

## 7. Staartstuurslagen

Bij het opkanten hebben we gezien dat bij zijwind of zijstroming de waterdruk aan de achterkant het laagst is. Daarom is het als je boot afwijkt van de gewenste koers (meestal oploeft, met de neus naar de wind draait) het effectiefst is om dat, naast opkanten, op te vangen met een stuurslag bij de staart van de boot. Ook bij golven van achter en bij surfen maak je gebruik van de staartstuurslagen, eventueel in combinatie met opkanten en het gebruik van een scheg.

Er staan je twee staartstuurtechnieken ter beschikking: de staarttrekslag en de staartroerslag. De beide technieken lijken op elkaar en het is goed de verschillende werking van beide typen goed te begrijpen. Behalve om op koers te blijven, kunnen beide stuurslagen ook gebruikt worden om juist van richting te veranderen of om een obstakel te ontwijken.

### 7a. De staarttrekslag

De **staarttrekslag** maak je aan de windzijde door als je de normale peddelslag af hebt gemaakt de peddel niet uit het water te halen, maar onder een wijde hoek van de kano af verder naar achter te bewegen. Vervolgens knik je de onderste elleboog naar je heup en duw je met de bovenste hand



Fig. 7.1. Staarttrekslag links, boot draait naar rechts

tegen de peddel (zie fig 7.1). Het peddelblad maakt een hoek naar de staart van de kano. Maak de hoek met de kano niet groter dan  $45^\circ$ . Je kunt het effect versterken door naar de kant van de peddel op te kanten.

Het gevolg is dat je het achterdeel van de boot naar de peddel trekt en daarmee het oploeven (het lijkt alsof je de peddel naar de boot trekt, maar de peddel heeft meer weerstand dan de zijwand van de boot, zodat de boot meer naar de peddel beweegt dan peddel naar de boot). Belangrijk is de druk van de bovenste arm. Een lichte druk is meestal al voldoende om de koers vast te houden. Om de slag goed te beheersen zul je wel de nodige oefening moeten doen.

### 7.b. De staartroerslagen

Bij de **staartroerslag**, kortaf **roerslagen** genoemd, gebruik je het peddelblad als een soort roer. De slag kan zowel links als rechts van de boot toegepast worden en kan naast koerscorrectie ook gebruikt worden om een bocht te maken. Er zijn twee varianten; één om naar de kant van de peddel te draaien: de binnenroerslag (omdat je naar "binnen" draait) en één om juist van die kant af te draaien: de buitenroerslag (omdat je naar "buiten" draait). Het is misschien een kwestie van persoonlijke smaak en aanleg aan welke kant van de wind de slag het beste effect heeft.

Bij de startpositie houd je de peddel evenwijdig naast de boot met het peddelblad bij de staart van de boot. Het blad staat dan in een neutrale stand verticaal in het water. Door het peddelblad naar buiten of naar binnen te kantelen, stuur je de boot naar de ene of de andere kant, in combinatie met opkanten en met een licht trekken aan de peddel met de onderste arm of juist een licht duwen aan de peddel met de bovenste arm.

Als je het peddelblad met de bovenkant naar buiten kantelt en tegelijk opkant naar de andere kant zal de achterpunt van de boot van de peddel wegglijden. Omgekeerd zal de staart van de boot in de richting van de peddel bewegen als je de bovenkant van het peddelblad naar de boot toe kantelt en naar de peddel toe opkant.

De stuurbeweging maak je met de bovenste hand. Eerst heb je deze naast de kano, maar om te sturen, beweeg je de hand naar het midden van de kano en tegelijk kantel je de bovenzijde van het peddelblad naar buiten. Vervolgens kant je van de peddel af. Het gevolg is dat de boot een bocht maakt naar de kant van de peddel, dus als je deze actie rechts uitvoert zal de boot naar rechts draaien. Dit noem ik de binnen-roerslag omdat de boot vanuit de peddel gezien een binnenbocht maakt (zie fig 7.2.a).

Als je vervolgens de andere kant wilt opsturen, draai je het peddelblad naar binnen door je onderhand te kantelen, de bovenhand op te tillen en vervolgens naar de peddel op te kanten. Naast het veranderen van de stand van het blad kun je het blad iets naar de boot trekken door de bovenhand

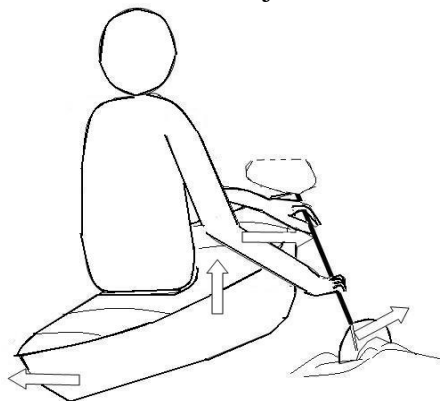


Fig.7.2.a. Binnen-roerslag  
Bovenrand peddel naar buiten gekeerd  
De boot draait naar rechts

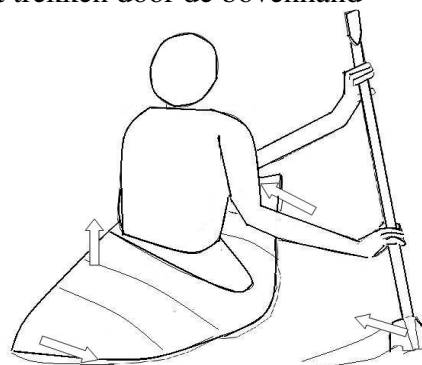


Fig.7.2.b. Buiten-roerslag  
Bovenrand peddel naar binnen gekeerd  
De boot draait naar links

naar opzij te bewegen; in feite voeg je dan een stukje trekslag toe. Dit noem ik de buiten-roerslag omdat de boot een buitenbocht maakt (zie fig.7.2.b). Het principe van welke kant het peddelblad moet kantelen kun je demonstreren door de peddel over het zand te slepen. Als je het peddelblad van je af kantelt zal de peddel uit zichzelf naar je toe glijden, terwijl de peddel van je af zal bewegen als je

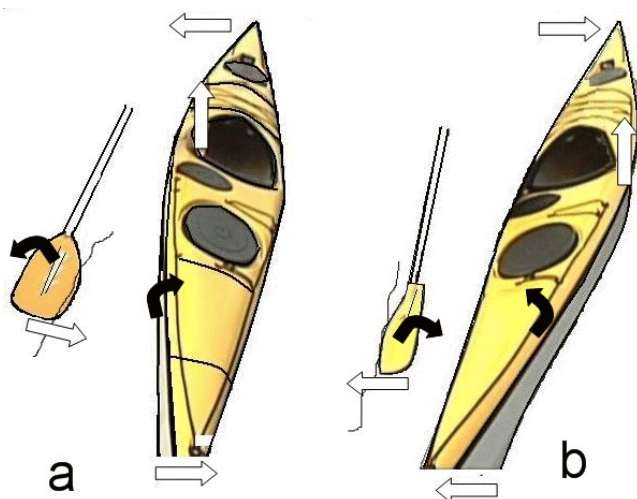


Fig.7.3. Peddelstanden in relatie tot opkanten kano  
a. Bovenkant peddelblad naar buiten gekanteld: de boot draait naar de peddel toe  
b. Bovenkant peddelblad naar binnen gekanteld: de boot draait van de peddel af  
Witte pijl = bootbeweging  
Zwarte pijl = kantelbeweging peddel en boot

het peddelblad met de bovenkant naar je toe kantelt. Eventueel kan het volgende als geheugensteuntje dienen om te onthouden of het peddelblad naar binnen of naar buiten moet worden gekanteld: het peddelblad moet in hetzelfde vlak liggen als het opgekante dek van de kano. Als je de stuurslag links uitvoert geldt dat als je een bocht naar links wilt maken je rechts moet opkanten (linkerzijde omhoog) en de bovenrand van het peddelblad van je af moet kantelen. Omgekeerd, als je naar rechts wilt draaien, moet je links opkanten (rechterzijde omhoog) en de bovenrand van het peddelblad naar je toe kantelen (zie fig 7.3.a/b).

Vooral met krachtige golven (bijv. in de branding) en harde wind achter is het handig om deze stuurslag goed te beheersen omdat je dan niet steeds de peddel van de ene naar de andere kant van de boot hoeft te verplaatsen.

Zie volgende bladzijden voor gedetailleerde beschrijving

## **7. Staartstuurslagen - gedetailleerde beschrijving in stappen (fig 7.4.1.-7.5.8)**

### **7.a. staarttrekslag**

1. Je peddelt met enige snelheid voorwaarts
2. Maak een normale peddelslag aan de windzijde (fig.7.4.1).
3. Na de slag haal je de peddel niet uit het water, maar brengt hem recht naar achter. Breng je bovenhand omhoog naast de boot ter hoogte van je gezicht, zodat de peddel meer verticaal komt te staan (fig.7.4.2).
4. Draai de voorrand van het peddelblad van de kano af tot een hoek van maximaal 45° (fig.7.4.3).
5. Vervolgens breng je de elleboog van de onderste arm naar je heup en met de bovenste hand duw je bovenaan licht tegen peddel (fig.7.4.4).
6. Je kunt het effect versterken door zo nodig naar de peddelzijde op te kanten (fig.7.4.5).
7. Houd de situatie in stand tot de koers is hersteld of de bocht is gemaakt.

### **7.b. Roerslag**

1. Breng het peddelblad na een normale peddelslag naar achteren ca evenwijdig aan de boot (fig.7.5.1).

#### 7.b.1. Binnen-roerslag - Voor een bocht naar de peddelzijde (in het voorbeeld naar rechts):

2. Kantel bovenkant peddelblad naar buiten door de bovenhand naar het dek te bewegen en de onderhand iets te kantelen. De peddel staat daardoor onder een hoek met de kano (fig.7.5.2).
3. Kant op van de peddel af (in het voorbeeld links opkanten): kanodek en peddelblad liggen in hetzelfde vlak (fig.7.5.3).
4. Breng de bovenhand tot vlak boven het dek. Handhaaf de schuine peddelstand en het opkanten (fig.7.5.4).

#### 7.b.2. Buiten-roerslag - Overgang naar bocht van de peddel af (in het voorbeeld naar links):

5. Breng het peddelblad na een normale peddelslag naar achteren ca evenwijdig aan de boot in een neutrale verticale stand en evenwijdig aan de boot. Breng de bovenhand omhoog en naast de boot (fig.7.5.5).
6. Kantel de bovenzijde van het peddelblad naar binnen door de onderhand naar buiten te draaien, breng de peddel in een nog meer verticale stand door bovenste hand verder omhoog te brengen (fig.7.5.6).
7. Houd peddelblad in de naar binnen gekantelde stand, blijf opkanten en duw licht tegen peddel met boven hand en trek licht aan peddel met onderhand (fig.7.5.7)
8. Handhaaf de situatie tot de bocht naar links klaar is (fig.7.5.8).

## 7. Staartstuurslagen - figuren

### a. Staarttrekslag



Fig.7.4.1. Peddel met enig snelheid voorwaarts. Maak een normale peddelslag aan de windzijde

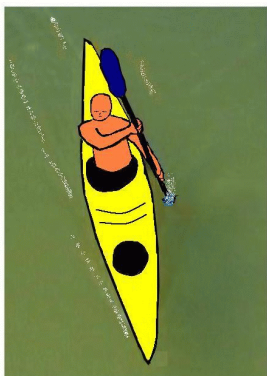


Fig.7.4.2. De peddel na de slag niet uit het water halen. Breng je bovenhand naast de boot ter hoogte van je gezicht



Fig.7.4.3. Draai de voorrand van de peddel van de kano af onder een hoek van max 45°

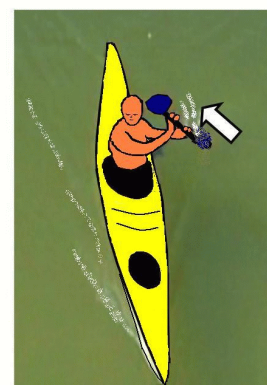


Fig.7.4.4. Trek je elleboog van je onderarm naar je heup en met de bovenhand licht tegen peddel duwen



Fig.7.4.5. Zo nodig naar de peddelzijde opkanten

Handhaaf de situatie tot de bocht gemaakt is

### b. Roerslag

#### startpositie:

Fig.7.5.1. Na een normale peddelslag peddel naar achteren brengen, ca evenwijdig aan de boot

#### Binnen-roerslag

##### Voor een bocht naar de

##### peddelzijde:

(naar rechts in voorbeeld)

Fig.7.5.2. kantel bovenkant peddel-blad naar buiten.

Fig.7.5.3. Kant op van de peddel af

Fig.7.5.4. Bovenhand vlak boven het dek brengen. Handhaaf peddel-stand en opkanten tot de bocht af is

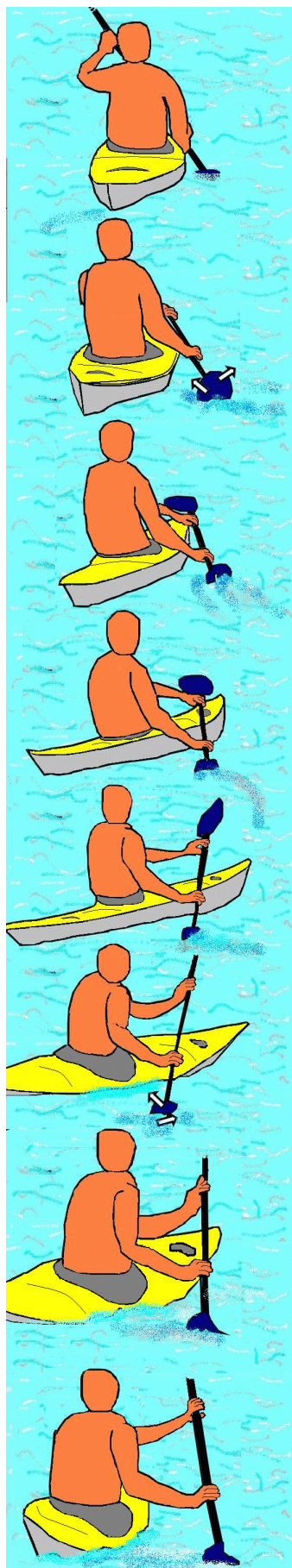
Buiten-roerslag: overgang naar bocht van de peddel af:  
(naar links in het voorbeeld)

Fig.7.5.5. Zet de boot recht, breng peddelblad neutraal verticaal even-wijdig aan de boot, breng bovenhand omhoog en naast de boot

Fig.7.5.6. Kantel bovenzijde peddel-blad naar binnen door onderhand te draaien, breng peddel in meer verticale stand door bovenhand verder omhoog te brengen

Fig.7.5.7. Houd peddelblad in naar binnen gedraaide stand, blijf opkanten duw licht tegen peddel met bovenhand en trek licht aan peddel met onderhand

Fig.7.5.8. Handhaaf de situatie tot de bocht gemaakt is



## 7. Staartstuurslagen oefensuggesties

Laat een ander beoordelen of je de oefening juist uitvoert

Alle oefeningen zowel links als rechts uitvoeren

Voer de basisoefeningen uit totdat je vindt dat je ze naar wens uitvoert

### Staarttrekslag

1. Maak snelheid en vaar indien het waait in een richting zodat de wind schuin van voren komt. Beweeg de peddel na een gewone slag aan de windzijde tot aan je kuip naar achter en van de boot af door je onderhand naar buiten te bewegen. Breng je bovenhand verder naar boven (maar blijf met je bovenarm onder je gezicht, zodat je over je arm heen kunt kijken) en eveneens naar opzij aan de peddelzijde zodat de peddel evenwijdig aan de kano onder een hoek van tenminste  $60^\circ$  met het water staat. Kantel met de onderhand het peddelblad enigszins naar buiten (max  $45^\circ$ ). Kant op naar de windzijde. Houdt de afstand tussen het peddelblad en de kano constant. Als je alle bewegingsonderdelen in één vloeiende beweging kunt maken, zal je boot van de wind af draaien omdat de peddel door de hoek van de boot af bewegen, maar omdat je de afstand peddelblad-boot constant houdt, zal de achterpunt van de boot mee bewegen met de peddel .
2. Als 1 maar nu met de wind schuin van voren
3. Als 1 en 2 maar nu naar de wind toedraaien, dus de acties aan de niet-windzijde uitvoeren en alles spiegelbeeldig t.o.v. 1 en 2.
4. Als 1 -3, maar in plaats van het peddelblad op een vaste afstand tot de boot te houden, trek je je onderhand naar je toe en duw je je bovenhand van de boot af, zodat de peddel als bij een boogslag uiteindelijk tegen de zijkant van de boot komt. Hierdoor wordt het stuureffect nog meer versterkt dan bij 1-3. Probeer dit ook weer bij verschillende windrichtingen om na te gaan wanneer deze slag het meeste effect heeft. Als je deze slag goed beheerst, kun je bij zijwind je koers eenvoudig en met weinig energie corrigeren zonder je peddelfrequentie te veranderen of te onderbreken.

### Roerslag

5. Op het droge of op het water: sleep de peddel achter je aan met het peddelblad verticaal: de peddel zal in principe een rechthoek achter je aan gaan. Vervolgens kantel de bovenkant van het peddelblad naar links. De peddel zal dan naar rechts afbuigen. Omgekeerd als je de bovenkant van het peddelblad naar rechts kantelt, zal de peddel naar links weglopen. Op dit effect zijn de roerslagen gebaseerd.
6. Binnenroerslag: Maak snelheid met de boot met de wind in de rug. Breng het peddelblad naar achter. Houd de peddel laag, met je bovenhand ca op je voordek. Kantel de bovenrand van het peddelblad van de boot af en kant ook op van de peddel af. De peddel zal naar de boot toe willen bewegen, maar omdat je de afstand peddel-boot gelijk houdt, zal de achterkant van de peddel afgeduwd worden en de boot een bocht naar de peddelzijde maken, nog versterkt door het opkanten.
6. Buitenroerslag: Maak snelheid met de boot met de wind in de rug. Breng het peddelblad naar achter. Breng je bovenhand naar boven tot ca borsthoogte en eveneens naar opzij aan de peddelzijde zodat de peddel evenwijdig aan de kano onder een hoek van ca  $60^\circ$  met het water staat. Kantel de bovenrand van het peddelblad naar binnen. Kant op naar de peddelzijde. Houdt de afstand tussen het peddelblad en de kano constant. Omdat het peddelblad van de kano af wil bewegen wordt de achterpunt van de kano mee naar buitengetrokken en zal de boot van de wind afdraaien.



## 8. Dufec / boegtrekslag

De dufec of boegtrekslag is een stuuractie die je voor naast de boeg of opzij naast de voorrand van je kuip kunt uitvoeren om een bocht te maken.

Er zijn twee varianten: de 'echte' dufec voor als er weinig wind staat voor bij de boeg en de boegtrekslag bij hardere wind bij de voorrand van de kuip.

Voor de schrijfwijze van dufec kom je op internet alle denkbare varianten tegen, zoals duffec, duvec of duvek. Ik houd het voorlopig op dufec

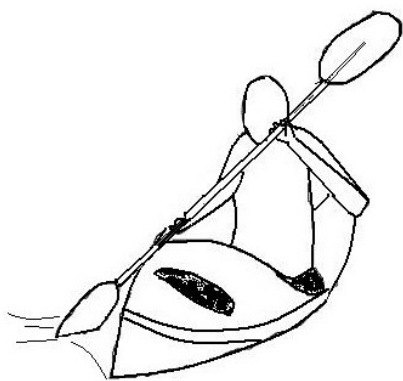


Fig.8.1. De dufec bij weinig wind

### 8a. De dufec bij weinig wind

Je zorgt dat de kano genoeg snelheid heeft. Terwijl je naar buiten opkant (dus weg van de richting waar je naar toe wilt draaien) wordt de slag wordt eerst ingeleid met een boogslag in de buitenbocht. Terwijl je blijft opkanten, breng je vervolgens de voorrand van de peddel onder een kleine hoek (max. 45°) van de kano af zo ver mogelijk naar voren naast de boeg van de kano in het water. Je leunt daarbij met je lichaam naar voren en houdt de peddel van je lichaam af (fig 8.1). Hoe meer je naar voren leunt, des te meer je de staart van de kano uit het water tilt en des te gemakkelijker de boot draait. Het peddelblad fungeert min of meer als een vast punt waar de kano omheen draait.

### 8b. De boegtrekslag bij onrustig weer

De boegtrekslag wordt ook wel de hangende trekslag genoemd, maar dat is verwarrend omdat de hangende lage steun (instructie 5) ook wel zo wordt genoemd. Het verschil tussen beide trekslagen is

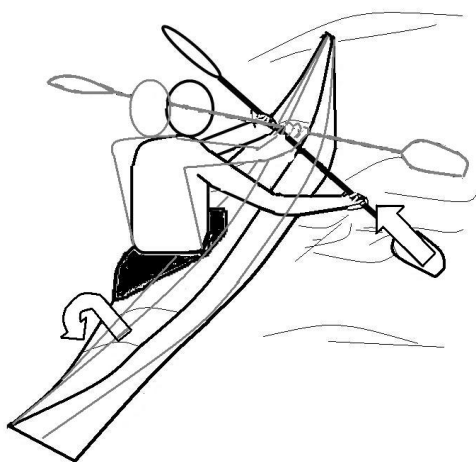


Fig. 8.2. Peddel te schuin geeft geen weerstand bij kantelen kano, dus geen steun

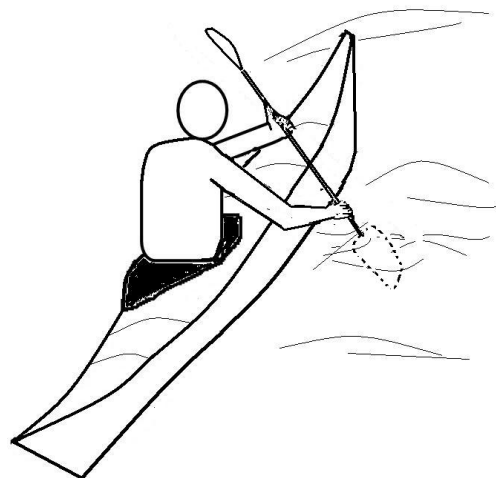


Fig.8.3. Peddel verticaal geeft weerstand kantelen kano, dus steun

vooral dat bij de hangende lage steun de peddel laag op het water wordt gehouden, min of meer horizontaal bij je lichaam en bij de boegtrekslag meer verticaal bij de voorrand van je kuip met het blad in het water. De procedure tussen beide slagen is ook verschillend, zoals hieronder zal blijken. Bij hardere wind (en meer golfslag) houdt je de peddel verticaal in het water als bij een trekslag bij de voorrand van je kuip. Eerst zorg je weer voor genoeg snelheid en kant je naar buiten op. Je houdt de peddel eventueel dichtbij je lichaam om de stabiliteit te bevorderen. Als je de peddel niet verticaal genoeg houdt, biedt de peddel je geen tegendruk als onverhoopt je evenwicht mocht verliezen (zie fig 8.2 en 8.3).

Ook de boegtrekslag begin je eerst met opkanten naar de buitenbocht en een boogslag om de bocht in te zetten. Je steekt vervolgens de peddel naast je verticaal in het water met het blad eerst nog evenwijdig aan de kano. Vervolgens duw je het peddelblad naar voren tot bij de voorrand van je kuip. Dan pas draai je het peddelblad iets naar buiten onder maximaal een hoek van 45°. Het blad zit verder onder water dan bij de gewone dufec.

Je bereikt de verticale stand van de peddel en houdt hem daarna ook in een verticale stand door je bovenarm horizontaal voor je borst langs te strekken en met je hand de peddel naar buiten te duwen terwijl je met de onderhand de peddel naar de boot trekt. Omdat je de peddel vooraan bij je kuip hebt, heb je je onderarm min of meer gestrekt en trek je je elleboog niet naar je heup (zie fig. 8.4.).

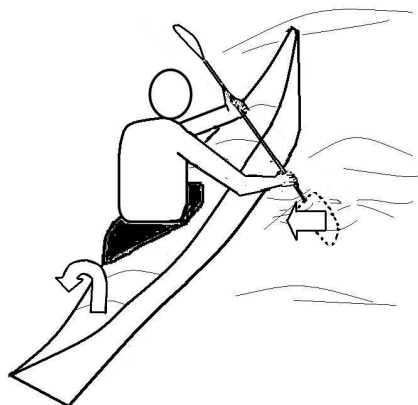


Fig. 8.4. Boegtrekslag bij golfslag

Als de bocht gemaakt is en je wilt doorvaren, breng je de peddel naar de zijkant van de boot, zet je de boot weer overeind en draai je het peddelblad weer dwars op de boot voor een normale peddelslag.

De dufec en de boegtrekslag worden gebruikt om snel te draaien en bochten te maken, en om vanuit zijwind tegen de wind in te draaien. Ook kun je de technieken toepassen om koers te houden bij turbulentie en dwarrels in het water. Beide stuurslagen zijn minder effectief als je wind mee hebt. In dat geval kun je beter een van de staartstuurslagen toepassen.

Zie volgende bladzijden voor gedetailleerde beschrijving



## **8. Dufec / boegtrekslag - gedetailleerde beschrijving in stappen**

### **8a. Dufec bij kalm water (fig.8.5.1 t/m 8.5.4)**

1. Maak voldoende snelheid
2. Kant op naar de buitenkant (buitenkant omlaag)
3. Maak een korte boogslag om de bocht in te zetten
4. Steek het peddelblad naar voren naast de boeg half in het water.  
Bovenhand ter hoogte van je gezicht. Onderarm min of meer gestrekt (fig.8.5.1).
5. Steek het peddelblad onder een kleine hoek naar buiten half in het water  
Buig zo ver als je kunt naar voren  
Blijf steeds opkanten (fig.8.5.2).
3. Handhaaf deze stand tot de bocht is gemaakt (fig.8.5.3).
4. Houd maximaal een hoek van 45° aan t.o.v. de boot om afremmen te voorkomen (fig.8.5.4).

### **8.b. Boegtrekslag bij onrustig water (fig.8.5.5. t/m 8.5.8)**

1. Maak voldoende snelheid
2. Kant op naar de buitenkant (buitenkant omlaag)
3. Maak een korte boogslag om de bocht in te zetten
4. Steek de peddel verticaal naast je in het water (fig.8.5.5).  
Peddelblad evenwijdig aan de kano.  
Bovenhand ter hoogte van je gezicht.  
Blijf steeds opkanten.
5. Breng het peddel-blad naar voren tot bij de voorrand van je kuip (fig.8.5.6).  
Kantel vervolgens het blad naar buiten tot een hoek van maximaal 45° t.o.v. de kano.  
Houd peddel nog steeds verticaal in het water.
6. Houd de bovenhand ter hoogte van je gezicht en de onderarm min of meer gestrekt (fig.8.5.7, 8.5.8).  
Naarmate de wind meer van voren komt, mag je desgewenst de peddel schuiner naar opzij houden.
7. Nadat de bocht voltooid is, kantel je het blad dwars op de boot en vervolg je met een gewone peddelslag.

## 8. Dufec / boegtrekslag - figuren

### 8a. Dufec bij kalm water



Fig.8.5.1. Na opkanten en boegslag steek je het peddelblad naar voren naast de boeg. Bovenhand ter hoogte van je gezicht. Onderarm min of meer gestrekt



Fig.8.5.2. Steek het peddelblad onder een kleine hoek naar buiten half in het water. Buig zo ver als je kunt naar voren. Blijf steeds opkanten.



Fig.8.5.3. Handhaaf deze stand tot de bocht is gemaakt



Fig.8.5.4. Houd maximaal een hoek van 45° aan t.o.v. de boot om afremmen te voorkomen.

### 8.b. Boegtrekslag bij onrustig water



Fig.8.5.5. Na opkanten en boegslag steek je de peddel verticaal naast je in het water. Peddelblad evenwijdig aan de kano. Bovenhand ter hoogte van je gezicht. Blijf steeds opkanten.



Fig.8.5.6. Breng het peddelblad naar voren tot bij de voorrand van je kuip. Kantel vervolgens het blad tot een hoek van maximaal 45° naar buiten t.o.v. de kano. Houd peddel nog steeds verticaal in het water.



Fig.8.5.7. Houd de bovenhand ter hoogte van je gezicht en de onderarm min of meer gestrekt. Naarmate de wind meer van voren komt, kun je de peddel schuiner houden.



Fig.8.5.8. Nadat de bocht voltooid is, kantel je het blad dwars op de boot en vervolg je met een gewone peddelslag.

## 8. Dufec en Boegtrekslag - oefensuggesties

Laat een ander beoordelen of je de oefening juist uitvoert

Alle oefeningen zowel links als rechts uitvoeren

Voer de basisoefeningen uit totdat je vindt dat je ze naar wens uitvoert

1. Oefen zowel de dufec als de boegtrekslag bij weinig en veel wind en ga na onder welke omstandigheden je het beste welke slag kunt gebruiken
2. Oefen zowel de dufec als de boegtrekslag tegen de wind in als met de wind in de rug en ga na onder welke omstandigheden je het beste welke slag kunt gebruiken
3. Ga het effect na van een boogslag vooraf door de dufec en boegtrekslag met en zonder inleidende boogslag en ook met en zonder opkanten uit te voeren.
4. Ga het effect na van de peddel meer of minder ver in het water steken
5. Ga het effect na van de hoek van het peddelblad ten opzichte van de kano en maakt het uit of je het peddelblad direct onder een hoek in het water steekt of dat je het peddelblad eerst evenwijdig aan de boot in het water steekt en dan naar een hoek van de kano afdraait.
6. Ga het effect na van het meer of minder verticaal houden van de peddel.

