van een kruisslag is dat je je romp goed richting de slag heen draait, anders lukt het niet. Uitvoering en effect van kruisslagen zijn verder in principe gelijk aan de normale slagen, maar door de veranderde positie geven kruisslagen in een aantal gevallen meer effectieve mogelijkheden bij het manoeuvreren.



Figuur 20

AANDACHTSPUNTEN

- Peddel wordt niet goed over de boot gehaald.
- Romp wordt niet genoeg naar de slag toe gedraaid.
- Afstand tussen handen te groot (of peddel te lang?).

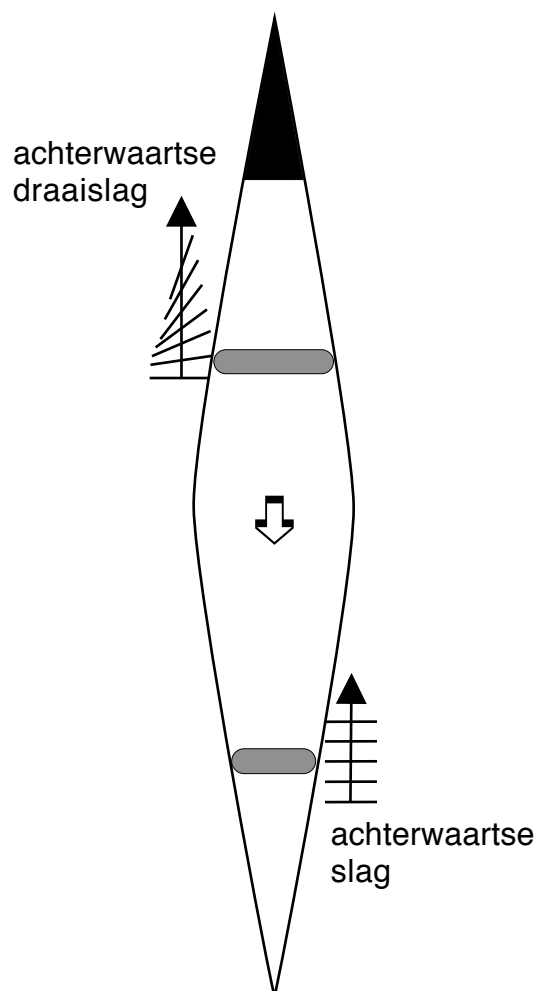
Aanzijde en Afzijde

De kant waar je in de normale positie peddelt wordt je *aanzijde* genoemd. De andere kant is je *afzijde*, de kant waar je alleen kunt peddelen door oversteken en een kruisslag toe te passen. Wanneer je van peddelzijde wisselt, wordt wat eerst je aanzijde was je afzijde!

☛ Bij de beschrijving van manoeuvres door tandemvaarders wordt er bij de termen aanzijde en afzijde in principe uitgegaan van de peddelzijde van de boegvaarder. Dit met als argument dat de boegvaarder in principe de gangbare kruisslagen maakt. Dus voor tandemvaarders is bijvoorbeeld een ‘aanzijde asdraai’ het op de plaats keren naar de kant waar de boegvaarder peddelt, hoewel dat dus de afzijde is voor de hekvaarder!

Remmen en Achteruitvaren

Om achteruit te gaan of te remmen, doe je het tegenovergestelde van de voorwaartse slag. Je steekt in waar je anders je peddel uit het water haalt, en duwt je peddel nu naar voren: de achterwaartse slag. Ook hier is het belangrijk je romp goed te draaien en niet met je armen als het ware achter je lichaam te peddelen. Om recht achteruit te gaan moet er ook bij het achteruitvaren gecorrigeerd worden. Bij het tandemvaren is het echter nu de boegvaarder die de koers-correctieslagen als het ware omgekeerd moet uitvoeren om de kano recht uit te laten gaan.



Figuur 21

Achterwaartse koers-correctieslagen zijn vaak niet voldoende om recht achteruit te varen. Door de meestal heklastige trim van de kano zal de kano bij het achteruitvaren last kunnen hebben van uitbreken: dat wil zeggen sterk van z'n koers afwijken. Om dit te voorkomen en te verhelpen zal de hekvaarder actief mee moeten doen met sturen door middel van trek- of boogslagen. Ook kan de hekvaarder wat naar voren gaan (knielen) om de kano tijdelijk boeglastig te maken, wat het recht achteruitvaren vergemakkelijkt. Dit laatste geldt ook voor de solovaarder, die weliswaar niet te maken heeft met verschillende krachtsverhoudingen in de kano, maar verder wel met dezelfde problematiek te maken kan krijgen.

Voor de solovaarder is daarbij in de eerste plaats van belang de achterwaartse C- of draaislag; desnoods af en toe afgewisseld met een achterwaartse boegroerslag. Ook het incidentele gebruik van een kruis (achterwaartse) boogslag kan bij het achteruitvaren heel handig zijn voor een solovaarder (soms ook voor een boegvaarder!) om een koersafwijking te corrigeren. Echt remmen kan ook uitgevoerd worden door vrij abrupt je peddelblad iets voor je recht in het water naast de kano te steken. Maar dit kost behoorlijk veel kracht om dat goed te beheersen, reden waarom het in het begin met niet teveel vaart geoefend moet worden. Deze manier van remmen is voor een tandemvaarder niet zo essentieel als dat het voor een solovaarder is, aangezien tandemvaarders (als ze het goed doen tenminste) minder last hebben van het sturende effect van het remmen.

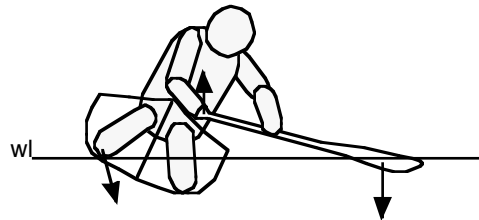
AANDACHTSPUNTEN

- Bij tandemvaren wordt niet gelijktijdig (genoeg) geremd.
- De trim bij het achteruitvaren is heklastig.
- De achterwaartse slag wordt teveel als een soort achterwaartse boogslag uitgevoerd; dat wil zeggen dat de slag niet dicht genoeg bij de kano wordt gemaakt, wat een extra koersafwijking veroorzaakt.
- Men reageert niet tijdig genoeg met koers-correctieslagen wanneer de kano van de koers afwijkt, waardoor uitbreken niet op tijd wordt voorkomen — dit geldt zowel voor de heklast als voor de boegvaarder!

Steunen

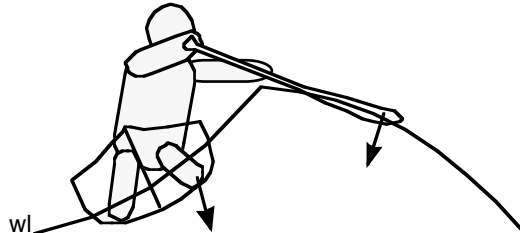
Peddelsteunen zijn trek- of duwslagen die er toe dienen om je stabiliteit te bewaren of te herstellen, en kunnen zowel actief als stationair uitgevoerd worden. We onderscheiden daarbij de *lage steun*, de *hoge steun* en de *druksteun*.

De lage steun is er om omslaan naar je aanzijde te voorkomen (fig. 22). Hierbij gebruik je het achtervlak van je peddelblad, dat je zover mogelijk van je af op het water legt. Dan trek je met je bovenhand je peddelsteel omhoog en naar je toe, terwijl je met je onderhand voldoende tegendruk uitoefent. Tegelijkertijd duw je met je knie aan je afzijde je boot weer onder je. Let er goed op dat je met je onderhand alleen maar tegendruk geeft op het moment dat je met je bovenhand je peddelsteel als het ware naar boven en naar je toe trekt!



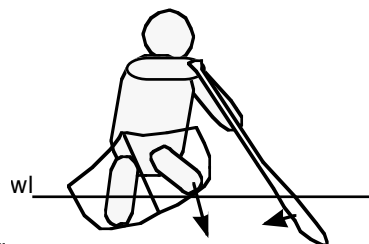
Figuur 22. Lage steun

De hoge steun is vooral te gebruiken bij (hoge en steile) golven van opzij, wanneer je dreigt om te slaan naar je afzijde (fig. 23). Je moet de rand van je kano daarbij wel iets van de golf af zien te houden, om zoveel mogelijk te voorkomen dat het water je boot in loopt. De uitvoering van de hoge steun komt overeen met het maken van een trekslag (of staak).



Figuur 23. Hoge steun bij golf

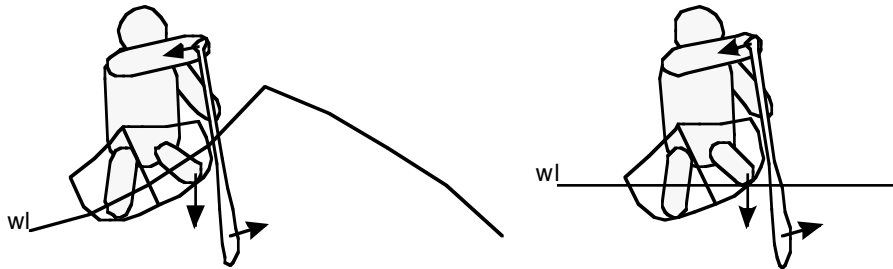
Om op vlakwater omslaan naar je afzijde tegen te gaan, is een hoge steun beperkt bruikbaar. Dat komt doordat je met je lichaam al naar je aanzijde geleund moet zijn, wil je met je peddelblad het water (nog) voldoende bereiken (fig. 24).



Figuur 24. Hoge steun op vlakwater

☛ Een hoge steun gebruiken om omslaan naar je aanzijde werkelijk tegen te gaan, zoals dat in een kajak wel mogelijk is omdat je daar veel lager zit, is vanuit een open kano eigenlijk niet te doen.

Als aanvulling en/of als alternatief voor de hoge steun om omslaan naar je afzijde te voorkomen of tegen te gaan, kunnen kanovaarders ook een zogenoemde druksteun (fig. 25) toepassen. De uitvoering van de druksteun komt overeen met het maken van een duw/drukslag.



Figuur 25. Druksteun

Wanneer je vaart hebt kunnen peddelsteunen stationair worden uitgevoerd. Daarnaast is het mogelijk peddelsteunen wikkend uit te voeren. De uitvoering van een wikkende lage steun bijvoorbeeld, wordt bijvoorbeeld bij het Vlakwater Sprint wedstrijdvaaren wel gebruikt om vanuit een stilstaande positie overeind te blijven.

Oefenen van steunen

Om steunen te leren kun je ze het beste eerst solo oefenen en daarna pas tandem. Bij het tandemvaaren maakt de ene vaarder dan een lage steun terwijl de andere een hoge steun of druksteun maakt. Bij het maken van een peddelsteun is het van het grootste belang dat je je lichaam naar je slag toe draait. Voer nooit een steun als het ware achter je lichaam uit! Het oefenen van de peddelsteunen kan een goede gelegenheid zijn om vertrouwd te raken met omslaan; iets waar je vroeg of laat toch een keer mee te maken kunt krijgen. Maar denk ook dan om het risico van onderkoeling, dat sneller kan voorkomen dan je waarschijnlijk verwacht! Veel verdrinkingen vinden plaats op minder dan honderd meter van de kant, en worden meestal veroorzaakt door onderkoeling, zie daarvoor § Veiligheid, Berging en Redding op pagina 40.

AANDACHTSPUNTEN

- Romp is niet voldoende naar de slag toe gedraaid.
- De afstand tussen beide handen is te groot: hou ongeveer schouderbreedte aan als afstand, of twee tot drie handbreedtes vanaf het peddelblad gerekend.
- Bij de lage steun wordt teveel met de onderhand geduwd en de beweging van de bovenhand wordt daarbij verwaarloosd.
- Stand van het peddelblad is niet goed, vooral nadelig wanneer er (nog) sprake is van een voorwaartse of achterwaartse beweging van de kano.
- De lichaamsbewegingen (o.a. kniebewegingen) om de kano weer recht onder je te krijgen worden vergeten of verwaarloosd.
- Hoofd wordt als eerste omhoog gebracht, moet pas als laatste beweging gebeuren.

Combinatie peddelsteun met andere peddelslag

Een peddelsteun wordt vaak gecombineerd met een gewone peddelslag. Zo wordt bijvoorbeeld een hekroer vaak gecombineerd met een lage peddelsteun en bij het invaren van een keerwater wordt een staak vaak gecombineerd met een hoge steun.

☛ Het is van belang het onderscheid tussen een peddelslag zonder en met een steunend element goed te maken, omdat vaartechnieken als het even kan zonder gebruik van peddelsteunen uitgevoerd moeten (kunnen) worden, omdat je dan de gelegenheid houdt om andere peddelslagen te maken.

Vaartechniek

Wanneer je het over vaartechniek hebt, gaat het om de dingen die je met je kano op het water doet, zoals het:

- Op de plaats **keren**
- **Bochten maken**
- **Hellen**
- **Zijdelings verplaatsen** (met en zonder vaart)
- Droog houden van de kano door middel van **kruisen**
- Koers houden door **traverseren** bij drift, oploeven, afvallen en verzet

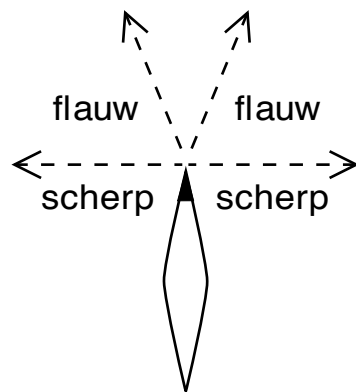
Keren

Op de plaats keren doe je met behulp van de (diagonale) trek- en duwslagen of boogslagen, zoals die al bij § Peddeltechniek aan de orde zijn gekomen. Als vaartechniek ligt de nadruk echter vooral op (het resultaat van) de manoeuvre.

Bij het solovaren is voor het ‘op de plaats keren’ naar je afzijde een combinatie nodig van een kruis (achterwaartse) boogslag gevolgd door een voorwaartse boogslag. Voor het keren naar je aanzijde is er voor de solovaarder een combinatie nodig van een trekslag-voor met een duwslag-achter. Wat je ook kunt zien als een extreem uitgevoerde C-slag zonder de voorwaartse component erin.

Bochten

Voor het maken van flauwe bochten (fig. 26) is het bij het tandemvaren niet direct noodzakelijk dat de boegvaarder actief meedoet met sturen, maar bij scherpere bochten is dat wel het geval, en moet de boegvaarder zelfs de beweging van manoeuvres inzetten en (merendeels) bepalen, waarbij de hekvaarder een meer ondersteunende rol heeft.



Figuur 26. Bochtvormen

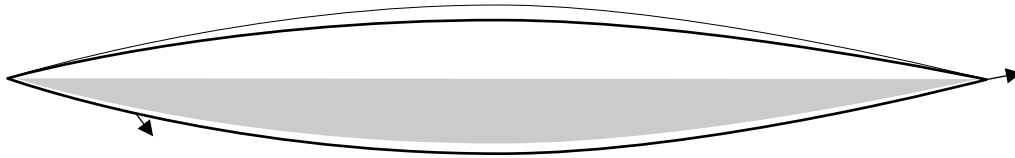
Het is namelijk niet mogelijk voor de hekvaarder de voorkant van de kano echt een bepaalde kant op te sturen. De hekvaarder is alleen maar in staat de koers van de kano te beïnvloeden door middel van peddelslagen die hoofdzakelijk van invloed zijn op de achterkant van de kano. Hoe koersvaster de kano en hoe verder de vaarders uit elkaar zitten, des te minder de hekvaarder daarom in staat is in zijn eentje een manoeuvre te bepalen.

Bij het maken van een bocht combineer je die stuurslagen die elkaar ondersteunen: zoals bij het tandemvaren een voorwaartse boogslag voorin gecombineerd met een sterke J-slag achterin; of een staak voorin met een voorwaartse (diagonale) trekslag achterin.

Hellen

Door te 'leunen' kun je een kano *hellen*. Daardoor verander je de vorm van de kano in het water (fig. 27) wat de vaareigenschappen van die kano beïnvloedt.

Wanneer je rechthout vaart en je helt een kano wat naar rechts, dan krijgt die kano in principe de neiging naar links te gaan en vice versa. Het effect is afhankelijk van de actuele vorm van de kano in het water (dus ook de trim) en de beweging (o.a. snelheid) door het water.



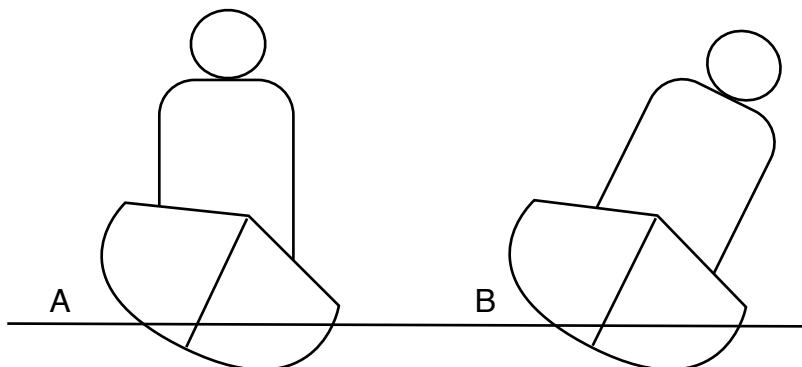
Figuur 27. Verandering van onderwaterprofiel door 'hellen' veroorzaakt koersafwijking bij vooruitvaren.

In bepaalde gevallen kan het effect dan ook precies andersom zijn, bijvoorbeeld bij een extreem gehelde kano met veel heklast.

☛ Ook bij vaartechnieken zoals zijwaarts verplaatsen en traverseren moet de techniek van het hellen gebruikt worden om de vaareigenschappen van een kano te beïnvloeden. Maar in die gevallen gaat het om het bevorderen van de stabiliteit.

Bootleun en lichaamsleun

Goede balans is van het eerste belang bij kanovaren. Maak daarom zoveel mogelijk een zogenaamde *bootleun* (fig. 28A) in plaats van een *lichaamsleun* (fig. 28B) bij het hellen.



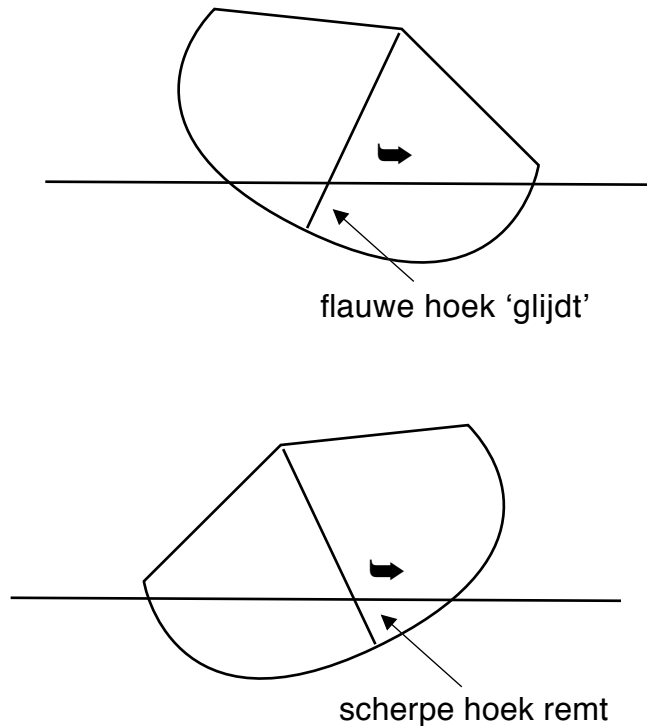
Figuur 28. 'Bootleun' (A) en 'lichaamsleun' (B)

Wanneer je namelijk buitenboord gaat hangen, zul je of een peddelsteun moeten maken of gebruik moeten maken van de stabiliteit van je boot of het tegenwicht van je partner wanneer je tandem vaart. In moeilijke situaties kan dat problemen geven. Wanneer je zelf rechtop blijft bij het hellen van je kano, is je balans beter, waardoor je niet zo snel een peddelsteun nodig zult hebben en dus in de gelegenheid bent andere peddelslagen te maken.

☛ Wanneer je in golven vaart, moet je je boot zoveel mogelijk onder je laten bewegen terwijl je zelf rechtop blijft. De stabiliteit en het golfgedrag van een kano spelen echter ook een rol bij de noodzaak dan een peddelsteun te maken. Ook de kant waarheen je helt, kan van betekenis zijn voor je stabiliteit.

Bochten en Hellen

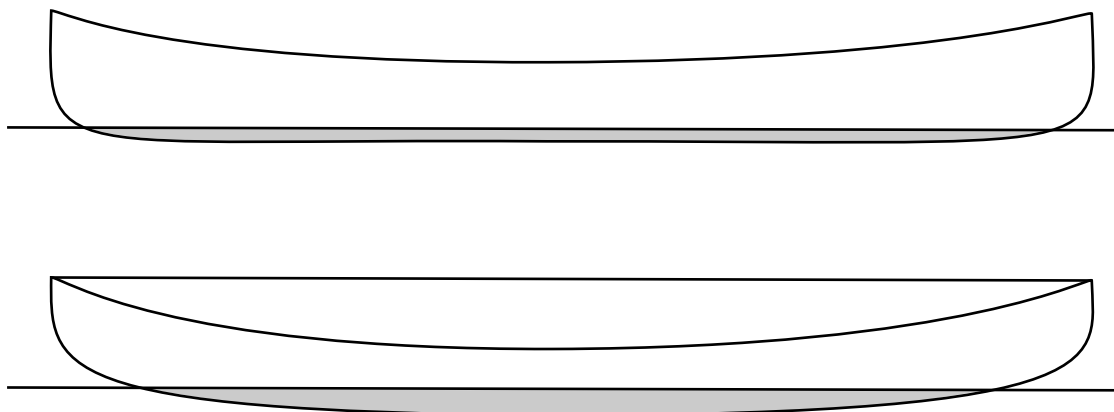
Het maken van een flauwe bocht kun je dus ondersteunen door de kano iets naar de buitenkant van de bocht te hellen (fig. 27). Naarmate je een bocht scherper maakt en de voorwaartse snelheid van je kano (dus) wegvalt, verdwijnt dit effect en blijft alleen de lagere weerstand van de achtersteven van over, zoals in figuur 29 te zien is.



Figuur 29

☛ Wat betreft stabiliteit geldt dat uit de bocht leunen je stabiliteit in gevaar kan brengen wanneer je met veel snelheid een heel scherpe bocht maakt.

Wanneer je een kano ver door helt, wordt deze wendbaarder doordat de onderwatervorm dan als het ware meer tilling krijgt (fig. 30).



Figuur 30

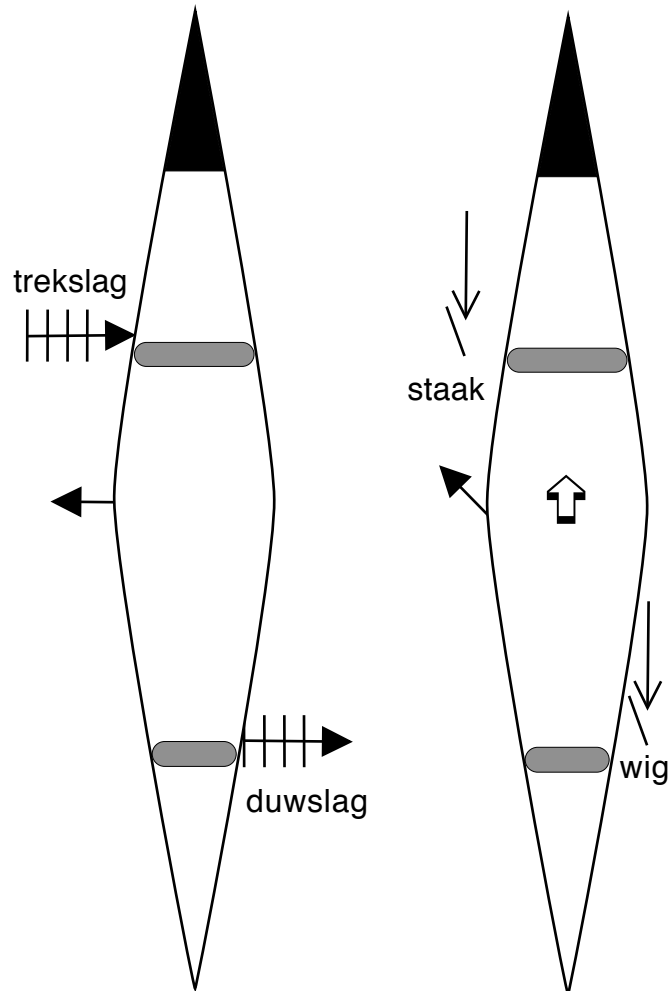
Extreme helling kan er zelfs toe leiden dat de stevens van de kano helemaal uit het water komen, zodat die dan helemaal geen (zijdellingse) weerstand meer bieden. Met name op vlakwater³ kun je van dit verschijnsel gebruik maken om koersvaste boten (wat) beter te manoeuvreren.

³ In golven en/of stromend water is hellen om een kano te kunnen manoeuvreren niet zo praktisch, omdat dat ten koste kan gaan van dat moment belangrijkere vereisten zoals stabiliteit en droog varen.

Zijdelings verplaatsen

Van een manoeuvre als zijdelings verplaatsen maak je bijvoorbeeld gebruik bij het aanleggen aan de kant. Wanneer je kano vaart heeft, kun je zijdelings verplaatsen gebruiken om (met stationaire peddelslagen) wat meer afstand te creëren tot bijvoorbeeld iemand die te dicht bij je vaart of een obstakel in het water te ‘omzeilen’.

Net zoals bij het gewone bochtenwerk is het de boegvaarder die de beweging van deze manoeuvre inzet⁴ en bepaalt; de hekvaarder mag bij deze beweging absoluut niet harder opzijaan dan de boegvaarder! Anders verliest de boegvaarder namelijk de druk op het peddelblad en mislukt de beweging.



Figuur 31

Hellen en zijdelings verplaatsen

Ter bevordering van je stabiliteit moet je de kano bij het zijdelings verplaatsen iets hellen naar de kant waar je niet heen gaat. Dus naar rechts als je naar links beweegt en vice versa. Afhankelijk van de rompvorm kan dat ook de beweging van de kano door het water bevorderen.

4. De boegvaarder heeft ook de beste positie om obstakels vlak voor de kano te zien.

Tegenwind

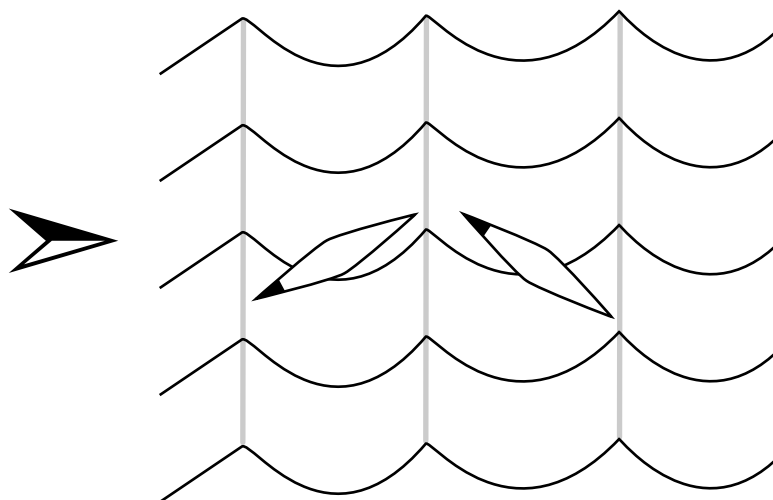
Wanneer er wind is, krijg je te maken met een factor van buiten die het varen met kano's op een aanzienlijke manier beïnvloedt. Door hun beduidende windvang en ook die van de vaarder(s), en hun relatief geringe diepgang en gewicht, zijn open kano's behoorlijk gevoelig voor wind. Peddelen met tegenwind is daarom altijd moeizaam. Een goede techniek, en voldoende kracht en conditie om het tegen de wind in peddelen vol te houden, zijn dan van belang. Vanaf windkracht 4/5 Bft wordt het hard werken wil je nog goede vooruitgang boeken. De trim van je boot kan het beste gelijklastig of een beetje boeglastig zijn om ervoor te zorgen dat de voorsteven niet te snel uitbreekt; iets wat met name bij solovaarders kan gebeuren. Het beste kun je dit per situatie zelf proefondervindelijk uitzoeken. Verder is het van belang zoveel mogelijk met een constante snelheid te varen, aangezien de mate van koersvastheid van je kano (van voren) ook bepaald wordt door z'n snelheid door het water.

Tegen de golven in

Als je niet alleen de wind maar ook de golven tegen hebt, kun je water binnenboord krijgen. Om dat tegen te gaan, is een gelijklastige trim aan te bevelen. Gewicht van de eventuele belading in de kano moet zich daarbij zo veel en zo laag mogelijk in het midden van de kano concentreren. Dat bevordert het oprichtingsvermogen in golven, de stabiliteit en de wendbaarheid van de kano. Wanneer buiswater toch teveel gaat binnenkomen, moet niet alleen de voorkant maar ook de achterkant van de kano lichter gemaakt worden. Alleen de voorkant lichter maken resulteert in een moeilijk hanteerbare kano die bovendien hevig kan gaan stampen in de golven en daardoor juist natter gaat varen! Door niet alleen de belading, maar ook de vaarders zoveel mogelijk in het midden te concentreren en de trim gelijklastig te houden worden beide einden lichter; waardoor de kano niet alleen veel droger zal varen, maar tevens beter bestuurbaar blijft. Stabiliteit is meestal het minste probleem bij het varen recht tegen de golven in, tenzij je trim slecht is.

Kruisen

Een andere mogelijkheid om droger te varen is schuin tegen de golven in te varen en dan met een zigzag-koers – kruisen – je bestemming te benaderen (fig. 32). Dat kost weliswaar meer tijd, maar je kano blijft droger. Hou je hoek ten opzichte van de wind wel zo klein als mogelijk (als het kan niet meer dan 30 graden) om zo min mogelijk energie kwijt te raken.

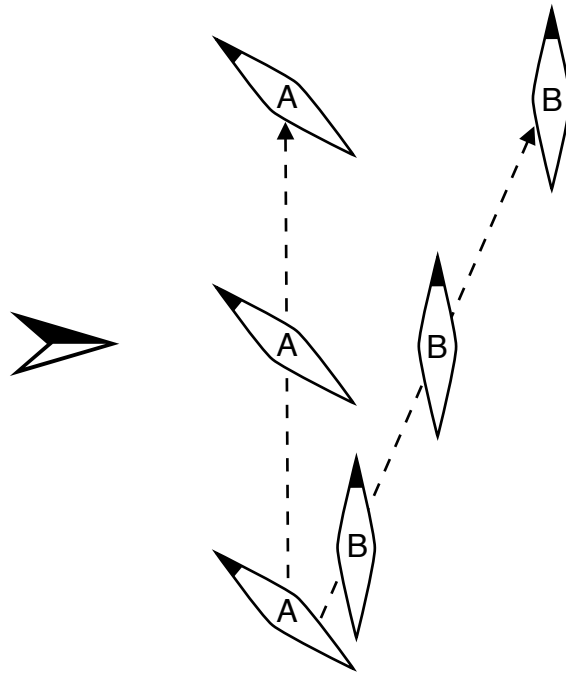


Figuur 32. Kruisen: schuin tegen de golven in varen

Meestal zijn er series van hoge en minder hoge golven, en de wind is ook niet constant even hard: maak gebruik van die 'vlakke' stukken om (weer) goed vooruit te komen.

Drift

Zodra de wind ook maar enigszins van opzij komt, wordt je kano opzij gezet (kano B fig. 33). Dit verschijnsel wordt drift genoemd. Hoeveel de kano opzij wordt verplaatst, is afhankelijk van factoren als de windkracht, windvang en koersvastheid van de kano.



Figuur 33

Zijwind-Traverseren

Om toch een rechte koers te behouden wanneer er sprake is van drift, moet je schuin tegen die wind in gaan varen (kano A fig. 33). De juiste hoek zul je op basis van eigen waarneming moeten bepalen. Deze vaartechniek om het afdrijven van een kano te compenseren wordt wel ‘zijwind-traverseren’ genoemd. Traverseren houdt bij kanovaren in dat je jezelf ergens naar toe verplaatst op het water, terwijl je tegelijkertijd de uitwerking van een op de kano uitgeoefende dwarskracht compenseert door schuin tegen die dwarskracht in te varen. Het is een vaartechniek die ook op stromend water wordt gebruikt, maar daar wordt het gebruikt om het afdrijven – het verzet – van de kano door de stroming van het water te compenseren. Het principe ervan is in beide gevallen hetzelfde, alleen de details bij de uitvoering zijn verschillend, zoals de kant waarheen je je kano helt. Bij het traverseren om drift door wind te compenseren, is het voor de stabiliteit beter iets naar de wind toe te hellen — windopwaarts dus. Bij het traverseren om verzet door stroming te compenseren, moet je juist van de dwarskracht af hellen — stroomafwaarts dus.

Oploeven

De verdeling van de koersvastheid over de lengte van de kano bepaalt voor een groot deel het effect dat de wind op het vaargedrag van de kano heeft. De windvang van de kano zelf en de inzittende(n) is daarbij een belangrijk gegeven, maar niet de overheersende factor. Het is in de eerste plaats de zijdelingse weerstand van de kano die zijn vaargedrag bepaalt. Door de verschuiving van de zijdelingse weerstand die optreedt als gevolg van de waterverplaatsing bij het vooruit varen, wordt de achterkant van een kano (steeds) minder koersvast, waardoor die sneller opzij gaat dan de voorkant. Gevolg daarvan is dat bij drift de voorkant van de kano als het ware naar de wind toe draait. Dit verschijnsel wordt oploeven genoemd.

Als eerste remedie tegen oploeven kun je de kano heklastig(er) trimmen, waardoor de kano vanachter koersvaster wordt. Ook de kano wat hellen naar de kant waar de wind vandaan komt, kan de oploevende neiging minder maken. Uiteindelijk kun je ook proberen of het helpt langzamer te varen⁵ als de kano toch teveel wil uitbreken en je dat niet door een (verdere) verandering van de trim kunt of wilt veranderen, bijvoorbeeld vanwege het ongunstige golfgedrag dat dan ontstaat.

Het kan echter ook voorkomen dat een kano de neiging heeft het tegenovergestelde te doen, namelijk met de neus van de wind af te draaien; iets wat *afvallen* wordt genoemd. In de regel wordt 'afvallen' veroorzaakt door een (te) heklastige trim, en is dus op te lossen door minder heklastig te trimmen. Soms is dat afvallen een gevolg van het ontwerp van de kano zelf en is er amper of niets aan te doen. [Lastig — vermijd zulke boten?]

Om dat oploeven (of afvallen) automatisch wat te corrigeren, is het het handigst als je als solo- of hekvaarder aan die kant gaat peddelen waar je die beweging tegengaat. Dus bij een oploevende boot aan die kant gaat varen waar de wind vandaan komt. Dat scheelt in het maken van koers-correctieslagen — als je die dan sowieso al nodig hebt. (N.B. bij 'zijwind-traverseren' kun je op die manier als het ware gebruik maken van de oploevende neiging van de kano.) Wanneer je regelmatig van kant wisselt, merk je vanzelf aan welke kant je het beste peddelt. Om vermoeidheid en overbelasting te voorkomen kun je bij een kano die oploeft evengoed wisselen, alleen kun je dan minder slagen aan de 'moeilijke' kant maken en zul je voornamelijk aan de 'makkelijke' kant (moeten) peddelen.

Golven van opzij

Golven van opzij kunnen lastig zijn, afhankelijk ook van het ontwerp van je kano. Maar tenzij ze heel kort, steil en groot zijn, behoeven ze in principe geen echte bedreiging te vormen — als je ze maar ontspannen onder je boot door kunt laten gaan. Peddelen in golven leer je dan ook hoofdzakelijk door er vaak in te varen! Probeer rechttop, ontspannen en soepel te zitten of, indien nodig, te knielen. Hel een heel klein beetje naar de wind en golven toe, ook om mogelijk omslaan door (plotselinge) harde windvlagen te voorkomen. Wees er op voorbereid een peddelsteun te maken. In dat verband kan het soms handig zijn je peddelblad aan het einde van een slag niet uit het water te halen, maar vlak onder water terug te halen. Zo nodig draai je bij heel steile golven de neus van de kano wat naar de golven toe. Op het moment dat een golf van opzij toch dreigt binnen te komen, probeer dan de rand van kano er een klein beetje vanaf te houden.

Bij golven die breken werkt deze manier om water uit je boot te houden helaas niet meer: golven die breken kun je niet uit een open kano houden. Tijd er voor te zorgen dat je aan de kant komt — of daar te blijven!

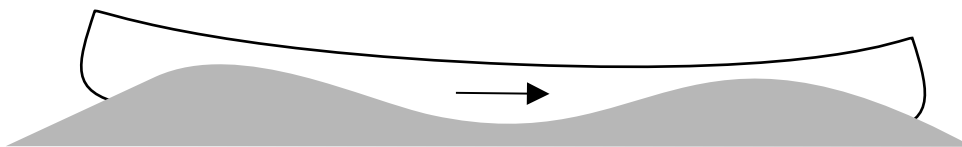
5. In ieder geval niet de snelheid vergroten met voorwaartse boogslagen!

Voor de wind

Met wind van achteren kun je te maken krijgen met de neiging van kano's om (van achteren) te willen uitbreken. Gevolg is dat de solo- of hekvaarder dan voortdurend bezig moet zijn met het maken van zware koerscorrecties. Iets wat bij het tandemvaren verstoring kan werken op het peddelritme. Met de wind mee is dit gelukkig niet nadelig voor de vooruitgang van de kano. Assistentie van de boegvaarder bij het sturen, bijvoorbeeld op het moment dat de kano te sterk gaat uitbreken, is dan vaak noodzakelijk. Om de koersvastheid van de kano te vergroten, trim je de kano bij wind mee wat heklastig. Wissel je af en toe van peddelzijde, dan merk je vanzelf welke kant het gemakkelijkste peddelt. Zo nodig kun je er voor kiezen dan voornamelijk of alleen aan die kant te peddelen.

Golven vanachter

Wanneer je (ook) met grotere golven vanachter te maken krijgt, is de hekvaarder vaak genoodzaakt voortdurend bezig te zijn met het sturen van de kano. Wanneer je namelijk voor de wind in golven vaart zal een kano nóg sterker de neiging kunnen krijgen tot uitbreken en dwarsvallen. Vooral op het moment dat de kano op een golf naar beneden vaart en de neus van de kano in de volgende golf zakt (fig. 34) wordt een kano van voren nog koersvaster, terwijl de achterpunt dan zelfs iets uit het water kan komen, en daardoor nog minder koersvastheid geeft.



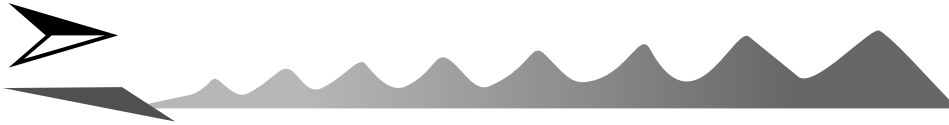
Figuur 34. Vaargedrag kano in achteropkomende golven

Wanneer de golven behoorlijk steil zijn en je snelheid groot is, is de kans op omslaan dan ook groot wanneer je tijdens dat uitbreken als het ware naar de buitenbocht toe gaat hellen. Het is daarom van belang bijtijds de goede kant op te hellen en het uitbreken van de kano vroegtijdig te corrigeren, desnoods door flink (remmend) te sturen. Vermindering van snelheid kan zeer wenselijk zijn in die omstandigheden! Een stevige hekroer is meestal nodig om de kano weer op koers te krijgen, eventueel gecombineerd met een kruisboegstaak bij tandemvaren. In een tandemboot is samenwerking weer geboden; maar dit is een van die gelegenheden waar je mag afwijken van de regel precies tegelijk een peddelslag te maken. Nu kun je zo nodig om en om een peddelslag maken. Als je maar om je balans denkt. Gekniel varen is natuurlijk het beste voor je stabiliteit en de controle over de kano.

☛ De trim van de kano mag voor de golven varend wat heklastig zijn, maar niet te veel! Anders bestaat bij hoge golven de mogelijkheid dat er water van achteren gaat binnenkomen. Ook de mogelijkheid – zo nodig – flink van koers te veranderen of te keren (tegen de wind in) wordt met een heklastige trim moeilijker, zo niet onmogelijk.

Strijk lengte

Voor de wind varen is riskant omdat het in eerste instantie zo gemakkelijk gaat. Golven lijken er met de wind mee vooruit kijkend ook ‘vlakker’ uit te zien. Kijk daarom regelmatig achterom, om te zien hoe hoog de golven in werkelijkheid zijn! Anders kun je voor dat je er erg in hebt, in een situatie verzeild raken waarin het helemaal niet zo gemakkelijk meer varen is. Waarbij je er goed rekening mee moet houden dat de weg terug dan praktisch onmogelijk kan worden. Bij golven op open water met windkracht vier wordt de grens van bevaarbaarheid voor de meeste kano's en hun vaarder(s) eigenlijk al bereikt.



Figuur 35. Verder van de kust worden de golven steeds groter bij een afluende wind

- Bij het nemen van de beslissing wel of niet te (gaan) varen, kun je bij golven en wind het beste van de stelregel uitgaan: “als het er nu al niet zo best uitziet, ga er dan vanuit dat het erger wordt.” Want hoe verder je van de kust afgaat, des te groter worden de golven bij een afluende wind. De mogelijkheid dan nog terug te kunnen peddelen – tegen de wind in – is dan amper of niet meer mogelijk.

- Het varen aan *hoger wal*, dus op water dat in redelijke beschutting van de wal ligt, is om die reden niet zonder gevaar omdat de (harde) wind je niet naar die kant toe waait, mocht er wat misgaan! Heel dicht bij de kant blijven, is dus het devies in die omstandigheden.

Veiligheid, Berging en Redding

Eén van de risico's die je bij het kanovaren loopt, is natuurlijk omslaan. Een gebeuren dat op zichzelf niet zo gevaarlijk hoeft te zijn — maar het kan de nodige bedreigingen voor de veiligheid met zich meebrengen. Afhankelijk van de omstandigheden bestaan deze risico's uit met name onderkoeling dan wel verdrinking. Met daarnaast de mogelijkheid van verlies van materiaal — wat in bepaalde situaties ook levensbedreigend kan zijn. Denk bijvoorbeeld aan wildernis-trektochten waarin je voor je overleving afhankelijk bent van zaken als eten, kleding en onderkomen.

Vanwege die kans op onderkoeling is het van belang niet veel verder bij de wal vandaan te gaan dan de afstand die je zwemmend kunt overbruggen. Hoe groot die afstand kan zijn, hangt dus af van je zwemkunst, je conditie en de temperatuur van het water. Koud water maakt de afstand die je kunt zwemmen vaak heel erg klein! Ga je zo ver van de kant dat je de wal niet meer zwemmend kunt bereiken, dan moet je in staat zijn de nodige (zelf)reddingstechnieken uit te voeren. Maar daarvoor zul je in principe met meerdere kano's op het water moeten zijn. Dat kan meer mogelijkheden geven bij het oplossen van zulke problemen.

Voorzorg

Bij kanovaren moet je altijd voorbereid zijn op nat worden — niet alleen door omslaan, maar ook door regen of buiswater. Door het aanhebben van de juiste kleding en schoeisel, waarmee je ook nog goed kunt bewegen in het water, kun je onderkoeling tegengaan. Zorg (zo nodig) ook voor de aanwezigheid van droge reserve kleding.

☛ Het is noodzakelijk dat je voor omstandigheden waarin de gevolgen van omslaan levensbedreigend kunnen zijn, een goed en passend zwemvest draagt.

Omslaan

Als je omslaat, val je vaak zelf wel uit je boot maar blijft je kano recht overeind. Om te voorkomen dat je kano door de wind wordt weggeblazen, moet je die zo snel mogelijk weer beetpakken als je bent omgeslagen. Mocht een kano namelijk door de wind worden meegenomen, dan haal je die zwemmend niet meer in! Je peddel laat je als het even kan ook niet los. In het geval dat je kano met de bodem naar boven in het water ligt, draai hem dan niet meteen om. Draai je je kano om, dan kan er juist nog meer water in lopen, en heb je er veel minder steun aan. Vanuit een dergelijke situatie zul je een beslissing moeten nemen over wat je gaat doen:

- of je zwemmend met je boot (en eventuele bagage) naar de kant kunt gaan;
- of je weer in je boot kunt komen en dan verder (kunt) peddelen;
- of je je kano achterlaat om zelf zo snel mogelijk aan de kant te komen;
- of je bij je boot blijft en de hulp van anderen afwacht.

Wat het beste is te doen, hangt af van de mogelijkheden in zo'n situatie. Bij je boot blijven en hulp afwachten, is alleen zinvol wanneer je een goede kans maakt op tijd door andere mensen gered te worden — of als de kans dat je zwemmend de kant haalt eigenlijk uitgesloten is. In een dergelijke situatie moet je zoveel mogelijk bovenop je kano gaan hangen, waardoor je het proces van onderkoeling wat kunt vertragen. Daarnaast is het voor andere mensen gemakkelijker je te vinden wanneer je bij je kano blijft, aangezien een kano beter zichtbaar in het water is dan een drenkeling.

Zijn er andere kanovaarders in de buurt, dan kun je er niet vanuit gaan dat die je wel zullen redden, tenzij je uit ervaring weet dat ze de benodigde kennis, vaardigheden en mogelijkheden daarvoor bezitten.

Omslaan op stromend water

Ben je omgeslagen op stromend water, zorg er dan in ieder geval voor dat je stroomopwaarts van je kano komt⁶, om te voorkomen dat je tussen de kano en een obstakel terechtkomt.

(N.B. Wanneer je op stromend water uit je kano in het water stapt, bijvoorbeeld omdat het te ondiep wordt, moet je daarom ook stroomopwaarts uitstappen!)

Zwem in passages van stroomversnellingen op je rug, en hou je voeten vrij hoog en stroomafwaarts gericht om te voorkomen dat je met je hoofd ergens tegen aan stoot.

Uitzondering hierop is wanneer je een waterdoorlatende versperring zoals een omgevallen boom nadert en daar in terecht dreigt te komen. Dit type obstakels zijn echt levensgevaarlijk omdat ze het water wel door laten gaan, maar een mens kunnen vasthouden! Als je bij zo'n waterdoorlatende versperring (ook wel zever genoemd) komt, zwem er dan vooruit op je buik naar toe en probeer er bovenop te klimmen.

Een vlak boven het water hangende boom (ook wel veger genoemd) kan eveneens problemen veroorzaken als je daar – varend of zwemmend – in terecht komt. Bomen kunnen wat dat betreft gevaarlijker zijn dan rotsen!

Zwem ook ietsje schuin tegen de stroming in (traverserend) naar de kant, en maak gebruik van keerwaters indien dat mogelijk is. Probeer niet te gaan staan en te lopen in snelstromend water, tenzij het water zo ondiep is dat je niet meer kunt zwemmen. Dit in verband met de mogelijkheid dat je met je voet tussen stenen vast komt te zitten: een potentieel zeer levensbedreigend gevaar!

Leegmaken van de kano

Een kano watervrij krijgen kan door middel van hopen worden gedaan, om daarna met een dweil of spons het laatste restant water weg te werken. Het bij je hebben van een hoosvat (vast verbonden aan je kano) is dan ook van groot belang. Met veel water in de kano is hopen echter een uitermate tijdrovende en in die zin ook onpraktische methode, tenzij je niet in staat bent aan de kant te komen! Beter/snelser kun je de kano leegmaken door aan de kant te gaan en het water er uit te laten lopen. De essentie van de technieken die je daarbij gebruikt is dat je wel de kano optilt, maar niet het in de kano aanwezige water. Daarbij is het van belang dat je een kano die ondersteboven in het water ligt eerst een beetje omdraait zodat er lucht in kan komen. Anders til je door de 'vacuüm-werking' ook nog water mee, wat deze handeling erg zwaar dan wel onmogelijk maakt.

Een aantal van de voornaamste methoden voor het leegmaken van een kano zijn:

- vanaf de kant: dit werkt enigszins vergelijkbaar met het te water laten van een kano, alleen wordt de kano nu ondersteboven uit het water gehaald;
- in ondiep water staande: solo in het midden van de kano, en tandem bij de Stevens de kano dusdanig omdraaien dat het water er uit loopt;
- op het water met behulp van een andere kano: de zogenoemde boot over boot berging.

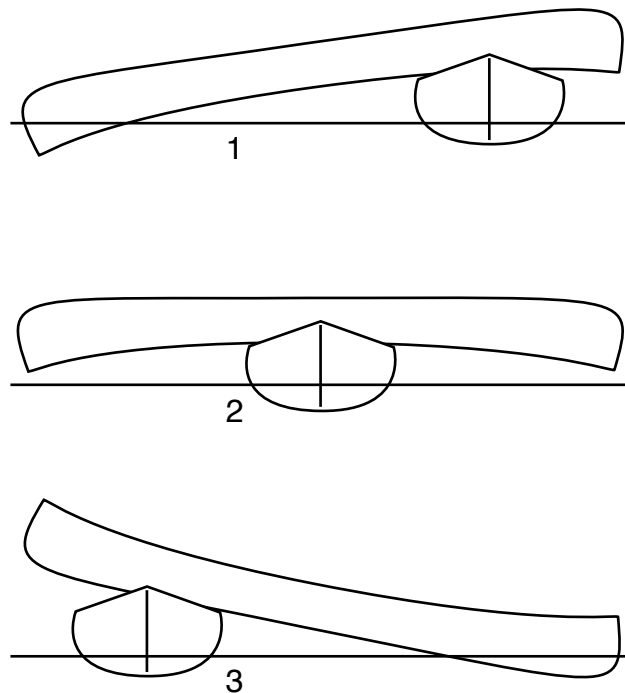
Boot over boot berging

Deze in essentie vlakwatertechniek geeft mensen de mogelijkheid tot het doen van reddingen in situaties waarin het zwemmend bereiken van de oever als minder praktisch dan wel als onmogelijk kan worden beschouwd. Het is dan ook een belangrijke vaardigheid om vertrouwd mee te zijn. Het is echter niet verstandig er vanuit te gaan dat je veilig genoeg bezig bent met kanovaren op bijvoorbeeld wat groter water op basis van het gegeven dat je de techniek van een 'boot over boot berging' beheerst. Je moet bovendien al met een andere kano op pad zijn, wil het sowieso uitvoerbaar zijn.

Uitgaande van een redelijk gunstige situatie, waarbij mensen (natuurlijk?) hun zwemvesten aan hebben, is de standaard procedure dat een steven van de omgeslagen kano zoveel mogelijk door de in het water liggende kanoërs naar de andere kano wordt gemanoeuvreed. Als dat gebeurd is, gaan zij uit de weg en houden zich ieder aan een steven van de kano vast die de redding uitvoert. Indien nodig en mogelijk helpen ze mee met het stabiliseren van die

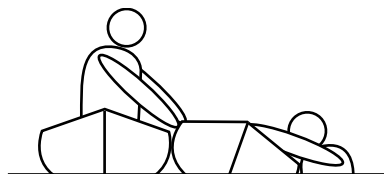
⁶ In heftige stroomversnellingen kun je maar beter uit de buurt van je boot blijven!

kano tijdens de berging. De vaarders in de kano zorgen voor zoveel mogelijk eigen stabiliteit door zo laag mogelijk op de knieën te gaan. In principe kan de boegvaarder op zijn plaats blijven, en bewaakt van daaruit positie, omstandigheden en stabiliteit van de kano. (De boegvaarder kan ook meehelpen bij de berging van de kano, maar dat is vaak minder praktisch in uitvoering en meestal niet noodzakelijk.) De hekvaarder pakt de in het water liggende kano bij de steven, verdraait deze zo nodig dusdanig dat er lucht in kan, en trekt daarna langzaam de kano over het midden van de eigen kano heen – er voor zorgend dat de kano zo min mogelijk omhoog wordt opgetild – zodat het water er goed uit kan lopen. Wanneer het water er uit is, draait de hekvaarder de kano om en schuift hem weer te water.



Figuur 36

Vervolgens wordt deze kano parallel naast de eigen kano geplaatst (fig. 37), en houdt de hekvaarder de kano dusdanig in het midden vast opdat dan de drenkelingen (één voor één) hun positie bij de stevens kunnen verlaten en in hun eigen kano kunnen klimmen.



Figuur 37

Improvisatie & Variatie

Bij goed geoefende en op elkaar ingespeelde personen – maar ook bijvoorbeeld in situaties waar het onderkoelde drenkelingen betreft – is er vaak de noodzaak en mogelijkheid voor variatie en improvisatie bij berging en redden. Zo kan bijvoorbeeld de boot over boot berging ook met twee omgeslagen kano's uitgevoerd worden. En je kunt bijvoorbeeld eerst de peddels en dergelijke van de drenkelingen aan boord nemen wanneer de situatie dat toelaat. Het is van belang je bewust te zijn van zoveel mogelijk van dit soort variaties, om adequaat te kunnen inspelen op de mogelijkheden en noodzakelijkheden van de actuele situatie.

AANDACHTSPUNTEN

- Drenkelingen blijven niet bij de stevens en raken (te ver) bij de kano's vandaan.
- Drenkelingen blijven niet bij de stevens en liggen daardoor in de weg bij de berging.
- Drenkelingen blijven niet bij de stevens en komen daarbij tussen beide kano's terecht.
- Kano wordt te snel over de kano heen getrokken — al het water loopt er niet uit.
- Kano wordt te veel omhoog getild.
- In de kano klimmen wordt bemoeilijkt doordat de boordlijst van de kano niet dicht genoeg bij het water wordt gehouden (zie fig. 37).

Kanttekeningen bij bergingen

Een verschijnsel dat de boot over boot berging ernstig kan frustreren is de kano zelf en de eventueel aanwezige uitrusting (touwen) en bagage in de kano. Met name de bouwwijze en het (te grote) gewicht van de kano kunnen een redding uiterst bemoeilijken. Ook een spatzeil dat niet (snel genoeg) los te maken is, verandert de mogelijkheden en daarmee de benodigde technieken voor een berging enorm. Het is dan ook van belang in de praktijk vast te stellen wat er wel en wat er niet mogelijk is met een bepaalde kano — en wat voor aanpassingen dat bij een (nog) mogelijke berging vraagt.

Ook zaken zoals bijvoorbeeld wat voor bagage er aan boord is, en hoe die precies in de boot zit, spelen een belangrijke rol bij het succesvol kunnen uitvoeren van een berging. Het “vastbinden van alle bagage” zoals vaak gesuggereerd wordt, is een te vage omschrijving van wat er dan precies met de bagage moet gebeuren om zonder extra moeilijkheden een geslaagde redding te kunnen uitvoeren. Hoe je met bagage moet omgaan – verpakking en dergelijke – is afhankelijk van diverse factoren.

Bagage

Je kunt al je bagage volledig vast maken in en aan je kano, zodat dat ook als extra drijfvermogen fungeert – tenzij je natuurlijk zaken zoals bakstenen als belading meeneemt. Vooropgesteld natuurlijk dat die bagage dan ook werkelijk niet meer losgaat bij vollopen of omslaan! Probleem is echter dat deze methode niet zo gemakkelijk te realiseren is en nogal tijdrovend is. Iets wat er in de praktijk van alledag toe kan leiden dat men deze werkwijze niet, of niet zorgvuldig genoeg gaat toepassen; vooral in situaties waar regelmatig moet worden overgedragen.

Nadeel van volledig vastgebonden bagage is ook dat het een vlotte boot over boot berging belemmert, en wanneer je bijvoorbeeld in een stroomversnelling omslaat je niet alleen je kano maar ook al je bagage kwijtraakt in het geval je niet meer bij je kano kunt komen. Verder moet je altijd bedenken of het misschien niet beter is te gaan overdragen en/of met een lege boot een bepaalde passage varen, als de risico's van omslaan zo groot zijn dat je bagage dusdanig moet vastbinden?!

Als er beduidend risico van omslaan is, bind dan in ieder geval alle bagage aan elkaar door middel van een lijn die wat langer is dan de lengte van de kano (zodat je geen last hebt van je bagage bij een boot over boot berging) en maak die lijn vast aan een dwarsstang van de kano. Op die manier blijft alle bagage in ieder geval bij elkaar als je bent omgeslagen. Gebruik voor dat vastbinden aan de kano wel een slipsteek die je zo weer lostrekt (beter geen carabiner of musketonhaak, want dan krijg je problemen met losmaken als er veel spanning op je lijn staat) en laat de lijn over de dwarsstangen lopen!

Ook vanwege het vastbinden, is het het handigst bagage in de kano zo compact mogelijk opgeborgen mee te nemen; bijvoorbeeld in grote waterdichte tonnen of in zogenoemde overdraag-rugzakken. Hoe minder losse spullen je in de kano hebt, hoe beter. In de meeste gevallen zal (lichtgewicht) bagage van zichzelf drijven. Dingen die zinken, moet je bij bagage stoppen die wel drijft. Of, zoals bijvoorbeeld in het geval van een kanokar, moet je deze zelf drijvend maken door er bijvoorbeeld een schuimblok in te bevestigen!

Risico-perceptie

Elk systeem dat bijdraagt aan de veiligheid – denk bijvoorbeeld aan autogordel, ABS, airbag en radar – kan leiden tot gevaarlijk gedrag als de risico's op basis van die voorziening verkeerd worden ingeschat. Zo kan het gebeuren dat omdat alle bagage toch helemaal vastzit, je ertoe besluit ergens te varen waar je anders zonder mankeren was gaan overdragen of aan/bij de kant was gebleven?

Gebruik van touwwerk

Wanneer je met touwen in en aan de kano werkt, is het van belang enige richtlijnen in acht te nemen. Gebruik bij voorkeur lijnen van minimaal 6 mm dik, fel gekleurd en van drijvend materiaal. Al het in een kano aanwezige touwwerk moet dusdanig worden opgeborgen dat het nooit los rond slingert en daardoor allerlei problemen kan veroorzaken —zoals dat je er zelf in verstrikt kan raken. Zorg er ook voor dat er geen knoop in het touwwerk zit, want die kan bijvoorbeeld tussen stenen blijven steken, wat vooral op stromend water riskant is! Het werkelijke nut van een (vaste) grijplijn aan de stevens van een kano is vanwege al die risico's een omstreden zaak, en kan daarom bij gewone toertochten achterwege worden gelaten, zeker als er een reddingslijn in een werpzak voor handen is. Bij wildwatervaren wordt de bevestiging van grijplussen voor en achter aan de stevens wel als noodzakelijk beschouwd.

- ☛ Bij het gebruik van touwen is het verstandig een mes bij de hand te hebben.
- ☛ Wanneer je vanaf de kant je kano door middel van touwen ergens doorheen *lijnt* of *trekt*, of wanneer je met een reddingslijn bezig bent, is het veiliger ook dan je zwemvest aan te hebben!

Literatuur

American Canoe Association

Introduction to Paddling. Canoeing basics for lakes and rivers

Menasha Ridge Press,

Birmingham AL 35243

ISBN 0-89732-202-9

American National Red Cross

Canoeing

Doubleday & Company, Inc.

Garden City, New York

ISBN 0-385-08313

American National Red Cross

Canoeing and Kayaking

ISBN 0-86536-020-0

Barends, Dirk

De open kano

De Vrieseborch, Haarlem

ISBN 90-6076-385-8

Barends, Dirk et al.

Kanovaren. materialen en technieken

Op Pad Buitensport Handboek

ANWB, Den Haag

ISBN 90-18-00428-6

Roberts, Harry

The Basic Essentials of Canoe Paddling

ICS Books, Inc.

Merrillville, IN 46410

ISBN 0-934802-68-8

Register

banzijde	25	herstelfase	12	samenwerking	6
achteruitvaren	26	hoge knielstand	10	slagkant	17
achtervlak	10	hoge steun	28	slagtempo	13
actieve slagen	9	hozen	41	spatzeil	43
afvallen	37	instappen	7	staak	23
afzijde	25	insteek	12	stampen	35
bagage	7, 40	J-slag	15	stationaire slagen	9
balans	10, 17, 32	kanokar	7	strijklengte	39
bochten	31	kanotransport	7	tandem	6
boeg-J	15	knielen	10	terughaal	12
boeglast	8	koers-correctieslagen	14	touwen	44
boegroer	24	kruisen	35	traverseren	36
boegvaarder	6	kruisslagen	25	trekslag	19
boogslag	21	lage steun	28	trekslag-voor	16, 31
boot over boot berging ...	41	lichaamsleun	32	trim	8
bootleun	32	lijnen	44	tweezijdigheid	18
bovenhand	11–12	omslaan	28, 37	uitbreken	26
C-Slag	16	onderdelen van kano	4	uitstappen	7
controle-hand	11	onderdelen van peddel	4	vaarttechniek	9
draaislag	15	onderhand	11	veger	41
drift	35	onderkoeling	40	verdrinking	40
drukslag	20	oploeven	37	verzet	36
druksteun	29	overdraag-rugzakken	44	voorslagen	23
drukwig	24	oversteken	25	voorwaartse slag	12
duim-op J	15	palmrol	10	werkfase	12
duwslag	20	peddelgreep	11	werkslagen	9
gelijklast	8	peddellengte	13	werkvlak	10
golven	35	peddelritme	13, 17	wig	24
golven	37–38	peddelslagen	9	wisselen	17
grijplussen	44	peddelsteunen	28	wrikken	22
handpositie	11	peddeltechniek	9	wrikkende lage steun	29
heklast	8	remmen	26	zever	41
hekroer	24	roer	24	zijdelings verplaatsen	34
hekvaarder	6	roerslag	14		
hellen	32	rompvormen	5		