

# workshop peddelslag

## De onderdelen van een juiste peddelslag



# Workshop: De onderdelen van een juiste peddelslag

Robbert van der Eijk, Groningen sept. 2018

## Inhoudsopgave

Inleiding .....	<a href="#">2</a>
§1. Handstand peddel /vasthouden peddel .....	<a href="#">3</a>
§2. Afzetten met je voet, de fietsbeweging .....	<a href="#">3</a>
§3. Rompdraaien vanuit je zitvlak .....	<a href="#">3</a>
§4. Lichaamshouding en gewichtsverdeling .....	<a href="#">4</a>
§5. Hooghouden peddel .....	<a href="#">4</a>
§6. Verticaal insteken blad .....	<a href="#">5</a>
§7. Plek insteken peddelblad .....	<a href="#">5</a>
§8. Horizontaal duwen met open bovenhand .....	<a href="#">6</a>
§9. Polsstand .....	<a href="#">6</a>
§10. Hoe diep moet je het peddelblad insteken .....	<a href="#">6</a>
§11. Waar de peddel uit het water halen? .....	<a href="#">6</a>
§12. Het water naar je toe trekken of naar achter van je af duwen? .....	<a href="#">7</a>
§13. Peddelslag langs de boot of naar buiten .....	<a href="#">7</a>
§14. Slagfrequentie en slagkracht .....	<a href="#">8</a>
§15. Lengte/duur van de slag .....	<a href="#">9</a>
§16. De volgorde van bewegingen .....	<a href="#">9</a>
§17. Stand peddelblad .....	<a href="#">10</a>
§18. Links naar instructiefilms .....	<a href="#">11</a>

## Inleiding

De peddelslag kun je in ca 17 onderdelen opsplitsen die hun eigen effect op de peddelslag hebben en apart aandacht vragen.

Hieronder zal ik elk onderdeel apart behandelen. Ik zal niet kunnen aangeven wat de beste peddelslag voor je is. Deels is dat een kwestie van mechanica en het type peddel dat je gebruikt, maar deels ook een kwestie van lichamelijke gesteldheid, van wat je zelf het beste bevalt en van persoonlijke voorkeur. Daarnaast is ook van belang of je moet sprinten of een lange tocht wilt maken. Mijn bedoeling is om je bewust te maken van de verschillende onderdelen van de peddelslag. Wat je je er van eigen wilt maken is je eigen keuze. Daarvoor moet je wel weten waaruit je kunt kiezen en waar je op kunt trainen. Voor mijzelf heb ik steeds getraind op een zo efficiënt mogelijke slag om het tenminste 10km op tempo vol te houden zonder spierpijn te krijgen of te moe te worden. De slag waar ik aan wil werken is gericht op duurvaren, met name voor tochten op het Wad en groot water, niet op snelvaren of wedstrijdvaren. De afgelopen jaren heb ik zelf steeds het effect op de vaarsnelheid per onderdeel van de peddelslag nagegaan door die te variëren. Ik gebruik daarbij de snelheidsmeting op de gps om het effect van dat onderdeel van de peddelslag te meten.



Standaardpeddels

wingpeddel

Deze workshop is opgesteld ter ondersteuning van de praktijk instructie en training bij de Groninger Kanovereniging GKV op dinsdagavond voorafgaand aan de conditietraining van de zeekanogroep.

De workshop gaat uit van een standaardpeddel met een zwak boek- of lepelvormig blad en niet van een wingpeddel. Het gebruik van een wingpeddel vraagt een iets andere peddelslag maar is verder gebaseerd op dezelfde principes. Hier en daar zal een opmerking m.b.t. het gebruik van een wingpeddel toegevoegd worden.

Als je meer over soorten peddels wilt weten verwijs ik naar mijn artikel op <http://www.wadkanovaren.nl/literatuur/peddelkeuze.pdf>.

De opzet van de workshop bij de GKV is om wekelijks op dinsdag voorafgaand aan de conditietraining van de zeekanogroep (rondje Paterswoldsemeer op tempo) van 19.00 uur tot ca 19.25 één aspect van de peddelslag kort te behandelen en te oefenen. Aansluitend wordt iedere deelnemer aangeraden om tijdens een kleinere of langere tocht over het meer de slag te oefenen met speciale aandacht voor het net behandelde aspect.

Omdat elke deelnemer een ander niveau heeft zal per keer in groepsverband één onderdeel behandeld worden, maar daarnaast zal elke deelnemer zijn eigen programma volgen. De deelnemers kunnen met verschillende onderdelen van de peddelslag bezig zijn.

Als vervolg op deze workshop kun je de syllabus stuurtechnieken bekijken die ik heb samengesteld. De syllabus is aanwezig bij de GKV en te downloaden van [www.wadkanovaren.nl/literatuur.html](http://www.wadkanovaren.nl/literatuur.html).

### §1. Handstand peddel /vasthouden peddel

De meeste instructies en cursussen geven aan dat je de peddel zo moet vasthouden dat als je de peddel boven je hoofd houdt je met je armen een hoek van ca 90° maakt.



Toch is het goed om zelf te experimenteren met de plaats van je handen. Ik merk zelf dat ik soms de handen wat dichterbij het blad wil hebben en soms juist er wat verder vanaf dus meer naar het midden. Als je je handen te ver van het blad houdt heeft het blad, zeker als je wat kracht zet, in het water eerder de neiging om te gaan zwabberen.

Belangrijk is dat je de peddel losjes vasthoudt en niet knijpt. De bovenhand laat je tijdens een slag open, tenzij de wind de peddel anders uit je hand slaat. De steel rust dan in de holte tussen duim en hand, zie §8.



### §2. Afzetten met je voet, de fietsbeweging

Bij elke slag zet je bij de slag aan de rechter kant met je rechervoet af en bij de linker slag zet je af met de linkervoet. Je moet er op letten dat je het afzetten pas begint nadat je het peddelblad geheel in het water hebt gestoken (zie o.a. §6 en 7). Om goed te kunnen afzetten moet je als je in rust in je kano zit je knieën licht gebogen hebben terwijl je voeten op de voetensteun rusten. Stel daarom voor je het water opgaat daarom de voetensteunen af op de juiste afstand.

Het gevolg van het afwisselend afzetten met je linker en rechterbeen is dat je een soort fietsbeweging maakt. Deze fietsbeweging bevordert de rompdraai, zie ook §3 en §16.

### §3. Rompdraaien vanuit je zitvlak

Voor een effectieve peddelslag moet je met name je romp- en lendespieren gebruiken en niet je zwakkere armspieren. Daarvoor moet de peddelslag uitgevoerd worden door je lichaam naar opzij te draaien in plaats van je slagarm naar achter te trekken. Aan het eind van de slag als je de peddel uit het water haalt zit je bijna dwars in je boot.

Belangrijk is dat je de rompbeweging vanuit je zitvlak, dus van onderop, opbouwt en niet door je schouder te draaien (fig hieronder). De slagarm buigt maar weinig, eventueel pas aan het eind van de slag om de peddel uit het water te halen. Van achter zie je zo iemand van links naar rechts in zijn

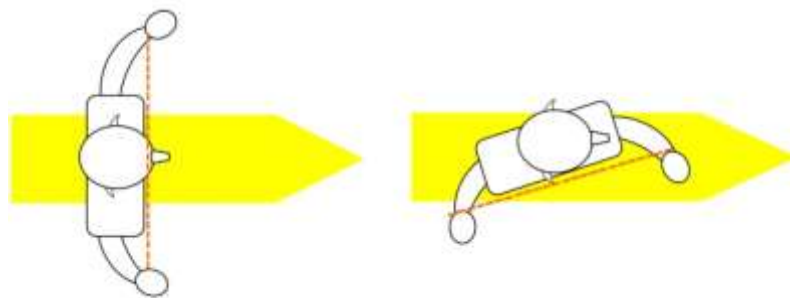


boot schuiven (fig hieronder). Deze beweging blijkt in praktijk nogal wat oefening te vragen. Met een goede rompdraai bereik je bovendien dat je het peddelblad beter verticaal door het water kunt halen.

De rompdraai bereid je al voor bij het insteken van de peddel; als je de peddel aan de rechterkant wilt insteken, draai je de rechterzijde van je lichaam naar voren voordat je het peddelblad in het water steekt. Dus niet naar voren buigen, maar rechts naar voren draaien, zie ook §4. Daarmee bereik je dat je een volledige rompdraai kunt maken en dat je het peddelblad verder voorin verticaal kunt insteken, zie ook §6. De rompdraai naar links zet je in zodra je het blad in het water hebt gestoken, of volgens sommige instructies terwijl je de peddel in het water steekt of een fractie er voor. Experimenteer zelf om uit te vinden wat jou het beste bevalt. Bij de peddelslag aan de linkerkant doe je natuurlijk hetzelfde maar verwissel je links en rechts.

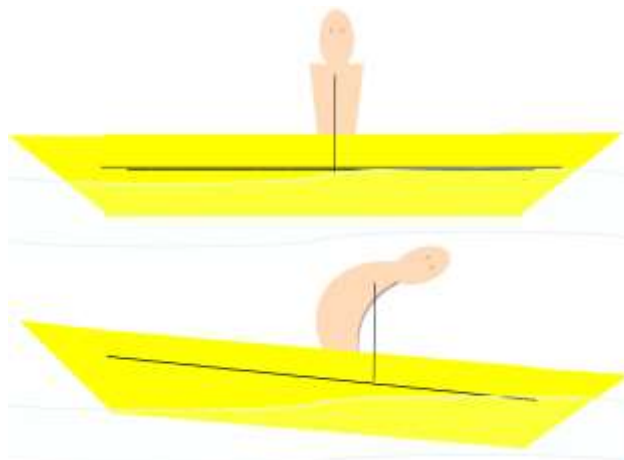
Een goede graadmeter of je de juiste rompdraai toepast, is te zorgen dat tijdens de slag je bovenhand ten opzichte van je schouder zo min mogelijk van plaats verandert (zie fig hieronder), dus dat je niet je peddel door het water naar achter brengt door je hand ten opzichte van je schouder naar voren te duwen, maar doordat je je lichaam draait, zie ook §8.

De beweging moet vloeiend uitgevoerd worden en niet schokkerig.



#### §4. Lichaamshouding en gewichtsverdeling

Tijdens de slag moet je rechtop blijven zitten en niet naar voren buigen. Met name als je snelheid wilt maken, heb je mogelijk de neiging naar voren te buigen, eventueel ook om de peddel verder naar voren het water in te kunnen steken.

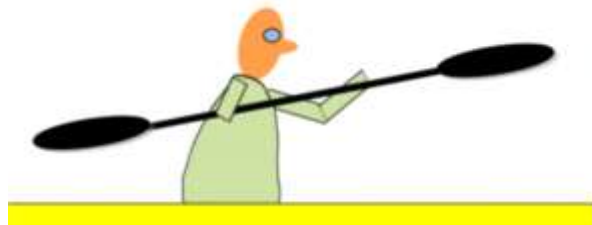


Maar als je dat doet, breng je meer gewicht en het zwaartepunt naar voren, waardoor je een neerwaartse druk op de voorste deel van de boot geeft. Het gevolg is dat de boot met (iets) meer weerstand door het water gaat (fig hier-naast). Daarom moet je ook bij het beladen van je kano met bagage er voor zorgen dat het gewicht zodanig over de boot is verdeeld dat het gewicht gelijkmatig over de boot is verdeeld. Als dat niet goed mogelijk is, zorg dan dat er achter meer gewicht is dan voor.

Bij een goed rompdraai wordt het effect van naar voren buigen gecompenseerd omdat je dan niet naar voren maar naar opzij buigt, bijvoorbeeld om het peddelblad op de juiste manier door het water te bewegen zie ook §6 - §8.

#### §5. Hooghouden peddel

Als je de peddel tijdens de slagbeweging horizontaal voor je houdt, wordt in het algemeen aanbevolen om de peddel dan op ongeveer kin- of ooghoogte te hebben. Het hangt een beetje af van de richting waarin je het blad van voor naar achter beweegt en van de windsterkte hoe hoog je de peddel houdt.



De rompdraai (§3) komt het beste tot zijn recht bij een hoge peddelslag. Bij een

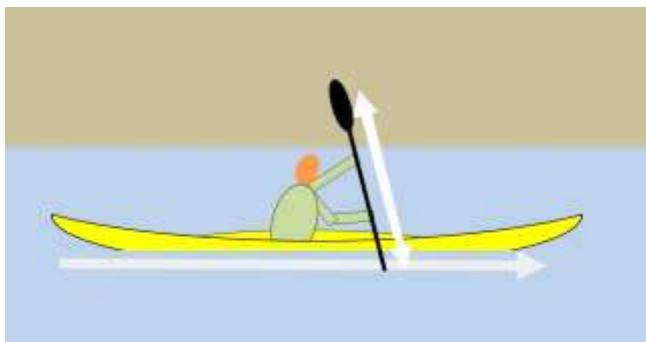


lage peddelslag ben je sneller geneigd je armspieren te gebruiken. Het voordeel van een hoge peddelslag is dat je gemakkelijker de peddel in het water kunt sturen. Bij het oefenen met peddelslagen op verschillende hoogte kun je bepalen welke hoogte je beste past. Ik gebruik als referentie voor de hoogte dat het voorste peddelblad visueel ongeveer voor de kanopunt langs gaat. Bij een wingpeddel wordt de bovenhand vaak hoger gehouden, ca ter hoogte van de kruin, omdat daarmee de typische korte slag van de wingpeddel beter is uit te voeren.

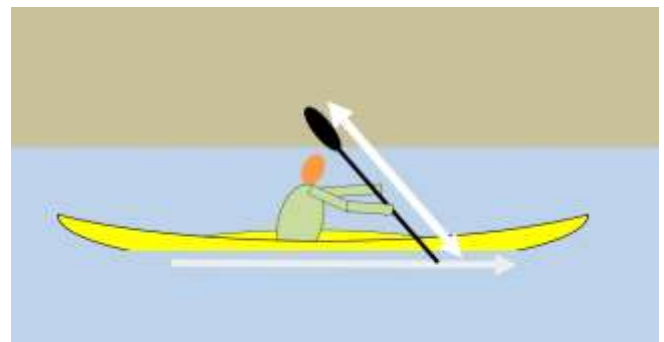
Hoe lager een peddelslag wordt uitgevoerd des te verder het blad van de boot af in het water komt, en hoe groter de kans dat je het peddelblad niet helemaal onder water brengt, zie §7.

### §6. Verticaal insteken blad

Bij instructies lees je nogal eens dat je de peddel zo ver mogelijk voorin moet insteken. Mijn ervaring is echter dat het belangrijker is dat je het peddelblad verticaal het water insteekt en niet onder een schuine hoek. Bij zo ver mogelijk naar voren heb je al gauw dat het blad onder een hoek het water in gaat, waardoor een deel van de energie die je in de slag steekt verloren gaat omdat een deel van de stuwende kracht naar beneden verloren gaat en het stuwende oppervlak kleiner is.

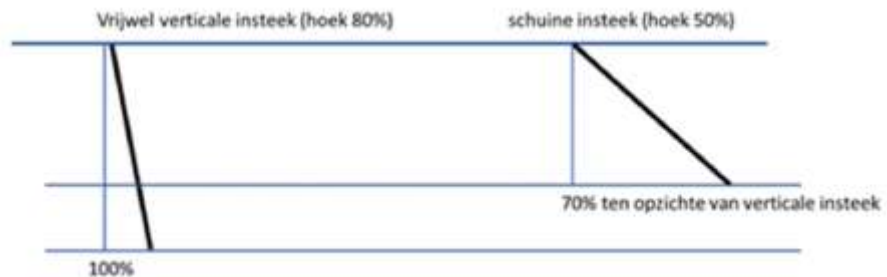


Verticaal insteken



zo ver mogelijk insteken

Als je de peddel recht het water in steekt, heb je meteen de maximale stuwkracht als je de peddel naar achteren beweegt. Bij schuin insteken van het blad, verspil je eerst een stukje kracht. Het effectieve verticale oppervlak voor de stuwing naar achter is ca ¾ kleiner dan bij een verticale insteek (fig hiernaast). Zie onder §12 voor meer over het effect van schuin of recht insteken.



Eerder (§3) zagen we al dat je vooraf aan het insteken van het peddelblad je lichaam naar die kant draait. Dat vergemakkelijkt ook het verticaal insteken van het blad.

Van belang is ook dat je het blad volledig insteekt en niet een stuk onbenut laat uitsteken, zie §10.

### §7. Plek insteken peddelblad

Bij het verticaal insteken van de peddel (zie §6) kwam de plek waar je het peddelblad in het water zou moeten steken al aan bod. Eigenlijk bepaalt het verticaal insteken hoe ver naar voren je de



peddel in het water steekt. Dat zal in praktijk een plek net voor of achter de voorrand van je kuip zijn, afhankelijk van hoe groot je kuip is en hoe lang je armen zijn. Maar het kan nuttig zijn om wat te spelen met de

plek van insteken.

Een ander aspect is hoe dicht tegen de boot je de peddel in het water steekt. Als je hoog peddelt (zie §5) steek je de peddel gemakkelijker vlak naast tot tegen je boot in het water dan wanneer je laag peddelt. In principe is een slag die dicht tegen de boot begint effectiever dan een slag verder van de boot af, zie §11 en 13. Varieer eens met de afstand tot de boot en ga na of de afstand tot de boot iets doet met de efficiëntie van je slag en wat je zelf een prettige afstand vindt.

### §8. Horizontaal duwen met open bovenhand

Als tijdens de slag het peddelblad in het water door je rompdraai naar achteren wordt getrokken, duw je met je bovenhand de peddel naar voren d.m.v. de rompdraai. Daarbij houd je je hand open, je pols recht en je duim naar voren gestoken. De peddel ligt dan los in je hand maar door de uitgestoken duim en doordat je duwt, valt de peddel niet uit je hand. Logisch is om pas te gaan duwen als het blad helemaal in het water steekt, maar je kunt experimenteren met het startmoment. Je hoge arm beschrijft tijdens de slag ongeveer een horizontale boog en de duwkracht zal het sterkst zijn als je je bovenhand recht naar voren beweegt, dus niet op- of neerwaarts. Je moet deze beweging maken met je rompdraai (§3) en niet door alleen je arm en schouder te draaien. De onderste hand moet je wel gesloten hebben om de peddel niet te verliezen, maar vermijd krampachtig knijpen en probeer de peddel losjes vast te houden, ongeveer tegen de basis van je vingers.

### §9. Polsstand

Een van de risico's bij langdurig met een verkeerde techniek peddelen is een polsbleesure. Bij §8 is al aangegeven dat je je handen recht naar voren moet houden. Je moet je pols niet knikken tijdens een peddelslag. Als je dat wel doet hangt dat vaak samen met een te krampachtig vasthouden van de peddel.



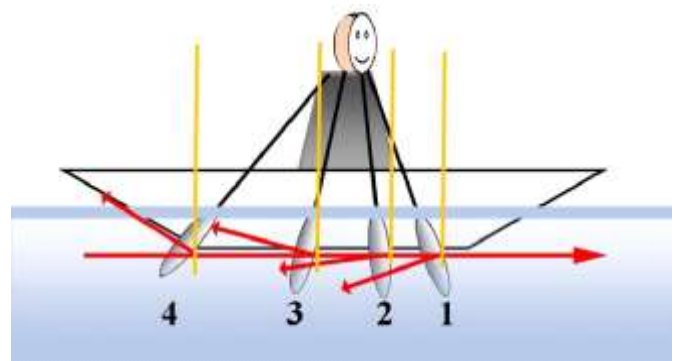
### §10. Hoe diep moet je het peddelblad insteken

Het peddelblad moet je tenminste helemaal onderwater steken. Logisch is om het blad net helemaal onderwater te steken en dan naast de kano naar achter te bewegen. Maar er is ook wel iets voor te zeggen om het blad dieper in te steken omdat je dan gemakkelijker je bovenhand op schouderhoogte houdt en het blad verticaal bij de boot kunt insteken. Want als je anders je bovenhand op schouderhoogte wilt houden voor een maximale duwkracht, zul je het blad verder van de kano af in het water moeten steken of de peddelsteel meer naar het midden moeten vasthouden (zie ook §1). Dat laatste wordt in het algemeen als minder effectief beschouwd.

### §11. Waar de peddel uit het water halen?

Bij §7 ging het om de plek waar je de peddel in het water steekt opdat het peddelblad zo verticaal mogelijk door het water gaat. Terwijl je het blad door het water naar achter beweegt, haal je het meeste uit je slag als het blad dwars op de bewegingsrichting staat, dus zo verticaal mogelijk.

In de figuur hiernaast zie je dat als je de peddel te ver naar achter doorhaalt het blad steeds

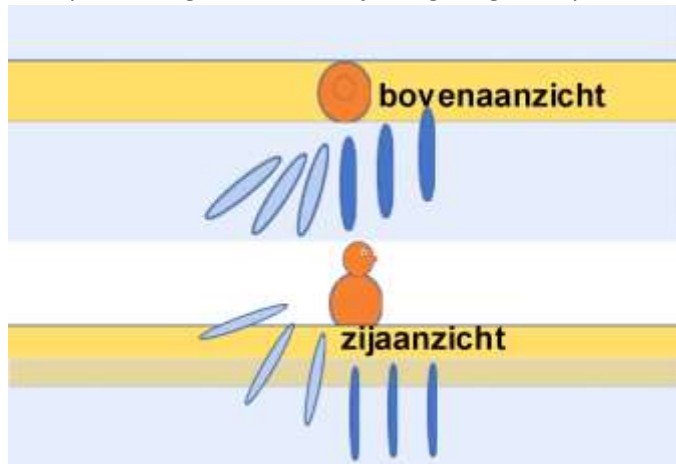


verder onder een hoek met de verticale as komt te staan. Je kunt zien dat vanaf positie 3 het blad

steeds meer water omhoog schept en minder naar achter duwt en dat de stuwkracht snel afneemt. Daarom kun je het beste het peddelblad uit het water halen bij positie 3, dus wanneer het blad net achter of naast je staat. Het hangt wel van je rompdraai (§3) af op welk punt het blad de verticale positie verlaat. Bij een sterke rompdraai wordt het blad langer verticaal door het water getrokken dan bij een minder ver doorgevoerde rompdraai.

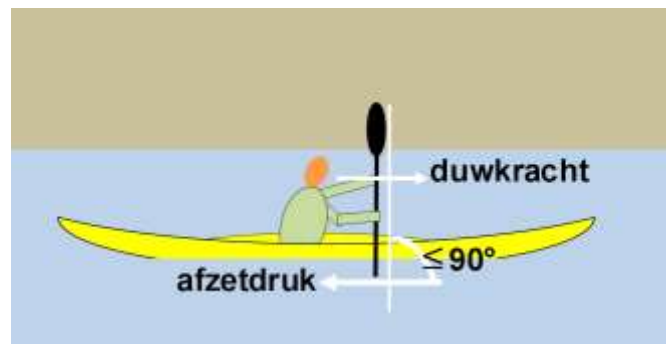
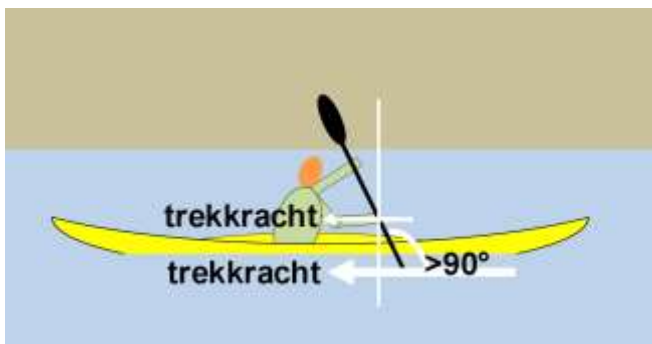
Een ander nadeel van een te ver door gevoerde peddelslag, met name bij een geringe rompdraai, is dat het blad de snelheid zal afremmen als je het blad uit het water gaat tillen en geen achterwaartse kracht meer uitoefent.

Maar bij een goede rompdraai zal het blad ongeveer na positie 2 niet langer loodrecht op de voorwaartse richting staan, maar met de buitenrand naar de boot toe kantelen en uiteindelijk parallel aan de vaarrichting staan (fig hiernaast). Een criterium voor het uit het water halen van de peddel is, mits je de juiste rompdraai toepast, dat de bovenhand niet voorbij de onderhand komt (zie §3).



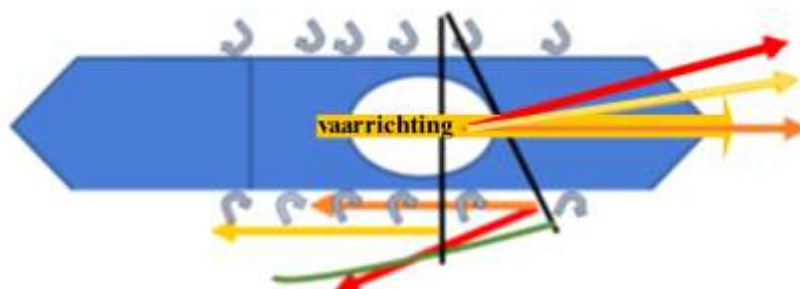
### §12. Het water naar je toe trekken of naar achter van je af duwen?

Als je de peddel voor je in het water steekt, zul je in het algemeen bij het naar achter bewegen van de peddel door het water de ervaring hebben dat je de kano door het water naar voren trekt (linker fig hieronder). Door de peddel iets dichterbij je lichaam in het water te steken onder een hoek van  $90^\circ$  of kleiner t.o.v. de boeg, kun je het accent meer leggen op je naar voren duwen door het water (rechter fig hieronder). Zelf heb ik de gewaarwording dat dat meer voortstuwende kracht geeft en de gps geeft inderdaad een iets hogere snelheid aan. Belangrijk is in ieder geval dat je met aandacht je peddelblad in het water steekt. Speel met het insteken en de verdeling van de krachten en bepaal zelf wat je er van wilt gebruiken.



### §13. Peddelslag langs de boot of naar buiten

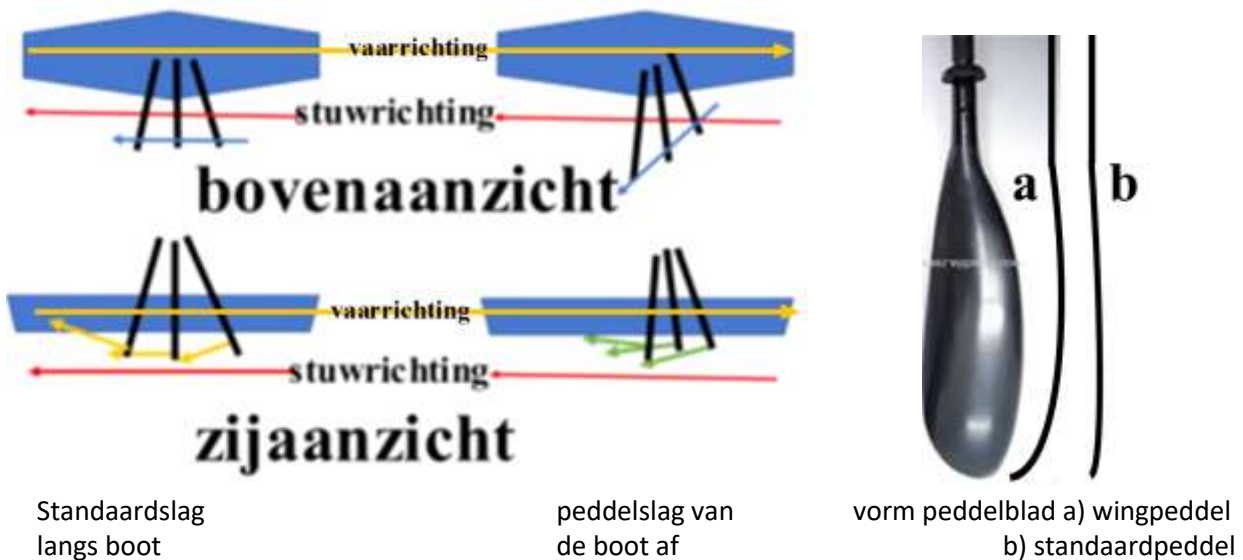
Op onderstaande figuur (bovenaanzicht) zie je welke stuwrichting bij welke peddelbeweging hoort. Theoretisch verwacht je de grootste stuwkracht als je de peddel parallel aan de boot vlak langs de



boot naar achteren beweegt (oranje pijlen). Je ziet vaak dat iemand de peddel met een boog van de boot af beweegt (rode/groene lijnen) of parallel op enige afstand van de boot naar achter



beweegt (gele lijnen) en toch een flinke snelheid heeft. Als je de peddel in een hoek van de boot af naar achteren beweegt of op afstand van de boot dan is de richting van de stuwende kracht niet recht voor uit maar iets schuin naar voren (rode en gele pijlen). Je ziet dan ook vaak dat bij zo'n slag de kano bij elke slag een beetje naar links en naar rechts gaat. Dat gaat enigszins ten koste van de voorwaartse beweging. Maar bij een slag vlak langs de boot is sprake van enige remmende werveling van het water door de wand van de boot (oranje pijl). Daarom kan het efficiënter zijn om het peddelblad op enige afstand van de kano te houden (gele en rode lijnen). Het nadeel van het blad onder een hoek met de boot naar achter bewegen wordt gecompenseerd doordat het blad over een langere periode tijdens de slag verticaler in het water staat en minder afwijkt van een hoek van 90° t.o.v. de kano (vergelijk gele en groene pijlen linker figuur hieronder). Met een wingpeddel wordt dat effect door de holle lepelvorm van het blad nog een keer extra geaccentueerd (vergelijk a en b in rechter figuur hieronder). Je ziet ervaren gebruikers met een wingpeddel dan ook een slag maken die meer van de boot af beweegt dan bij gebruik van een doorsnee bladvorm (blauwe pijlen linker figuur hieronder). Zie ook §14. Dat je ook nog met de stand van het blad kunt zorgen dat de voortstuwende kracht meer recht naar voren is, zie je onder §16.



Standaardslag langs boot

peddelslag van de boot af

vorm peddelblad a) wingpeddel b) standaardpeddel

**§14. Slagfrequentie en slagkracht**

Een snelle, korte peddelslag geeft bij gelijke kracht meer voorstuwing dan een langzamere slag omdat er meer tijd tussen twee slagen zit en er dan geen voorwaartse kracht wordt uitgeoefend, zie fig. Met name bij tegenstroom of tegenwind gaat dat ten koste de voorwaartse snelheid. Hoe korter de tijd dat beide peddelbladen boven water zijn, des te minder het verlies aan snelheid.



Op zich zou je de tijd dat beide peddelbladen boven water zijn zo kort mogelijk willen houden in combinatie met een lange slag, maar in praktijk blijkt de combinatie van een wisselende snelheid tijdens de slag vermoeiender dan een vloeiende beweging met een constante snelheid. Wel wordt aangeraden om een fractie van een seconde de peddel stil te houden als je hem horizontaal hebt en je te concentreren op de insteek. Op filmpjes kun je dat kort stilhouden vaak goed zien (zie §18).

De slagkracht kan vergroot worden door of de slagfrequentie te verhogen (= door meer kracht uitoefenen een snellere slag) of door de slagduur te verlengen (= langer kracht uitoefenen per slag), of door een combinatie van beide. De slag effectief langer maken kan alleen in combinatie met een goede rompdraai waarbij je het peddelblad zowel verticaal als loodrecht op de vaarrichting blijft houden, anders loopt de effectieve stuwkracht terug door een schuine stand van het blad, zowel in het horizontale als in het verticale vlak, zie ook o.a. §3, 6 en 11.

Als je de slagfrequentie verhoogt door het blad sneller, dus met meer kracht door het water naar achter beweegt maak je een kortere slag. Bij een gelijkblijvende slaglengte verkort je daarmee de slagduur en verhoogt je de voorwaartse stuwing.

Tijdens een tocht gebruikt een kanoër de slagfrequentie die het beste bevalt en is het lastig om een snellere slagfrequentie vol te houden dan je gewend bent. Toch kan het goed zijn te experimenteren met de slagfrequentie omdat je met een iets hogere slagfrequentie meestal wel sneller vooruitkomt. Oefen zowel met de lengte van de slag (verder weg of dichterbij insteken, eerder of later uit het water halen), als met meer kracht op het blad uitoefenen (sneller/sterkere/zwakkere rompdraai, duwkracht bovenarm en trekkracht met de onderarm). Als je een iets hogere slagfrequentie aanwent maak je vaak ook een efficiëntere peddelslag omdat je daardoor de peddel eerder uit het water haalt en met name het minder efficiënte laatste deel van de slag verkort (zie ook §3, 6, 11 en 16).

En dan zijn ook de andere aspecten die in de voorgaande paragrafen zijn behandeld, van invloed op de effectiviteit van de peddelslag. Zo kun je ook nog experimenteren met de hoogte van de bovenhand, de route die het blad door het water maakt (vlak langs de boot, in een boog van de boot) en hoe je het blad in het water steekt.

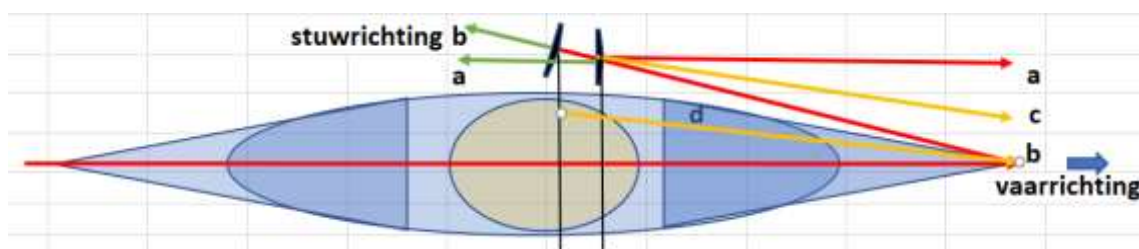
### §15. Lengte/duur van de slag

Veel van de hiervoor behandelde aspecten van de peddelslag zijn van invloed op de lengte en duur van de slag. De hoogte van de slag (§5), het verticaal insteken van het peddelblad (§6) en of je je vooruit trekt of duwt (§12) bepalen de plek waar je ter hoogte van de kuip de peddel in het water steekt. De vorm van de slag (§13) en de plek waar je de peddel uit het water haalt (§11) bepalen het einde van de slag. Lengte en duur van de slag wordt ook bepaald door de kracht die je uitoefent, zie §14.

### §16. Stand peddelblad

Tijdens de voorwaartse slag is de stand van het peddelblad van invloed op de stuwende kracht van het blad. Bij stuurtechnieken wordt het peddelblad aan de achterzijde van de kano gebruikt als een soort roer, maar die sturende functie kun je ook toepassen tijdens je slag. Daarom is het belangrijk dat je je bewust bent van de stand van het blad, ook als je er niet naar kijkt.

Bij verschillende onderdelen kwam al naar voren dat je de beste stuwende kracht van je peddelslag krijgt als het blad zo dwars mogelijk op de vaarrichting staat, dus zowel horizontaal als verticaal onder een hoek van  $90^\circ$  met de vaarrichting. Maar omdat het blad nu eenmaal opzij van de as van de vaarrichting van voor naar achter wordt bewogen, moet je dat corrigeren door het blad enigszins



naar buiten te draaien waardoor er een resulterende stuwkracht is in de vaarrichting. In de figuur hierboven geven de rode pijlen a/b de richting van de voorwaartse kracht van de peddelslag bij een bladstand loodrecht op de boot (a) en als het blad iets naar buiten is gekanteld (b). De resulterende kracht wordt bij de normale loodrechte stand (a) aangegeven door de oranje pijl c, terwijl met het

blad iets naar buiten gedraaid de resulterende krachtrichting d een kleinere afwijking geeft t.o.v. de vaarrichting. Een iets naar buiten gedraaid peddelblad geeft dus tijdens de slag meer voortstuwende kracht dan een loodrecht op de boot staande blad.

Speel tijdens het varen maar eens met de stand van het blad door deze meer of minder naar buiten of naar binnen te draaien en let op het effect van de bladstand op de snelheid en de vaarrichting van de boot. Kleine veranderingen van de bladstand kunnen al effect hebben.

### §17. De volgorde van bewegingen en acties

In de vorige paragrafen zijn de bewegingen en acties van de peddelslag elk afzonderlijk besproken, maar bij een goede peddelslag worden ze in samenhang en op het juiste moment t.o.v. van elkaar uitgevoerd.

De peddelslag begint met het horizontaal houden van de peddel op ooghoogte (§1, 5), vervolgens steek je het peddelblad naast de boot verticaal in het water (§6, 7, 10, 11, 12) en pas zodra het blad onderwater is (§10), zet je af met je voet (§2) en zet je de rompdraai in vanuit je achterwerk (§3) en zet je kracht op het peddelblad voor de achterwaartse beweging van het blad, dus niet eerder. Te vroeg afzetten of kracht op het blad zetten, uit zich in gespetter en lawaai; een goede peddelslag is vrijwel geruisloos. De bovenhand houd je ongeveer op schouderhoogte (§5). Afhankelijk van hoe ver je het blad voor je in het water steekt, trek je de kano door het water naar voren of zet je je af door de peddel naar achter te duwen (§8).

Gedurende de slag (§3, 8 - 15) continueer je zowel het afzetten tegen de voetensteun als de rompdraai in één samenhangende beweging, waarbij je armen de draaiing van je schouders volgen (§15) en je bovenhand ongeveer een horizontale baan op ca schouderhoogte volgt (§5), en terwijl je het



blad loodrecht of ietsje binnen het verticale vlak naar buiten gekanteld (§14) tot naast je lichaam door het water beweegt, eventueel in een boog of in een kleine hoek met de boot naar buiten (§11-13). Tijdens de peddelslag blijf je rechtop zitten en vooruit kijken in de vaarrichting (§4). De peddel heb je losjes vast (niet knijpen) en de bovenhand houd je open en de pols recht vooruit (§8).

Als je het blad naast of net achter je hebt, je bovenhand voorbij je onderhand komt (§3, 8, 11) en/of het blad van een verticale naar een schuine stand gaat (§11), haal je het blad uit het water door je onderarm naar boven te halen (§11) en je hele slagarm op te heffen tot je weer de horizontale stand hebt waarmee de peddelslag is begonnen. Na een fractie van een seconde begin je met de volgende slag.

## §18. Links naar instructiefilms

Op You tube zijn tal van films te vinden die de peddelslag uitleggen en demonstreren. Ik noem er een paar. De eerste vijf hieronder geven prima uitleg en een goede demonstratie van de peddelslag. Bij de zul je als je goed oplet zien dat vaak een of meer aspecten goed worden gedemonstreerd maar dat tegelijk andere aspecten worden veronachtzaamd. Soms heeft de instructeur een andere opvatting hoe een onderdeel van de slag moet worden uitgevoerd: Dit stuk is bedoeld als een workshop, dus experimenteer en vergelijk met wat hier behandeld is en met wat de films tonen.

<https://m.youtube.com/watch?v=VqXIF4ToUcE>

De gedetailleerd cursus van Ivan Lawler duurt meer dan een uur op een met publiek, helaas in soms moeilijk verstaanbaar Engels. Op You Tube zijn ook losse onderdelen te zien.

<https://www.kayakpaddling.net/nl/#tutorials>

Verzameling instructies met animaties, waaronder o.a. deze:

<https://www.kayakpaddling.net/nl/2-2>

Goede animatie van de peddelslag met bijpassende teksten

<https://www.youtube.com/watch?v=e8mKZOfJS1Y>

Mooi filmpje geeft duidelijk aan wanneer de peddelslag effectief is en wanneer minder effectief.

<https://youtu.be/cv2icXtcbUk>

Filmpje van PaddleLAB (Surfski paddeltechniek) met korte tekst aanduidingen.

<https://www.youtube.com/watch?v=XCyikqdlhmY>

Uitleg en demonstratie in het veld en op het water. Op punten wat slordig in de afwerking

<http://www.youtube.com/watch?v=pvi7rllsNRYDe>

Uitleg en demonstreren op het water. Insteken te ver naar voren, uithalen soms te laat

[http://www.dajaks.nl/cgi-bin/dajaks.pl?command=pagina&hoofmenu\\_id=5&submenu=92](http://www.dajaks.nl/cgi-bin/dajaks.pl?command=pagina&hoofmenu_id=5&submenu=92)

Uitleg en demonstreren op het water. Op sommige punten slordig in de afwerking en uitleg

[http://www.dajaks.nl/cgi-bin/dajaks.pl?command=pagina&hoofmenu\\_id=5&submenu=231](http://www.dajaks.nl/cgi-bin/dajaks.pl?command=pagina&hoofmenu_id=5&submenu=231)

Demonstratie op een kajakergometer/trainingsapparaat. Als je het filmpje steeds even stopt, kun je zien dat de juiste volgorde in de tekst verwoord niet (steeds) wordt uitgevoerd (bijv. de rompdraai begint pas als de peddelslag vrijwel klaar is).

<https://www.youtube.com/watch?v=70XD4roNlmY>

2 minuten filmpje van kanoënde kampioen Knut met de tweede helft vertraagde weergave van de slag.

[https://www.youtube.com/watch?v=an\\_dpJlduOg](https://www.youtube.com/watch?v=an_dpJlduOg)

Epic peddeltechniek gefilmd met camera op de boeg