

Vaarskeggien

Versie 09-02-2010

INHOUD

Van het bestuur	blz. 2
Toervaren	blz. 2
Soorten toervaargebieden	blz. 2
Bespreken vóór de tocht	blz. 3
Tochtevaluatie	blz. 5
Uitrusting voor een toertocht	blz. 5
Paklijst	blz. 11
Eten, drinken en pep tijdens het varen	blz. 12
Gevaren van blootstelling aan koude	blz. 13
Koude-shock	blz. 16
Koude-onbekwaamheid	blz. 16
Onderkoeling	blz. 17
Complicaties na de redding	blz. 21
Iets over kleding en de daarin verwerkte materialen	blz. 21
Oververhitting	blz. 23
Varen	blz. 24
Peddeltechniek	blz. 24
Afstanden	blz. 24
Reddingen	blz. 24
Hoe zichtbaar ben je op het water?	blz. 24
Persoonlijke gegevens bij deelname aan een activiteit	blz. 25
Mistmaatregelen	blz. 26
Onweersmaatregelen	blz. 28
Groepsgevoel en groepsdiscipline	blz. 28
Wildwater varen	blz. 29
Wat is wildwater	blz. 29
Moeilijkheidsgraden	blz. 30
Het karakter van de rivier	blz. 31
Wildwater - gevaarlijk?	blz. 31
WW-uitrusting	blz. 32
Disciplines in het ww-varen	blz. 33
Varen: wie en wanneer	blz. 33
Het water op	blz. 33
Techniek in de praktijk	blz. 34
Het grootste gevaar van de rivier	blz. 34
Gediplomeerde NKB-instructeurs binnen onze vereniging	blz. 35
Vertrouwenspersoon	blz. 35
Schade, aansprakelijkheid, verzekeringen	blz. 36
Verdere informatie	blz. 36

Van het bestuur

Dit is een tekst om te lezen en te herlezen: heel veel informatie over het varen in onze vereniging op één plek.

Voor beginnende vaarders: bijna alle antwoorden op vragen die ze misschien nog niet bedacht hadden.

Voor ervaren vaarders: veel herkennen en misschien ook nog iets nieuws vinden.

Het begint met informatie over soorten vaargebieden en de nodige uitrusting voor verschillende tochten, met een toelichting over het hoe en waarom.

Dan volgt een gedeelte over eten, drinken en pepmiddelen tijdens het varen.

Onvoldoende geeten? Niet voldoende gedronken? Lees verder over suikertekort en over uitdroging.

Bij inspanning hoort warm worden; in wind en water kun je afkoelen. De risico's van blootstelling aan koude en van oververhitting worden uitgelegd, met wat je er aan kunt doen.

Om een toertocht te kunnen varen heb je peddeltechniek, kilometer-ervaring met spierballen en, voor het wat grotere water, reddingstechnieken nodig. Alles daarover wordt nog eens op een rij gezet.

Het tweede deel gaat over het plezier en de risico's van wildwater varen; vaargebieden, techniek, uitrusting, het komt allemaal aan de orde.

Het eind van het verhaal gaat over schade, aansprakelijkheid en verzekeringen.

Veel leesplezier gewenst, mooie tochten, en behouden vaart!

Toervaren

Soorten toervaargebieden

In het toerprogramma van onze vereniging tref je allerlei soorten vaarwater, van slootjes tot Waddenzee en Noordzee. Die verschillende soorten vaarwater stellen verschillende eisen aan wat je kunt, aan je kano en aan de spullen die je op een tocht meeneemt. Verderop in dit boekje staat daarover een schema. Gemakshalve is dat ingedeeld in 2 soorten vaarwater, klein water en groot water.

Klein water: dat zijn de vaarten, plassen en meren, kleine en grote rivieren, de Randmeren en het IJsselmeer. Dat IJsselmeer heeft door te varen afstanden en door de golfhoogte ook kenmerken van groot water.

Zoals je ziet zijn er grote verschillen in klein water. De 20 kilometer over de Vecht van Hardenberg naar Vilsteren is wat anders dan de 20 kilometer over het IJsselmeer van Enkhuizen naar Stavoren. En een rivier als de Waal met scheepvaart en kribben kun je niet vergelijken met onze Vecht. Toch wordt dat allemaal onder het begrip “klein water” genomen. Voornaamste verschil met “groot water” is dat “klein water” geen of slechts gering getij-verschil en dus geen sterke getijstromen heeft, en geen droogvallende plekken, en dat er meestal land in zicht is.

Groot water: Westerschelde, Oosterschelde, Waddenzee, Noordzee.

Daar heersen de wind en het getij met getijstromen die wisselen van richting bij eb en vloed, met wisselende invloed van de wind (wind met de stroom mee of tegen de stroom in maakt een wereld van verschil), zandbanken, meestal langere tochten met behoefte aan ontsnappingsroutes

in geval van weersverslechtering; meestal geen land in de buurt, of, als het wel in de buurt is, vaak niet bereikbaar door stroming, branding of ondieptes. Dat stelt hoge eisen aan de tochtplanning vooraf en aan de navigatie tijdens de tocht. En aan je uithoudingsvermogen.

Bespreken vóór de tocht

Voordat je gaat varen moeten er wat zaken besproken worden.

Allereerst moeten tochtleider en deelnemers van elkaar weten welke persoonlijke risico-factoren elk van hen meebrengt, en hoe er gehandeld moet worden in geval van zo'n persoonlijk probleem. Denk maar aan het gebruik van medicijnen, aan iemand die mogelijk een toeval kan krijgen of die allergisch is voor bepaalde planten.

Om dat te inventariseren is er een formulier "Persoonlijke gegevens bij deelname aan een activiteit" waarin dat soort gegevens vastgelegd kan worden. Op bladzijde 25 staat die lijst.

Dat iedereen weet *waarheen* je gaat varen is logisch, en als je *terug vaart naar het beginpunt* is dat ook duidelijk.

Maar *kijk* dan na een stukje varen op groot water even *achterom* zodat je weet waarheen je terug moet. Een opening in een dijk, of een haven tegen een rietkraag, kan moeilijk te vinden zijn als je niet weet hoe het er van het water af uitziet.

Afstand, vaarsnelheid, eventueel stroom of wind mee of tegen, bepalen de *tijd* die je er over doet om je doel te bereiken.

Pauzes voor een bakkie en een hap, en om als groep even bij te praten, zijn goed voor het lijf en voor het moreel. Afspreken dus, en er bij zeggen na hoeveel tijd of na hoeveel kilometer het ongeveer zal zijn. Dat helpt bij het "nog even volhouden".

Op groot water zul je de te varen *kompaskoers* moeten afspreken. Voldoende deelnemers met een kompas?

Bij wind of stroom van zij wordt je zijdelings weggezet. Dat heet *verlijeren*. De remedie: je koers aanpassen.

De *scheepvaart*, onze mede-watergebruikers, gaat meestal sneller dan wij en is een stuk groter en sterker. Er zijn voorrangregels, maar ga er maar van uit dat kanoërs er wijs aan doen anderen de ruimte te geven. En hou ze in de gaten: een binnenvaartschip met een snelheid van 20 km per uur komt elke 3 minuten een kilometer dichtbij.

Afhankelijk van de omstandigheden vaar je in verschillende *groepsvormen*.

Rustig peddelend op ruim water zul je meestal in een soort ruitvorm varen, met een voorvaarder, twee zijvaarders en een achtervaarder (⊕).

Bij het oversteken van een scheepvaartroute kun je beter allemaal naast elkaar op één lijn varen. Dat heet een frontlinie.

In nauw vaarwater en bij het invaren van een haven vaar je allemaal achter elkaar, in kiellinie.

ruitvorm	frontlinie	kiellinie
θ		θ
0 0		0 θ
θ 0 θ	θ 0 0 θ 0 θ 0 0 θ	0 00
0 0		θ of $\theta\theta$
θ		0 $\theta\theta$
		θ $\theta\theta$
		0
		0
		θ

Bij *slecht weer* ga je als buddy's varen: je kiest een partner met wie je samen op vaart. Je helpt elkaar, redt elkaar zo nodig, en blijft zo mogelijk ook nog in de groep. Als het heel bits wordt, bijvoorbeeld in een bui met harde wind, ga je met de kop in de wind liggen, langzaam peddelend, zodat je ongeveer op dezelfde plek blijft liggen. Met de kop in de wind verlijer je niet, dus kun je na de bui, als je niet door stroming bent weggezet, je koers hervatten.

In *mist* is het moeilijk de groep bij elkaar te houden, vooral bij wind en golven. Op bladzijde 26 staat met als titel "Mistmaatregelen" hoe je dan het beste kunt handelen.

Als de weersverwachting onweer bevat kun je beter niet het water opgaan. Als je op het water geconfronteerd wordt met onweersdreiging, neem dan maatregelen zoals beschreven in "Onweersmaatregelen" op bladzijde 27.

Als de omstandigheden zo slecht worden dat het moeilijk of gevaarlijk wordt om je doel te bereiken zul je een *ontsnappingsroute* moeten volgen. Op klein water is dat meestal geen probleem; er is land of luwte waar je je in veiligheid kunt brengen. Op groot water ligt dat anders. Daar zul je gebieden met minder wind, de luwte van een zandbank of een eiland, minder stroom en lagere golven moeten vinden. Golven zijn lager en stroming is minder fel in ondiep water. Bij het plannen van een tocht moet je daar al rekening mee gehouden hebben.

Vermoeidheid of een ongeluk met letsel kunnen maken dat iemand gesleept moet worden. In de groep moeten dus voldoende *sleeplijnen*, zowel lange als korte, beschikbaar zijn.

Peddels breken soms, door corrosie van het materiaal of door overbelasting. Je kunt dan niet zonder je eigen - of andermans - *reservepeddel*.

Peddelen is werken, en vochtverlies met zweten en ademen. Dus neem tijdens het varen regelmatig een hap en een slok. *Voedsel en drank* niet onder je spatzeil, maar in je zwemvest of eventueel op dek.

Als er een *ongeval* gebeurt is elk individu nog meer afhankelijk van de groep. Laat één vaarder de regie van de hulpverlening nemen; de anderen zorgen voor zichzelf en hun buddy, en op afroep van de regisseur helpen ze. Houd intussen de groep bij elkaar, ga met de kop in de wind stil liggen. Onthoud de koers die je voer en let op verlijeren.

Alcohol en drugs gaan niet samen met varen. Een groep vaarders is zo kwetsbaar als het zwakste lid van de groep.

Voor als je echt de problemen niet meer zelf kunt oplossen heb je *communicatiemiddelen* met de vaste wal en *noodsignalen* nodig.

Tochten op zee worden *aangemeld bij de kustwacht*, met vermelding van start- en eindpunt, tijd van vertrek en verwachte tijd van aankomst. Na aankomst meld je je weer af.

Dan steek je van wal. Goed op de hoogte van al het bovenstaande. Sterke vaarders, zwakkere broeders en zusters, allemaal in dezelfde groep, met hetzelfde doel: genieten van de tocht en samen uit, samen thuis.

Dat vraagt "Groepsgevoel en groepsdiscipline". Op bladzijde 28 is dat uitgewerkt.

Tochtevaluatie

Kijk na afloop van de tocht even achterom: daar ben je geweest, daar heb je gevaren. Wat heb je beleefd; wat was er goed, wat kan er anders of beter.

Deelnemers en tochtleider kunnen hun mening geven over alles wat er gepasseerd is, zoals

- het vaargebied
- het vaartempo
- de pauzes
- de weersomstandigheden
- de watercondities
- de scheepvaart
- het groepsgedrag
- bijzondere ervaringen
- de vaardigheid van de deelnemers
- de uitrusting van de deelnemers
- plezier en verdriet, spierpijn en prestatie
- doen we het nog een keer?
- en wat nog meer?

Wie schrijft een verslag voor het Skeggien?

Wie heeft foto's of filmopnames gemaakt?

Adressen uitwisselen?

Uitrusting voor een toertocht

De uitrusting waarmee je het water opgaat is afhankelijk van het vaarwater en het vaargebied, van het seizoen en - vanzelfsprekend - van de weersomstandigheden.

Een bij de omstandigheden passende uitrusting dient niet alleen voor je eigen comfort en veiligheid, maar ook voor de veiligheid van de groep. De veiligheid van een groep wordt bepaald door de deelnemer met de slechtste uitrusting.

Kijk in de volgende lijst naar wat er van je verwacht wordt en waarop je door de tochtleider en je groepsgenoten kunt worden aangesproken.

klein water	groot water	opmerkingen
-------------	-------------	-------------

Tochtleider

deskundigheid om tocht te leiden

= =

Deelnemer

kunnen zwemmen

= =

kunnen redden

=

zich zelf kunnen redden

=

Kajak

Voetensteunen

= =

Luchtzakken

= =

indien geen waterdichte schotten aanwezig zijn

waterdichte schotten

=

waterdichte luiken

=

handvatten of draaglussen

=

Draagklossen

=

veilige draagklossen

=

spatzeil met lus(sen)

=

Dekbelijning

=

vaste pomp / losse pomp / hoosvat / spons

=

is niet verplicht; minstens 1 losse pomp per groep!

Kompas

=

minimaal 1 per groep

Kleding

surf- of gymschoenen

=

=

neopreen long john (wet suit)

=

of

droog pak (dry suit)

oktober t/m mei, overigens afhankelijk van watertemperatuur en weersomstandigheden; afhankelijk van de watertemperatuur kan het ook kort neopreen zijn

neopreen long john (wet suit)

=

of

droog pak (dry suit)

afhankelijk van de watertemperatuur kan het ook kort neopreen zijn

isolerende onderkleding

=

=

oktober t/m mei, overigens afhankelijk van watertemperatuur en weersomstandigheden

anorak of waterdicht jack, bij voorkeur met capuchon
(of zuidwester)

=

=

oktober t/m mei, overigens afhankelijk van watertemperatuur en weersomstandigheden

waterdicht verpakte droge reservekleding + handdoek

=

=

winddichte reserve bovenkleding (regenpak)

=

=

pet / zonnehoed

=

=

afhankelijk van weersomstandigheden

handschoenen / wanten / moffen

=

=

afhankelijk van watertemperatuur en weersomstandigheden

brilkoord	=	=	zo nodig
Proviand			
thermosfles warme drank	=	=	
Lunchpakket	=	=	
Noodrantsoen		=	
bidon o.i.d. met inhoud, aan dek of in zwemvest	=	=	
biscuits o.i.d. aan dek of in zwemvest	=	=	
Veiligheidsuitrusting			
zwemvest / reddingsvest	=	=	niet verplicht op klein water juni t/m september
Fluit	=	=	
Sleeplijn	=		minimaal 1 per 4 deelnemers
Sleeplijn		=	
Reservepeddel	=		minimaal 1 per groep
Reservepeddel		=	minimaal 1 per 4 deelnemers
GSM	=	=	minimaal 1 per groep
aluminiumfolie deken (hoort bij EHBO set)	=		minimaal 1 per 4 deelnemers
aluminiumfolie deken (hoort bij EHBO set)		=	

oranje-rode redding-/overlevingszak	=		minimaal 1 per 4 deelnemers
oranje-rode redding-/overlevingszak		=	
vuurpijlen, lichtkogels, rooksignalen		=	minimaal 1 set per groep (minstens 2 van elk type signaal)
strobe-licht		=	
metalen signaalspiegel		=	
EHBO			
EHBO-set	=	=	minimaal 1 per 4 deelnemers
Reparatiemateriaal			
watervaste tape	=	=	
Mes	=	=	
Tochtgegevens			
recente waterkaart, tochtbeschrijving	=	=	minimaal 1 per groep
gegevens kustwacht enz.		=	minimaal 1 per groep
Varia			
Geld	=	=	
Identiteitspapier	=	=	

Paklijst

Een geheugensteuntje voor als je gaat kamperen-varen met een verhuishwagen

pyjama	theedoek	drinkwater
gewone sokken	afwasmiddel	
waterdichte sokken	pannenspons	toilet papier
gewone onderkleding	afwasbak	
ventilerende onderkleding		wasknijpers
warmte-onderkleding	zwembroek	
shorts	long john	tent
lange broeken	jollenbroek /	luchtbed + pomp
riemen	zeiljack	slaapzak + lakenzak
zakdoeken/tissues	zwemvest + fluit	
shirts lange/korte mouw	sleeplijn	rugzak
truien		
fleece jack	handschoenen	lege plastic zakken
halsdoeken		waterdichte zakken / tonnetjes
regenjack / anorak	muts	
	zonnehoed	dweildoek
gewone schoenen		spons
slippers	poncho	klein borsteltje
bootschoenen	paraplu	
surfschoenen		watervaste tape
	papieren	
zaklantaarn	identiteitsbewijs	draagstokjes
naaigerei	rijbewijs	
schoenpoetsmateriaal		reservelijf
	cheques/betaalpas/creditcard	
boek/tijdschrift	geld Nederlands/buitenlands	rode plastic overlevingszak
papier/schrijfgerei/vlakgum		vuurpijlen
	sleutels	rooksignalen
brilkoord		handstakellichten
reservebril	agenda + adres-/telefoonboekje	spiegel
zonnebril		
	reisgids	GSM telefoon
geneesmiddelen	routebeschrijving/kaarten	GPS
pijnstillers		
pleisters	dienstregelingen	radio + antenne + koptelefoon
ORS	kaartjes openbaar vervoer	omroepschema/uitzendtijden
loperamide	inschrijvingspapieren	
zonnebrandcrème		extra batterijen
lippenbalsem	verzekeringenlijst	
	verlieslijst/telefoonnummers	foto-/filmapparatuur
toiletgerei		verrekijker
scheerapparaat/ /maandverband	woordenboeken	
doucheschuim	kookapparaat + brandstof	zakmes
deodorant	pannenset	knijptang
tandenborstel	thermoskan + mok	lucifers / aansteker
tandpasta	bord + bestek
tandflos	
nagelknijper	voedselcontainers
kam	brood + beleg
	melk / dranken	
EHBO	thee, koffie, suiker	
Hansaplast	warme maaltijden	
pleister	muesli	
gazen	yoghurt	
insect repellent	fruit	
	rozijnenkoeken	
handdoeken		

Eten, drinken en pep tijdens het varen

Tijdens het varen heb je je normale dagelijkse voedselhoeveelheid nodig, met daarnaast waarschijnlijk nog wat extra's voor de inspanning van het peddelen en misschien als brandstof tegen het afkoelen.

Met zweten en ademen verlies je vocht, dus moet er gedronken worden.

In het zweet verlies je zout, dat aangevuld moet worden.

Eten en drinken onderweg is lastig als je niet even kunt uitstappen op vaste grond.

Het beste is om voedsel en drank niet onder je spatzeil op te bergen, maar in de zakken van je zwemvest, of eventueel aan dek.

Als een paard moe is heeft het weinig zin het de zweep te geven. Waarom dan een pepmiddel voor een moe lijf?

Over eten, drinken, zout en pep het volgende:

Suiker

Spijararbeit vraagt brandstof. Die brandstof is druivensuiker (glucose). Dat komt binnen met je voeding, in de vorm van zetmeel uit graan en aardappelen en allerlei suikers, waar je lichaam zijn eigen voorraad zetmeel uit maakt, en een gebruikshoeveelheid glucose in het bloed. Na een paar uur stevig peddelen is die voorraad zetmeel op. Via een omweg kan je lijf dan overschakelen op vet-verbranding, maar je draait beter en je voelt je beter met voldoende glucose in je bloed. Dus moet je van buitenaf toevoeren.

Pure druivensuiker, in drank, als poeder of als tablet, geeft een korte stoot hogere bloedsuiker. Kortdurend goed voor je spieren, maar je lichaam reageert er ook op met een soort tegenregeling waarmee de bloedsuikerwaarde verlaagd wordt. Gevolg: schommelende bloedsuikerwaarden, en een wisselend hongerig en leeg gevoel met trillen, klam zweet, snelle hartslag en verminderende lichamelijke en geestelijke prestaties.

De remedie: voedsel dat zowel glucose als zetmeel en halfverteerd zetmeel (moutsuikers) bevat. De eenvoudigste: een boterham met stroop, honing of jam; biscuits met rozijnen; stroopwafels.

Chocolade-repen, al of niet met noten, bevatten veel energie, maar vooral in de vorm van vet. Goed voor de isolerende vet-mantel, maar niet de beste voor spiararbeit.

Vocht en zout

Je verliest vocht met zweet en als waterdamp in de lucht die je uitademt. Bij fikse inspanning, zweten en snel ademen, vooral bij ademen door je mond, is dat vochtverlies aanzienlijk. Om in goede conditie te blijven moet je dat vochtverlies dus aanvullen. Tijdens een tocht van enkele uren praat je dan al gauw over een halve tot een hele liter.

Met het zweet verlies je ook zout. Alleen bij heel sterk zweten tijdens een urenlange tocht is dat zoutverlies zo groot dat je het onderweg moet aanvullen, bijvoorbeeld met bouillon.

Stimulerende middelen

Cafeïne uit koffie, cola en sommige "energie"-drankjes heeft een stimulerende werking op je hart en op je hersenen. Maar als je bijna versleten bent van de inspanning moet je niet het vermoeide paard de zweep geven, maar goed voer en een beetje rust. Op de zweep van de cafeïne volgt een nog diepere dip. Chocola en sterke thee hebben een werking die lijkt op die van cafeïne. Bovendien zet cafeïne de urineproductie aan, zodat je meer water verliest via je

nieren. Lastig als er geen land in de buurt is, en vervelend als je toch al wat vochttekort had door te weinig drinken en teveel zweten.

Gevaren van blootstelling aan koude

De mens en koude

De mens is een tropendier; hij wordt geboren zonder vacht of veren en hij krijgt die ook niet later in zijn leven. Zijn lichaamstemperatuur ligt rond 37 ° C. In je blootje kun je dus alleen in een warm klimaat leven.

In onze omgeving en bij gebrek aan een vacht moet je je verstand gebruiken en je beschermen tegen koude.

Afwijking van de omgevingstemperatuur met meer dan 10 graden beneden die 37 ° C verdragen we niet; daarvoor hebben we bescherming nodig. Zonder bescherming koelen we geleidelijk af tot de dood er op volgt.

Als watersporter hebben we met koud water nog twee andere problemen: plotseling contact met koud water kan direct ernstige gevolgen hebben: koude-shock en koude-onmacht.

En als dat achter de rug is zijn er de gevaren na de redding.

In totaal dus vier problemen:

- koude-shock;
- koude-onmacht;
- onderkoeling;
- gevaren na de redding.

Hoe blijven we warm

We blijven warm als er evenwicht is tussen de warmte die we produceren en de warmte die we afgeven. Als de warmteproductie kleiner is dan de warmteafgifte koelen we af.

Productie van warmte vindt plaats op drie manieren:

- *autonoom*, d.w.z. zonder dat je er iets voor doet; in feite het draaien van de machine “je lichaam”, het “leven”. Dat zijn de 24-uurs activiteiten van hart, ingewanden, hersenen, longen en ademhalingspijpen. Samen leveren die ± 100 Watt energie, wat overeenkomt met een halve kaarsvlam;
- *wat je zelf kunt beïnvloeden*: spierarbeid; maximaal ± 220 Watt bij een gezonde volwassene;
- *spierarbeid die je nauwelijks zelf kunt beïnvloeden*: rillen. Kortdurend maximaal ± 400 Watt.

Dat vermindert als je uitgeput bent en je je reserves verbruikt hebt, als je uitgedroogd bent en je bloed stroperig is, als door koude de bloedvaten in je huid en in je spieren vernauwd zijn om zoveel mogelijk bloed naar longen, hart en hersenen te sturen.

Afgifte van warmte, of warmteverlies als je de warmte liever had willen vasthouden, gaat langs vier wegen: straling, stroming, geleiding en verdamping.

- *straling*

Elk voorwerp, dus ook het menselijk lichaam, straalt warmte uit naar een omgeving die kouder is. Dat stralen betreft dan met name de onbedekte huid, en daarvan dan weer vooral de warme delen als nek en hoofd. Hoe groter het onbedekte oppervlak, hoe meer warmteverlies door straling. Gekleed, in een omgeving van 21° C, is dat ± 56% van het totale warmteverlies.

- *stroming*

Een bijzondere vorm van contact met een koude omgeving is afgifte aan langsstromende lucht of water. Stroming vervangt voortdurend de iets opgewarmde lucht of het laagje warm water rond het lichaam door vers koud materiaal. Het isolerende warme laagje gaat verloren, waardoor snel een grote hoeveelheid warmte verloren kan gaan.

Hoe “dichter” de bewegende substantie (water is “dichter” dan vochtige lucht; vochtige lucht is “dichter” dan droge lucht) en hoe sneller ze beweegt, hoe meer warmte wordt afgevoerd. Gekleed, in 21° C is dat $\pm 40\%$.

- *geleiding*

Warmte van het lichaam gaat naar de koudere omgeving via direct contact. Normaal is dit slechts 2% van het totale verlies; via natte kleding kan het oplopen tot 10%. Water geleidt warmte namelijk $25 \times$ beter dan lucht. Als je in koud water ligt is het verlies door geleiding dus heel hoog. Bedenk dat metaal nog beter geleidt dan water. Vooral contact van de huid met koude lucht en koud water spelen bij kanoërs een rol, maar vergeet het contact met de metalen peddelsteel en de koude grond waarop je zit of ligt niet.

- *verdamping*

In rust, en in toegenomen mate bij bewegen, verdamp je water. De mate van verdamping is afhankelijk van de vochtigheid en de temperatuur van de lucht in de omgeving, en van de stroomsnelheid van de lucht langs de huid. Gekleed, in 21° C is dat $\pm 2\%$.

We kennen allemaal het zweten als reactie tegen dreigende temperatuurverhoging van het lichaam. Minder bekend is de continue verdamping, vooral in droge omgeving, ook bij koude. In de luchtwegen treedt verdamping op door het bevochtigen van de relatief droge inademingslucht.

Natte huid en natte kleding drogen op door verwarming vanuit het lichaam; ook dat is verdamping.

De huidtemperatuur is onder normale omstandigheden duidelijk lager dan de kerntemperatuur, zo'n 28 - 32 ° C. Daardoor wordt de warmteafgifte aan een koudere omgeving al enigszins beperkt. Die 28 ° C komen we straks nog tegen als we het hebben over overleven in koud water.

De temperatuur van de uitademingslucht die de longen verlaat is gelijk aan de temperatuur in het binnenste van ons lichaam, de kerntemperatuur. Die is 36.9 ° C, met een kleine spreiding van + of - 0,2 ° C. De temperatuur van de inademingslucht is vanzelfsprekend gelijk aan de temperatuur van de omgeving. Die koude inademingslucht moet niet alleen opgewarmd worden, maar ook bevochtigd.

Hoe meer je ademt, hoe meer lucht je moet opwarmen en bevochtigen; hoe kouder en hoe droger de omgevingslucht, hoe meer warmteverlies langs deze weg.

Het warmteverlies is op sommige plaatsen van het lichaam sterker dan op andere plekken. Dat is op plaatsen waar grote bloedvaten dicht onder de huid lopen, zoals in de hals, oksels, elleboogsplooiën, liezen en knieholtes, de borstkas met hart en longen. Dat zijn vaak ook de plaatsen waar onze isolerende laag, het laagje onderhuids vet, dun is.

Hoofd en nek zijn samen goed voor 40 - 50% van het totale warmteverlies.

Hoeveel warmte je zelf kunt produceren en hoeveel je verliest hangt af van persoonlijke eigenschappen:

- erfelijk bepaald meer of minder aangepast zijn aan koude;
- gewenning en aanpassing van het lichaam aan koude in de loop van je leven;
- training in koude omstandigheden;
- de dikte van je isolerende vetlaag;
- of je een snelle of een langzame afkoeler bent; dat heeft te maken met de verhouding tussen lengte en gewicht (lang en dun, of kort en dik);
- of je man of vrouw bent (vrouwen koeler langzamer af dan mannen);
- je voedingstoestand;
- je reserves, zowel in energievoorraad als in prestatie, tegenover vermoeidheid en uitputting;
- je eigen activiteit (denk aan stil zitten en gesleept worden als je bent uitgeput).

Het hangt ook af van factoren buiten jezelf:

- nat of droog zijn; nat worden en nat blijven;
- isolatie door spatzeil en kleding;
- windsnelheid;
- luchtvochtigheid.

Als je in koud weer met onvoldoende kleding, geen voedsel, en forse inspanning geleidelijk afkoelt is dat een heel ander verhaal dan wanneer je goed gevoed in warm weer op koud water ondersteboven gaat. In het eerste geval is je kerntemperatuur waarschijnlijk al aan het dalen en heb je weinig reserves meer; in het tweede geval ben je fit en warm met plotselinge afkoeling van vooral de buitenste lagen van je lichaam.

Over vochtige lucht, die meer warmte afvoert dan droge lucht, hebben we het al gehad. Bij toenemende windsnelheid wordt meer warmte afgevoerd. Voor je gevoel is het dan kouder. Dit verschijnsel staat bekend als gevoelstemperatuur (in het Engels "windchill"). Hoe kouder het is en hoe harder het waait des te kouder voelt het aan. Vochtige koude lucht en harde wind zijn heel onaangenaam; dat heet terecht "waterkoud".

Hoe harder het waait, hoe kouder het aanvoelt, en hoe sneller je afkoelt. Tegen de wind in of met de wind mee maakt dan een groot verschil.

Vlak boven de grond waait de wind minder hard dan op 2 meter hoogte. Dicht bij de grond blijven dus.

Eigen bescherming van het lichaam tegen koude

Het lichaam beschermt zich tegen koude op twee manieren.

Het warmteverlies wordt met 25% verminderd door de bloedvaten in de huid te vernauwen. Bovendien wordt minder bloed naar de uiteinden van het lichaam gestuurd. Allereerst vingers en tenen, maar daarna ook armen en benen. Minder bloed naar armen en benen betekent minder gevoel en minder spierkracht. Dat is nadelig voor het kunnen varen.

De warmteproductie wordt opgevoerd door rillen. Dat rillen begint al als de huid afkoelt zonder dat de kerntemperatuur is gaan dalen. Dat geeft een toename van de warmteproductie met 200%, kortdurend zelfs met 400%. Bedenk wel dat die warmteproductie brandstof vraagt, net als de inspanning van het jezelf redden. Dat vraagt goed gevoed zijn voor je vertrekt en goed gevoed blijven tijdens de reis.

Gevaren van blootstelling aan koude

Vier gevaren; ze zijn in het begin al even genoemd. Hier komen ze uitgebreid ter sprake, met wat je kunt doen om ze te voorkomen of te verhelpen. Het zijn

- een acute reactie: koude-shock;
- een reactie die na een paar minuten optreedt: koude-onbekwaamheid;
- een langzamer optredende reactie: onderkoeling;
- complicaties na de redding: alsnog gevaar.

Koude-shock

Plotseling contact met koud water veroorzaakt één of meerdere diepe inademen, waar je zelf nauwelijks controle over hebt. Soms wordt dat ook nog gevolgd door hyperventilatie. Als zo'n diepe inademing gebeurt met je hoofd onder water betekent dat een snelle dood. De hyperventilatie duurt seconden tot enkele minuten. De duur is afhankelijk van training in koude, van beheersing van emoties en paniek. Blijvend hyperventileren leidt tot een algemeen doof gevoel, spierstijfheid, en zelfs verlies van bewustzijn. Dat betekent: niet kunnen zwemmen, en alsnog verdrinken.

Alle water dat kouder is dan de huidtemperatuur kan dit veroorzaken, maar het treedt vooral op in water met een temperatuur beneden 15 ° C, en toenemend naarmate de watertemperatuur lager is.

Trainen in koud water helpt een beetje om dit te voorkomen. Het belangrijkste is om zo weinig mogelijk huid in contact te laten komen met koud water. Dat is een kwestie van kleding en van isolerende bedekking van je hoofd.

Als het je overkomt, probeer dan de controle over je ademhaling te houden.

Zie je dat het iemand overkomt, zorg dan zo snel mogelijk dat zijn hoofd boven water is.

Koude-shock kan acuut dodelijk zijn.

Als je zo'n koudeshock niet krijgt of hem overleeft heb je tijd voor maatregelen tegen het volgende probleem:

Koude-onbekwaamheid

Wat het is? Zoals het woord zegt: niet bekwaam om iets te doen, ook niet jezelf redden.

Als reactie op de blootstelling aan koude vernauwen de bloedvaten in de huid, maar ook in de spieren van armen en benen zich. Daarmee vermindert het lichaam de afkoeling en is er bloed beschikbaar voor hart, longen en hersenen. Maar de spieren en de bijbehorende zenuwen krijgen dan onvoldoende bloed om te kunnen functioneren. Gevolg: krachtverlies, verlies aan coördinatie, niet in staat tot zwemmen; nauwelijks of niet in staat om aan de punt van de boot van een redder te gaan hangen en het hoofd boven water te houden; niet in staat de HELP-houding, waarmee je je warmteverlies beperkt, vol te houden.

Je kunt proberen koude-onbekwaamheid te voorkomen door goede kleding, goede voedingstoestand, goed warm zijn, en training.

Als het je toch overkomt, zorg dan dat je zo snel mogelijk zo ver mogelijk uit het water komt: op je boot, aan de punt van de boot van een redder, bind je desnoods vast. Ga niet zwemmen, want dat kun je na een paar slagen al niet meer. Zorg dat je een zwemvest om hebt, en zorg dat je zo hoog mogelijk boven het water drijft. Neem de HELP-houding (waarover later meer) aan; beweeg in het water zo weinig mogelijk. Laat je zo snel mogelijk in een droge boot of op de kant helpen.

Terug in een droge omgeving knap je vrij snel weer op, want de kern van je lichaam was niet afgekoeld. Het zal wel een poosje duren voordat je je spieren weer volledig kunt gebruiken.

Tot zolang heb je hulp nodig.

Koude-shock: een acuut gebeuren waar je zelf nauwelijks invloed op hebt; het overkomt je.
Koude-onbekwaamheid: je weet dat het kan gebeuren en je hebt een paar minuten om zelf iets te doen.

De volgende, onderkoeling, is geen spoedzaak. Die laat dus tijd voor nadenken en goede aanpak.

Onderkoeling

Onderkoeling is een daling van de kerntemperatuur van het lichaam tot beneden 35 ° C. De kerntemperatuur is de temperatuur in het binnenste van de romp; deze temperatuur bedraagt normaal 36,9 ° C.

Om normaal te kunnen functioneren heb je een normale lichaamstemperatuur nodig. Die normale temperatuur ligt in een klein gebied van + of - 0,2 ° C rond 36,9 ° C. Daarbuiten ga je via verminderde functie en herstelbare schade naar functieverlies en onherstelbare schade, de dood.

Je kunt ook plaatselijk ondertemperatuur hebben, denk maar aan koude voeten en handen, afvriezende tenen bij het schaatsen enz. De lichtere vorm daarvan is “winterhanden”. Maar dat blijft in dit verhaal buiten beschouwing.

We hebben het er al over gehad: onderkoeling treedt op als je meer warmte verliest dan je produceert.

Het lichaam zorgt zelf voor een stabiele normale temperatuur door “verbranding” van brandstof, in rust en bij arbeid; er is dan evenwicht tussen warmteproductie en warmteafvoer. Maar dat evenwicht kan wel verstoord worden.

Bij dalende lichaamstemperatuur ga je slechter functioneren:

- je bewegingen worden minder soepel en minder snel;
- je coördinatie wordt slechter;
- je hebt dus meer kans op omslaan;
- door de slechte coördinatie neemt het energieverbruik toe, en daarmee de vermoeidheid;
- je hebt gebrekkig ziekte-inzicht;
- je raakt toenemend beschadigd, wat uiteindelijk leidt tot de dood.

Gelukkig gaat dat proces in stappen, zodat je zelf of iemand anders dat tijdig kan signaleren. Natuurlijk maakt het verschil of je licht of ernstig onderkoeld bent. Hieronder staat een rij van afwijkingen bij de verschillende lichaamstemperaturen.

Lichte onderkoeling kerntemperatuur 37.2 - 35.0 ° C

klagen over kou
kippenvel
rillen
bleek zien
moeite met praten; traag, onduidelijk spreken
dove armen en benen
stijve spieren
slordig bewegen, verlies van controle over handen
struikelen
traag in bewegen
achterblijven
stil gedrag

geheugenstoornis
apathie
traag denken
normale kennis en vaardigheden niet meer (kunnen) toepassen (zoals kaartlezen,
koersvaren, steunen)
onhandig gedrag
nauwelijks of niet antwoorden
traag of niet reageren op opdrachten
mompelen en stompelen
normaal ademen
normale pols

Matige onderkoeling kerntemperatuur 35.0 - 32.5 ° C

heftig, niet te bedwingen rillen
overgang naar niet meer rillen
niet meer kunnen denken
niet meer begrijpen wat er gezegd wordt
verlies van aandacht voor omgeving en voor gevaren
trage moeizame spraak
slechte bewegingscoördinatie
geheugenverlies
somberheid
teruggetrokken gedrag
decorumverlies
langzame, oppervlakkige ademhaling
trage, zwakke pols

Ernstige onderkoeling 32.5 - 23.5 ° C

geen rillen meer
verminderend gezichtsvermogen
gestoorde coördinatie
niet overleefd komen om verder te gaan - slapen is sterven -
onredelijk gedrag
decorumverlies
krachttermen
korte uitbarsting van onpraktisch toegepaste energie
sufheid
geen lichamelijke activiteit meer
trage, onregelmatige polsslag, moeilijk te voelen
oppervlakkige langzame, onregelmatige ademhaling
grauw of blauw zien
bewusteloosheid
wijde pupillen

Als de kerntemperatuur 30 ° C of lager wordt faalt het regelsysteem van het lichaam en treedt bewusteloosheid op.

Bij 28 ° C raakt de hartslag ontregeld en volgt meestal de dood.

25 ° C gold als de grens voor overleven, maar inmiddels is overleven in goede conditie beschreven na een kerntemperatuur van 13.7 ° C!

Onderkoeling is nooit een noodsituatie die acuut handelen vereist. Dit in tegenstelling tot koude-shock en koude-onbekwaamheid. Denk dus na en plan je maatregelen zorgvuldig, in plaats van met spoed verkeerde maatregelen te nemen.

Voor een gemiddelde volwassene in neopreen met onderkleding geldt:

watertemp. in ° C	tijd tot overlijden
0	15 minuten
2,5	30 minuten
5	1 uur
10	3 uren
15	7 uren

Pas bij een watertemperatuur boven 27.0 ° C is er geen gevaar meer. Dat komt dus ongeveer overeen met onze normale huidtemperatuur.

Het kan moeilijk zijn om onderkoeling bij jezelf te onderkennen door falend oordeelsvermogen. Trek je dus niets aan van iemand met symptomen die zegt dat er niets mis is!

Een eenvoudige benadering is:

Als je het rillen in bedwang kunt houden: lichte onderkoeling.

Als je het rillen niet kunt bedwingen: matige tot ernstige onderkoeling.

Als je met een groep vaart, zorg dan dat de leider warm is.

Geef het leiderschap aan de warmste van de groep; gehoorzaam hem als hij oordeelt dat er sprake is van dreigende onderkoeling. Een koude deskundige zou wel eens gevaarlijker kunnen zijn dan een warme ondeskundige!

Houd elkaar in de gaten, let op tekenen van onderkoeling bij de andere leden van de groep.

Onderneem bij beginnende onderkoeling actie; doe niet stoer.

Maak zo mogelijk kamp.

Vraag hulp.

Wat je in elk geval moet proberen te doen is:

- droog blijven dan wel droog worden;
- uit de wind gaan;
- via je neus, eventueel door een masker/handdoek of iets dergelijks, ademen;
- isolerende laag vergroten;
- warm eten en drinken (“snelle” suikers zoals druivensuiker, honing en stroop die snel in het lichaam worden opgenomen; “langzame” suikers zoals biscuits en brood die eerst verteerd moeten worden voordat ze in het lichaam worden opgenomen);
- uitputting vermijden;
- spierarbeid verrichten.

Zolang je actief bent is je warmteproductie hoog; daarmee compenseer je het warmteverlies.

Zodra je uitgeput bent en niet meer actief kunt zijn daalt je warmteproductie met minstens 50%, en daarmee je temperatuur. Soms is dat maar een kwestie van een paar minuten.

Maatregelen tegen onderkoeling

Maatregelen tegen het optreden of verergeren van onderkoeling zijn in het water moeilijker dan op het land.

In het water

Zolang je in het water bent is het enige wat je kunt doen het zoveel mogelijk beperken van warmteverlies:

- probeer zo snel mogelijk zo ver mogelijk uit het water te komen, bijvoorbeeld door je op te trekken aan de punt van de boot van een redder of door op je eigen boot te klimmen;
- hoofd en nek boven water;
- uit de wind;
- zoveel mogelijk kleding aan, incl. nek en hoofd;
- sluit alle knopen, ritsen enz.;
- niet bewegen, niet zwemmen;
- in foetushouding, ook wel HELP-houding genoemd (Heat Escape Lessening Position):
 - knieën gebogen en tegen elkaar, benen opgetrokken tegen de borst, armen gebogen in de ellebogen strak tegen de romp, handen over elkaar;
- als je met meerderen bent: ga dicht tegen elkaar aan liggen.

Op de kant

Voorkom verder afkoelen en ondersteun de eigen warmteproductie. Dus:

- uit de wind;
- in isolatiemateriaal (waarbij het uittrekken van natte kleding in de wind meer warmteverlies dan warmtewinst oplevert; alleen in een windvrije omgeving kun je snel natte kleding vervangen door droge, of door uitgewrongen natte);
- armen buiten de eerste isolatielaag;
- geïsoleerd van de koude grond;
- bedek alles behalve ogen, neus en mond;
- zo mogelijk warme lucht ademen;
- warmte toevoeren door (gekleed of bloot, afhankelijk van de omstandigheden) tegen elkaar aan te gaan liggen, warme voorwerpen in oksels, liezen, hals/nek en tegen de borstkas leggen, maar niet tegen armen en benen i.v.m. bloeddruk daling door verwijding van de bloedvaten in armen en benen en vrijkomen van verzuurd koud bloed uit armen en benen;
- vuur maken voor warme omgeving, warme straling, warme voeding, warme voorwerpen.

Inademen van verwarmde lucht heeft op zich onvoldoende effect; het nut zit in de warme omgeving, de straling en het bereiden van warme voeding en voorwerpen.

Voorkom of bestrijdt complicaties, zoals ongevallen door coördinatiestoornis en falend inzicht, braken met risico van verslikken.

Geef nooit alcohol, want het verwijdt de bloedvaten van de huid en vergroot daardoor het warmteverlies.

Geef geen cafeïnehoudende dranken. “Een bijna dood paard reageert niet op de zweep.”

Probeer warme voedzame drank en warme vaste voeding, bij voorkeur suikerhoudend, te geven; echter alleen bij goed bewustzijn.

Reanimeer zo nodig, en ga door zolang de kerntemperatuur niet normaal is!

Bij zeer ernstige onderkoeling is mond-op-mondbeademing, 6 à 8 keer per minuut, voldoende; hartmassage liever niet omdat het zou kunnen leiden tot ernstige hartritmestoornis.

Als laatste:

Complicaties na de redding

Je hebt je slachtoffer op de kant, lekker warm ingepakt; na heftig rillen is er nog wat bibberen. Hij heeft al wat warmes gedronken. En dan. Hij wil overeind; heel stoer zelf gaan lopen.

Niet toestaan!

Je loopt het risico dat koud en verzuurd bloed uit de benen plotseling het hart bereikt, met acute hartstilstand als gevolg. Heel langzaam en in kleine beetjes mobiliseren dus.

En bij twijfel: niet overeind komen.

Behandel een onderkoelingslachtoffer slachtoffer met zachtheid, in horizontale positie om zoveel mogelijk bloed beschikbaar te houden voor hoofd, hart en longen.

Vraag gericht hulp. Schaam je daar niet voor! Je kunt het maar één keer fout doen.

In de trieste situatie dat je maatregelen geen effect lijken te hebben:

Reanimeren,

Doorgaan met reanimeren,

Overdragen aan gekwalificeerde hulpverleners die je al te hulp had geroepen,

Niet vergeten: Een onderkoelingslachtoffer is pas dood als hij warm en dood is.

Iets over kleding en de daarin verwerkte materialen

Kleding beschermt je tegen afkoeling en tegen nat worden van buiten af. Maar je eigen vochtproductie door zweten moet wel weg kunnen.

Dat vraagt materiaal dat water niet opneemt.

Bovendien moet dat materiaal waterdamp doorlaten.

Dan moet je onderscheid maken tussen onderkleding en bovenkleding.

De bovenkleding moet je beschermen tegen nat worden van buitenaf, maar moet de waterdamp van het zweten doorlaten. Dat zijn de “ademende” materialen. Als je die direct op je huid zou dragen krijg je condensvorming aan de binnenkant. Tussen lichaam en waterdicht materiaal moet dus een waterdamp doorlatende laag zitten die zelf niet nat wordt. Er is regenkleding waarbij die laag standaard aanwezig is. Zulke kleding kan te warm zijn voor de omstandigheden.

Beter is dan een waterdichte, waterdamp doorlatende dunne buitenlaag, waarbij je de andere isolerende lagen die er onder moeten zelf kunt kiezen. De dikte van de isolerende laag wordt meer bepaald door de temperatuur van het water waarop je vaart dan van de lucht waarin je vaart.

Houd bij de keuze van je kleding in gedachten:

Het is gemakkelijker en veiliger om af te koelen dan om op te warmen.

De meest voorkomende kledingvormen zijn:

“Natte” isolatie

- wetsuit + eventueel onderlagen
neopreen + nat wordende onderkleding

De eenvoudigste isolatie tegen koud water is neopreen. Neopreen is een synthetische rubbersoort, die op de markt is als schuim, met 1 of twee afdekkende lagen. Dat is een dikte-, kwaliteit- en dus prijsverschil.

Neopreen neemt water (en zweet) op, wordt dus nat. Maar het geeft dat water moeilijk af. Als je dat water eenmaal hebt opgewarmd (eerst even een koude klap!) heb je dus een redelijk isolerend laagje warm water om je heen. Dan moet zo 'n neopreen pak wel strak om je heen zitten, anders loopt er, als je in het water ligt, almaar koud water tussen pak en huid.

Een neopreen pak moet schouders en armen vrijlaten vanwege het risico van schuren bij het peddelen en van belemmeren van de bloedstroom in je armen.

Naast neopreen komen er nieuwe materialen op de markt. Zo is er de chill-cheater van polyester fleece als binnenlaag met een sterke geweven buitenlaag.

De totale kleding wordt dan

- sokken/kousen / onderkleding van isolerend, nat wordend, water afgevend materiaal op je blote lijf;
- daaroverheen neopreen schoenen en long john;
- daaroverheen spatzeil;
- daaroverheen anorak/windjack met kraag en capuchon;
- neopreen moffen, wanten o.i.d.;
- muts met touwtje tegen het verliezen;
- op heel koud water een neopreen of polyester bivakmuts.

“Droge” isolatie

- drysuit + onderlagen
ademende bovenlaag + niet nat wordende onderkleding

Het alternatief voor neopreen als nat pak (wetsuit) is een waterdicht pak vanaf hals en polsen tot over je voeten, een droog pak (drysuit). Drysuits zijn er als overall en als losse delen, broek en jack, al dan niet met latex laarzen er aan vast. Een drysuit is duurder dan neopreen. Het waterdichte pak moet waterdamp doorlaten, anders wordt je binnen je pak nat van het zweet en koel je daardoor af.

Voor de isolerende laag onder het pak geldt hetzelfde als bij neopreen.

Onder de waterdichte laag komt dus de onderkleding van waterdamp doorlatend, warmte isolerend materiaal.

De noodzakelijke dikte van die laag wordt bepaald door het evenwicht tussen eigen warmteproductie en warmteafgifte.

Bij kanoën blijkt dat je met “medium” heel goed uitkomt. Dat zijn dan een onderhemd met lange mouw, eventueel met rolkraag, een korte of lange onderbroek, en sokken of kousen.

Draag een drysuit nooit zonder zwemvest, en probeer zoveel mogelijk de lucht uit het pak te verwijderen alvorens je het afsluit. Anders loop je bij in het water liggen het risico dat je hoofd als zwaarste onder water zakt en je benen boven water steken.

Materialen die nauwelijks nat worden, isoleren, en waterdamp doorlaten

- polypropyleen; heeft als nadeel dat het na verloop van tijd een niet meer te verwijderen lichaamsgeur aanneemt;
- polyester; nagenoeg even goed als polypropyleen; geen geurprobleem;
- nylon (neemt afhankelijk van de wijze van verwerken meer of minder water op);

- acryl (neemt afhankelijk van de wijze van verwerken meer of minder water op);
- andere moderne synthetische vezels, al of niet hol van structuur.

Materialen die nat worden, slecht tot matig isoleren, water moeizaam afgeven

- katoen; neemt veel vocht op en geeft het heel moeilijk af. Het vormt dus een natte schil. De Engelsen noemen katoen daarom “the killing fibre”;
- viscose;
- linnen;
- wol; voelt droog aan, maar neemt, afhankelijk van de wijze van gesponnen zijn, veel vocht op;
- zijde.

De wijze van verwerken van de grondstoffen bepaalt in alle gevallen hoe plezierig de kleding draagt.

Wat je ook draagt, als iemand zich niet lekker voelt komt de vraag: is het onderkoeling, oververhitting, of iets anders?

Oververhitting

Oververhitting ontstaat doordat je meer warmte produceert dan je kwijt kunt.

Gaat de warmteproductie omhoog, of vermindert de warmteafgifte, dan neemt de lichaamstemperatuur toe. Eerst ontstaat dan warmtestuwing; als het erger wordt krijg je een zonnesteek.

Peddelen is spierarbeid; spierarbeid geeft warmte; hoe harder je peddelt hoe warmer je het kunt krijgen. Bovendien kan er van buiten af warmte worden toegevoegd door een stralend zonnetje.

Warmte kwijt raken doe je op verschillende manieren: door afkoeling van je huid aan de lucht en aan water, door inademen van koelere lucht die je warm weer uitademt, door verdamping van zweet en door verdamping van vocht uit je luchtwegen in droge inademingslucht.

Als je denkt aan de factoren die het temperatuurevenwicht bepalen kun je zelf bedenken wanneer het fout zou kunnen gaan.

Een voorbeeld: je vaart op koud water en hebt je daarop gekleed met neopreen en anorak; er is een stralende zon, de luchtvochtigheid is hoog, er is nauwelijks wind, en je moet er flink aan trekken tegen de stroom in. Dus hoge warmteproductie, veel isolatie, weinig gelegenheid tot verdampen, en bovendien toevoeging van warmte van buitenaf. Dus risico.

Dat risico wordt verhoogd als je te weinig vocht binnenkrijgt en als je door zoutverlies met zweeten een zouttekort hebt.

Het begint met een rode huid, zweeten, een opgeblazen heet gevoel. Dan krijg je soms kortdurende heftige krampen in de spieren die het meest vermoeid zijn. Geleidelijk krijg je hoofdpijn, word je misselijk, lusteloos, duizelig, en gaat je oordeelsvermogen achteruit. Bovendien wordt je prikkelbaar. Dat is warmtestuwing, een gevaar voor jezelf en voor de groep.

Als je geen maatregelen neemt warm je verder op naar een zonnesteek. Dan werkt de eigen temperatuurregeling van het lichaam niet meer, worden bewegingen ongecontroleerd, verlies je het contact met de werkelijkheid, raak je bewusteloos. De huid is dan meestal droog, heet en grauw. In het ergste geval krijgt je hart het te kwaad, met een langzame pols en lage bloeddruk, treden er stuipen op en volgt de dood. Overlevenden van zo'n episode hebben vaak blijvende hersenschade.

Wat je kunt doen om het te voorkomen? Dat hangt van de omstandigheden af. Met het bovenstaande in je achterhoofd kun je kiezen voor wat kan en wat dan de beste aanpak is:

- zorgen voor voldoende drinken;
- oppassen voor zouttekort;
- minder isolerende kleding;
- meer onbedekte huid;
- meer huidcontact met water;
- beperken van inspanning;
- uit de zon gaan.

Als iemand warmtestuwing krijgt, laat hem dan lauw vocht (nooit alcohol) drinken, spons hem af met lauw water (koud vocht geeft vernauwing van de bloedvaten in het gekoelde gebied en dus minder contact met warm bloed) en pak uit het bovenstaande rijtje wat daaruit ook nog mogelijk is.

Voor iemand met een zonnesteek vervalt meestal het drinken en blijven de andere maatregelen over, samen met: zoek zo snel mogelijk hulp! Dit is een noodsituatie!

Bedenk bij de keuze van je kleding dat je het veiligst bent als je je kleedt op de koudste omstandigheden. Dat is dus meestal het koude water. Want:

Het is gemakkelijker om af te koelen dan om op te warmen.

Varen

Met een peddel door het water lepelen is simpel, maar je komt er niet ver mee.

Als je moe wordt of anderen gaan sneller dan jij, kijk dan eens naar je

peddeltechniek:

- peddel ver naar voren insteken
- beweging van de peddel naar achteren verdelen over drie spiergroepen
 - trekken met je ene arm
 - duwen met je andere arm
 - draaien met je romp.

De *afstanden* die je bij een toertocht vaart liggen meestal rond de 20 km. Een tocht als de Veluwerally, 35, 50 of 100 km, is bedoeld voor de goed geoefenden.

Hoe ziet zo'n tocht er uit?

Bij een toertocht op klein water krijg je misschien te maken met wind, misschien met wat golven; ongeveer 20 km in rustig tempo, weinig tijdsdruk, gelegenheid voor pauzes met uitstappen.

Een toertocht op groot water, IJsselmeer, Waddenzee of Noordzee is andere koek. Meestal wind, stroming en golven, afstand variërend, van 10 km naar Ameland tot 35 km naar Vlieland of Terschelling; meestal in rustig tempo, soms tijdsdruk wegens het tij, met pauzes afhankelijk van tijdsdruk, uitstappen afhankelijk van de aanwezigheid van een droge zandbank.

Zelfs een ervaren vaarder kan wel eens omslaan. Zorg dat je getraind ben in *reddingen*.

Dat betekent dat je iemand anders kunt redden, maar ook dat je weet hoe je zelf gered kunt worden. En in het uiterste geval: zorg dat je materiaal hebt voor een zelfredding, en dat je daarmee geoefend hebt. De wintercursus in het zwembad is de ideale plek om dat te oefenen. De werkelijkheid in golven en wind is nog wat anders. Maar ook daarvoor is er gelegenheid; 's zomers na een toertocht of gewoon geïmproviseerd op een warme dag met veel wind, op het Beulaker Wijde of een Randmeer.

De instructeurs, de leden van de Toercommissie en van de Wildwatercommissie helpen je graag op weg.

Hoe zichtbaar ben je op het water?

Zichtbaar zijn en gezien worden zijn twee verschillende zaken.

Het zichtbaar zijn is je eigen verantwoordelijkheid. Of je gezien wordt hangt voor een deel af van jouw zichtbaar zijn, en voor de rest van de aandacht van degene die jou moet zien.

Bij grote schepen heeft de schipper geen zicht op wat er zich kort voor zijn schip afspeelt. Hij heeft wat heet een grote "dode hoek". Bij een hoge boeg en een lang schip kan dat stuk onzichtbaar water wel 200 meter zijn. Kanoërs steken maar weinig boven het water uit, dus in die 200 meter ben je niet zichtbaar voor de schipper. Als hij je heeft gezien voordat je in de dode hoek verdween zit hij in angst dat hij je zal overvaren. Manoeuvreren met een groot schip gaat langzaam en is op druk bevaren of smal water niet mogelijk. Maak dus ruim baan voor grotere schepen. Wanneer jij het stuurhuis van zo'n schip kunt zien kan de schipper jou ook zien.

Ben je zichtbaar? Val je op? Kanoërs zijn maar kleine stipjes, laag op het water. Het enige wat je kunt doen is zorgen dat je door kleur en beweging aandacht trekt.

Wat de kleur betreft is men het er over eens dat geel en in mindere mate felrood het meeste opvalt. Dus bij voorkeur boot, peddel, spatzeil, zwemvest en kleding in die kleur.

Een bewegend voorwerp valt meer op dan een stilstaand iets. We peddelen; de peddel beweegt voortdurend. Bij kajaks komt die peddel duidelijk boven de boot uit. Als je gele peddelbladen hebt val je goed op.

Je kunt de felheid van het geel verhogen door fluorescerende verf te gebruiken. Bij fluorescentie wordt ultraviolet licht dat voor ons oog onzichtbaar is omgezet in zichtbaar licht. Een peddel met zulke verf op de bladen is heel goed zichtbaar, zelfs in mist! Een tip: doe de verf alleen op het peddelblad dat van je afwijkt. Als je het ook op het blad doet waar je zelf naar kijkt heb je voortdurend die bewegende gele schittering in je ooghoeken.

Hoe blijf je zichtbaar in de schemer en in het donker?

Kleine schepen zoals een kano moeten dan een rondschijnend wit licht voeren. Technisch en praktisch een probleem. En als je tegen de avond vertraging oploopt heb je waarschijnlijk de verlichting niet bij je.

Dan kun je je zichtbaarheid in het kleine beetje licht van maan en sterren verhogen door reflecterend materiaal op je boot, je peddel en in je kleding. We kennen allemaal die strips op veiligheidsjacks, regenkleding enz. Plak een strip op de bladen van je peddel, op de zijkant van je boot, en doe er ook wat op de bovenzijde en op de onderzijde. Dat laatste voor het geval je met omgeslagen boot gezien wilt worden.

Bij reflecterend materiaal wordt het binnenkomende licht ongericht terug gekaatst. Het voordeel daarvan is dat je in alle richtingen zichtbaar bent; het nadeel is dat door de verspreiding van het licht in alle richtingen de lichtintensiteit gering is.

Dat bezwaar is opgevangen in retro-reflecterend materiaal. Mooie voorbeelden daarvan zijn het oog van de kat en het nieuwste type verkeersborden. Het licht dat op zulk materiaal valt wordt teruggekaatst in de richting van waaruit het kwam. Bezwaar daarvan is dat dat teruggekaatste licht alleen in de richting van de lichtbron wordt gezien. Ideaal in geval van gericht zoeken met zaklamp of zoeklicht, een nadeel als het gaat om algemeen zichtbaar zijn.

Wat zijn de praktische consequenties van dit alles?

- * Zorg dat je gezien kunt worden. Dus blijf weg uit de “dode hoek”.
- * Kies voor zoveel mogelijk opvallende kleur van je uitrusting.
- * Beweeg je peddel, door te peddelen of door met je peddel te zwaaien.
- * Gebruik fluorescerend materiaal waar dat mogelijk is.
- * Gebruik reflecterend materiaal waar dat mogelijk is.
- * Gebruik retro-reflecterend materiaal waar dat mogelijk is.

Hoe kom je aan zulk materiaal?

- * Je uitrusting kies je zelf.
- * Fluorescerende verf is te koop in verfwinkels, auto-shops enz.
- * Reflecterend materiaal is te koop in auto-shops.
- * Retro-reflecterend materiaal is duur en is in onze regio slechts bij enkele bedrijven te koop. Gezamenlijk inkopen kan daarvoor een oplossing zijn.

Meer weten? Googelen, of vragen aan Cor Blok

Persoonlijke gegevens bij deelname aan een activiteit

Deze gegevens zijn bestemd voor de begeleider van de activiteit en dienen om het risico van deelname aan die activiteit te beperken. Na afloop van de tocht krijgt u dit formulier terug. Deze gegevens worden niet in enigerlei vorm ergens anders bewaard.

Naam

Roepnaam

Leeftijd jaar

Telefoonnummer van verwant of vriend die bereikbaar is in geval van een bijzondere situatie

Graag hokje zwart maken bij het toepasselijke antwoord

Kunt u gekleed zwemmen ja nee

Hebt u een afwijking of ziekte van
de hersenen of andere delen van
het zenuwstelsel nee ja
de trommelvliezen nee ja
de luchtwegen of de longen nee ja
het hart nee ja
de spieren nee ja
botten of gewrichten nee ja

Mist u het normale gebruik van
been en/of voet nee ja
arm en/of hand nee ja

Lijdt u aan
slecht horen nee ja
slecht zien ook met bril of lenzen nee ja
toevallen (epilepsie) nee ja

Gebruikt u geneesmiddelen nee ja
zo ja, waarvoor?

.....

.....

.....

is daar een middel bij met een gele sticker
wegens beïnvloeding van het
reactievermogen? nee ja

Mistmaatregelen

Afstand tussen vaarders verkleinen zodat iedere vaarder zicht heeft op minstens één andere vaarder.

Groep in de vorm van een ruit

```

o
o o o
o o o o o
o o o
o

```

Navigator als voorste.

Tochtleider in centrum van groep.

Ervaren vaarders op de flanken (zijvaarders).

Ervaren vaarder als achtervaarder.

Stemcontact houden: aftellen

```

1
2 3 4
5 6 7 8 9
10 11 12
13

```

Zodra oog- of stem-contact met iemand verloren gaat:

- gehele groep bij eerste waarschuwing direct stoppen op de plaats;
- dicht aaneensluiten;
- zo mogelijk GPS-locatie vastleggen;
- positie zoveel mogelijk handhaven door bij wind / golven / stroming langzaam te peddelen;
- absolute stilte;
- geluidssignaal geven door tochtleider, gevolgd door stilte;
- luisteren naar antwoord;
- verloren vaarder op basis van geluidsterkte naar de groep leiden, terwijl de groep zoveel mogelijk op dezelfde positie blijft.

De richting van het geluid is bij mist een slechte maat.

Bij onduidelijkheid over positie:

* oriënteren met behulp van:

- omgevingsgeluiden (geluiden van schepen, geluid van golven/branding, geluiden van de vaste wal, geluid van vogels, knisperend riet enz.);
- details van vaarwater (kleur, golven, golfrichting, schuim, plantendelen);
- windrichting;
- geuren;

* langzaam varen in gewenste richting

* gegist bestek bijhouden (vaarrichting, vaarsnelheid, tijdsverloop)

Als je zelf de groep bent kwijtgeraakt, kijk dan welke koers je gevaren hebt, ga stil liggen met de kop in de wind en luister. Probeer in te schatten of het om een mistbank gaat die maar tijdelijk is of dat je in blijvende mist zit. Als je de groep niet terug vindt zul je uiteindelijk moeten kiezen tussen doorgaan of terug varen.

Onweersmaatregelen

Beschutting zoeken:

- onderdak vragen aan boord van een schip;
- onder een brug of steiger of in een sluis schuilen;
- zo mogelijk aan wal gaan.

Altijd contactoppervlak met water of aarde zo klein mogelijk maken:

- in eigen boot
 - voeten tegen elkaar, zo dicht mogelijk bij zitje;
 - peddel niet in de hand, maar in het water, met lijn bevestigd aan boot;
 - gebukt zitten;
 - handen niet op de boot, maar tegen de eigen romp;
 - geen steiger, meerpaal enz. aanraken;
- aan boord van een schip
 - onder dek;
 - niet onder de plaats waar de mast op het schip staat;
- op de wal
 - bij voorkeur binnen stenen of metalen gebouw
 - in het vrije veld
 - hurken;
 - voeten vlak naast elkaar;
 - geen ander contactpunt met aarde;
 - niet bij hogere voorwerpen als masten, bomen, tenzij in een bos, en dan op 2 meter afstand van de stam van een boom.

Onderling afstand houden van enkele meters.

Groepsgevoel en groepsdiscipline

Het is moeilijk, vooral op de wat langere afstanden, om een groep vaarders praktisch en emotioneel bij elkaar te houden.

Om die cohesie te behouden volgen hier wat tips.

Voorvaarder en volgers:

Wissel elk uur van voorvaarder. Zij/hij is degene die de afgesproken koers vaart en het tempo aangeeft, rekening houdend met de langzaamste vaarder.

De volgers komen niet naast of vóór de voorvaarder. Dat geeft de voorvaarder alle gelegenheid om de koers en de snelheid te bepalen.

Als je niet de voorvaarder bent, ga dan niet ver naast de groep varen want dan trek je de groep uiteen en beïnvloed je de te varen koers. In een gebied met ondiepten eindigt dat afwijken van de koers van de voorvaarder trouwens nog wel eens met vastlopen.

De voorvaarder moet elke paar minuten achteromkijken om te zien of niemand achterblijft.

Als de groep kort achter de voorvaarder zit is de vaarsnelheid misschien te laag; zodra er iemand meer dan 50 meter achterop raakt is de snelheid te hoog.

Bedenkingen:

Als iemand bedenkingen heeft bij de vaarrichting of de vaarsnelheid, laat hij dan de tochtleider daarover aanspreken, en niet de voorvaarder. Het is aan de tochtleider om dan actie te ondernemen.

De reden voor deze werkwijze is dat anders verschillende mensen de voorvaarder met verschillende opmerkingen aan boord komen. De voorvaarder is uitvoerder van wat de tochtleider aangeeft, zij/hij is niet de tochtleider.

Uitkijk houden:

De voorvaarder is druk genoeg met koers en vaarsnelheid. De andere deelnemers letten op de scheepvaart en andere bijzonderheden.

Pauzes:

Houd bij langere tochten elk uur 5 minuten pauze voor eten, drinken en piesen. Geef tussendoor een minuutje rust om te drinken. Zorg voor voldoende drinken en eten!

Het geeft moed als je weet wanneer de volgende pauze is.

Als een deelnemer aangeeft behoefte te hebben aan even rust, geef dat dan. Niets is zo deprimerend als het vanuit de achterste gelederen met moeite bereiken van de stilliggende voorste vaarders die dan, uitgerust en wel, op dat moment het oude tempo hervatten.

Een pauze dient voor de hele groep pas te eindigen zodra iedereen gereed is om verder te varen.

Vrij vertaald vanuit de tekst op de website van Duane Strosaker

email strosaker@yahoo.com

<http://www.rollordrown.com:80/tips/cross.html>

Wildwater varen

Wat is wildwater

Met de term wildwater (ww) worden snelstromende bergrivieren en beken aangeduid waarin allerlei hindernissen (scherpe bochten, rotsblokken en stroomversnellingen) de doorvaart bemoeilijken.

Van natuurlijk ww is in ons land geen sprake. (Of je moet de Grensmaas als ww zien.)

Toch zijn de ww rivieren dicht bij huis te vinden, denk maar aan de Ardennen en de rivieren in Duitsland.

Wildwater rivieren kunnen plaatselijk sterk van karakter verschillen.

Sommige gedeelten zijn gemakkelijk te bevaren terwijl andere stukken alleen voor de zeer ervaren kayakkers geschikt zijn.

Ook seizoen en weersomstandigheden kunnen de bevaarbaarheid beïnvloeden. Om de moeilijkheidsgraad in het ww aan te duiden wordt de volgende indeling gehanteerd. Deze is opgesteld door de Internationale Kano-Kayak Federatie. Deze houdt alleen rekening met de moeilijkheden eigen aan de rivier. De volgende indeling is dan ook theoretisch en aan verandering onderhevig. De rivier is namelijk een natuurlijk gegeven dat aan verandering onderhevig is, ofwel door schommelingen in de waterhoogtes, ofwel door ingrijpen van de mens. Deze indeling zal altijd voor een deel subjectief blijven, omdat alles afhangt van het technische niveau van de beoefenaar en de verbetering van het materiaal. Steeds zal aandacht geschonken moeten worden aan het inschatten van de moeilijkheidsgraad van een rivier. Bij het afzakken dient tevens rekening gehouden te worden met bepaalde parameters die niet in deze indeling zijn opgenomen: duur van het traject, weersomstandigheden, eenzame ligging enz.

Moeilijkheidsgraden

Klasse 1:	Makkelijk Regelmatige, zwakke stroomsnelheid, licht verval, grindgroeven, kleine golven, open vaarweg
Klasse 2:	Middelmatig moeilijk Onregelmatige stroomsnelheid, overzichtelijke stroomversnellingen, makkelijke hindernissen, vrije doorgang, zwakke keerstromingen en walsen (de kayaker moet beslist zijn kayak weten te besturen)
Klasse 3:	Moeilijk Onrustige rivier met onregelmatige of hoge golven. Moeilijk te herkennen doorvaarten, aanzienlijk verval. Hindernissen en rotsen.
Klasse 4:	Zeer moeilijk Langdurig, gecompliceerde stroomversnellingen. Sterke walsen en keerwater. Onoverzichtelijke passages (verkenning noodzakelijk), sterk verval. Hindernissen die moeilijk te ontwijken zijn, watervallen.
Klasse 5:	Uiterst moeilijk Waterbewegingen in allerlei vormen die in kracht toenemen en op elkaar volgen. Lange stroomversnellingen, veel hindernissen, smalle doorgangen, hoge watervallen, lastig begin en einde stroomversnellingen.(route verkenning verplicht)

Klasse 6: Grens van bevaarbaarheid bereikt
 (in het algemeen onmogelijk)
 Eventueel bevaarbaar al naar gelang de waterhoogte; grote
 risico's.

Totaal onbevaarbaar: door hun ligging niet geschikt voor de doorgang van vaartuigen; zullen
 nooit bevaarbaar worden.
 (natuurlijke hindernissen, versmallingen, watervallen)

Het karakter van de rivier

In grote trekken vallen bergstromen in twee groepen uiteen:
enerzijds de rivieren die door bron- en regenwater worden gevoed (bijvoorbeeld de rivieren
van het West-Europese laag- en middelgebergte) en anderzijds de rivieren die worden gevoed
door smeltwater van de gletsjers (bijvoorbeeld de Alpenrivieren).

Dit onderscheid is voor de kanovaarder vooral van belang in verband met de bevaarbaarheid:
na de meimaand, soms na half juni, staan de beddingen van de meeste regenrivieren zo droog,
dat ze zelfs per kano niet meer bevaarbaar zijn.

De gletsjerrivieren hebben echter juist in de zomer hun hoogste waterstand: hoe zonniger de
dag (en bovendien: hoe later op de dag), hoe meer water in de gletsjerrivier. Smeltwater dat
dus nog ijzig koud is!

Gegevens over de bevaarbaarheid van een rivier kan men vinden in de vakliteratuur die
hierover bestaat; er zijn legio kanogidsen van vrijwel alle rivieren in Europa, en zelfs
daarbuiten.

Voor het raadplegen daarvan is het beheersen van enig "buitenlands" echter wel noodzakelijk.
Alleen met Duits komt men overigens al een heel eind, als men de DKV Auslandsführer heeft
van het gebied waar men gaat varen.

Deze gidsen geven een goed overzicht van de rivier met alle belangrijke informatie.

Wildwater - gevaarlijk?

Net als bij het alpinisme worden hoge eisen gesteld aan de sportman/sportvrouw, die het
waagt zich te meten met de krachten van de natuur bij het ww varen. Een krachtmeting die
door de mens slechts met slimheid kan worden doorstaan, omdat de berg of rivier uiteindelijk
toch altijd sterker is. En wanneer de mens het onderspit moet delven, brengt dit
vanzelfsprekend risico's met zich mee. Risico's die hij echter van te voren kan overzien en
overwegen bij het kiezen van de te overwinnen bergwand of bergstroom, waarvan de
moeilijkheden door vroegere beklimmingen of vaarten als bekend mogen worden
verondersteld.

Maar hier houdt dan ook de vergelijking op: heeft men als alpinist besloten tot een
beklimming van een bepaalde bergwand, dan is er geen weg terug meer en ongelukken treden
meestal op door onverwachte en onvoorziene omstandigheden: steenslag, lawines, plotseling
veranderende weersomstandigheden.

In de wildwatersport zijn dergelijke omstandigheden echter zelden oorzaak van ongevallen.
Als na een wolkbreuk een onschuldige bergbeek plotseling aanzwelt tot een vervaarlijke

stroom, dan kan men namelijk de vaart beëindigen. Evenzo met zware stroomversnellingen en hoge stuwen: men kan vrijwel altijd tijdig aan land gaan en de kano verder dragen, desnoods kilometers lang.

Wildwater-ongevallen hebben daarom dan ook meestal een psychologische oorzaak: de kanovaarder onderschat het gevaar of overschat zijn eigen kunnen.

Zonder in overdreven voorzichtigheid of bangigheid te vervallen (wat bij wildwatervaren evenmin gewenst is), dient men zich voortdurend af te vragen of de gestelde moeilijkheden de krachten niet te boven gaan en indien men twijfelt aan zijn kunnen, moet men de moed hebben om uit te stappen en over te dragen, ook al menen alle andere tochtgenoten dat zij het best zullen klaarspelen.

Stromend water heeft twee eigenschappen die het echt noodzakelijk maken om voorzichtig te zijn: enorme kracht en (vooral bij gletsjerrivieren) enorme koude! Het gevaar van beide wordt meestal onderschat!

Allereerst de kracht van het water. Die stijgt in directe verhouding met de waterhoeveelheid en verder in kwadraat met de snelheid.

De hoeveelheid energie van een rivier met een stroomsnelheid van 20 km per uur is ten opzichte van een even brede en diepe rivier met een stroomsnelheid van 2 km per uur dus niet het tienvoudige, maar liefst het honderdvoudige.

Al die energie komt vrij zodra de stroom tegenstand ondervindt (bijvoorbeeld in de vorm van rotsblokken op de bodem: hoge spitse golven zijn het resultaat). Daardoor is het ook mogelijk, dat men bij het waden door een kniediepe bergbeek wordt omgedrukt. Gevaarlijker nog dan de kracht van de rivier is echter de koude.

Dit is de oorzaak van tweederde van alle verdrinkingsgevallen die voorkomen op wildwater. Als men bedenkt dat bijvoorbeeld de meeste Alpenrivieren niet warmer zijn dan zo'n 5 ° C is het wel te verklaren, dat bij omslaan op wildwater deze onderkoeling een ernstige dreiging is. Het is daarom noodzakelijk goede beschermende kleding te dragen in het algemeen en zeker op gletsjerrivieren.

WW-uitrusting

ww-kayak:	met drijfvermogen en lussen
spatzeil met lus:	goed passend
peddel:	geschikt voor ww
kleding:	thermisch ondergoed
	neopreenpak (of droogpak)
	anorak
	schoenen met sokken (neopreen)
	handschoenen (neopreen)
	zwemvest
	helm
bovendien:	EHBO-setje
	werplijnen
	reservebril
	mes
	waterdichte zak
	drinken

Disciplines in het ww varen

Wildwater afvaart	(recreatief en wedstrijd)
Wildwater slalom	(recreatief en wedstrijd)
Rodeovaren	(recreatief en wedstrijd)
Raften	(recreatief en wedstrijd)
Brandingvaren	(recreatief en wedstrijd)
Rodeo brandingvaren	(recreatief en wedstrijd)

Voor haast alle disciplines kan dit ook met twee personen. Tevens kan het wildwatervaren ook in de canadese kano plaatsvinden.

Wedstrijden vinden plaats op rivieren en op kunstmatige banen, het brandingvaren natuurlijk op zee.

Varen: wie wanneer

Wie kan gaan ww varen en wanneer?

- 1: Als je de basistechniek beheerst, dus het A-diploma hebt.
- 2: Als je conditie goed is (en je geen problemen hebt met kou en met nat worden, zwemmen, en het lopen over moeilijk terrein).
- 3: Als je mee kan met een ervaren groep kayakers (nooit alleen of met alleen beginners).
- 4: Als je de goede uitrusting hebt.

Het water op

Ja, en dan komt een keer de dag dat je voor het eerst gaat ww varen.

Bij onze vereniging is dit voor de meesten het verenigingsweekend in de maand maart.

Natuurlijk zijn er ook andere mogelijkheden om voor het eerst te gaan varen op ww.

Er zijn talloze goede, en minder goede, buitensportfirma's, die voor een behoorlijke prijs je graag willen laten kennis maken met dit gebeuren. Dat kan zowel in Europa als in de rest van de wereld.

Maar om even bij ons eigen instructieweekend te blijven: wat proberen we nieuwe mensen te leren?

- 1: Een stukje theorie (meestal onder het genoegen van een goed glas wijn in een warme hut)
- 2: Discipline, zich te houden aan gemaakte afspraken
- 3: Keerwaters varen (als eerste en het allerbelangrijkste)
- 4: De taal van het water lezen (walsen, keerstromen, bochten, golven, obstakels, draaikolken, paddenstoelen, en andere ellende)
- 5: Vooral geen stress te hebben, en te genieten van alles wat met het ww varen te maken heeft.

Techniek in de praktijk

Het belangrijkste is het kunnen manoeuvreren van de boot. Alle andere technieken zijn hieraan ondergeschikt, zoals het in- en uitstappen, achteruit varen, het beheersen van een slagcombinatie, peddeltechniek.

In tegenstelling tot wat geldt op stilstaand water verandert de situatie op stromend water permanent.

Voortdurend andere stroomsnelheden, andere golven, stenen in de rivier, wisselende oevers en dwarsstromen zorgen voor steeds nieuwe situaties.

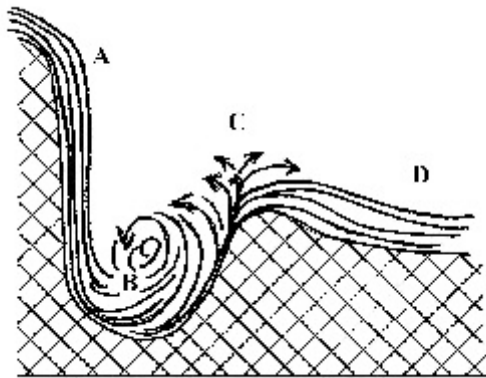
Voor beginners vaak vreemde en veeleisende situaties.

Varen:

- 1: Het instappen
- 2: Het uitvaren, opkanten en steunen
- 3: Keerwater in- en uitvaren
- 4: Traverseren
- 5: Zwemmen met peddel en boot
- 6: Werplijnen gebruiken.

Meestal heb je na een verenigingsweekend de meeste van deze technieken onder de knie.

Het grootste gevaar van de rivier



De wals is het grootste gevaar van een rivier.

Walsen komen het meeste voor stroomafwaarts van stuwen of na natuurlijke hindernissen zoals watervallen en verhogingen in de bedding van de rivier.

Een wals heeft bepaalde karakteristieken en kan zodoende herkend worden. In bovenstaande tekening staat de volgende indeling:

- Zone A: water dat over een obstakel stroomt
- Zone B: ronddraaiend water, de kern van de wals
- Zone C: opspattend water, de “paddenstoel”, in het uiterste stroomafwaartse deel van de wals. Daar splitst het water zich in tweeën: in stroomopwaartse en in stroomafwaartse richting

Zone D: het uit de wals wegstromende water.

Elk voorwerp dat zich in B, de kern van de wals, bevindt, draait zonder ophouden in het rond aan de voet van het obstakel, zonder ooit uit deze zone geworpen te worden.

Het is nagenoeg onmogelijk om zwemmend uit een wals te komen. Sommige stuwen in de Vecht en in de Regge hebben een wals. Ook een klein water als de Regge kan gevaarlijk zijn. Enkele jaren geleden is een toerende kanovaarder op de Regge verdronken in een wals toen hij van stroomafwaartse kant naar de stuw voer en bij de paddenstoel in de wals werd gezogen.

- In walsen gebeuren de meeste ww-ongelukken! -

Instructeurs en assistenten binnen onze vereniging

Cor Blok	kajak-instructeur
Piet Blonk	kajak-, open kano- en zee-instructeur
Bob Douma	kajak-instructeur
Fenny Ensing	kajak-instructeur
Gert Ensing	kajak-instructeur
Ina Kerssies	kajak- en open kano-instructeur
Martin Kolfoort	kajakinstructeur en zeehoofdinstructeur
Ronald Breukelman	assistent
Debora Noorlander	assistent

Vertrouwenspersoon

De vereniging heeft een vertrouwenspersoon, Cor Blok, die ten dienste staat van alle leden van de vereniging en de ouders van jeugdleden.

In geval van problemen als agressie, pesten, discriminatie, seksuele intimidatie enz. en in geval van conflicten is hij degene die op basis van volkomen vertrouwelijkheid hulp kan bieden.

Alles wat hij doet gebeurt pas na toestemming door degene die zich tot hem heeft gewend.

Hij kan op verschillende manieren hulp bieden. Denk bijvoorbeeld aan

- een advies geven, waarna de vrager zijn probleem tracht op te lossen zonder verdere inschakeling van de vertrouwenspersoon;

- het probleem voorleggen aan een persoon of instantie die het verder kan behandelen, waarbij de vertrouwenspersoon een eerste contact legt tussen de betreffende persoon of instantie en de vrager;

- tijdens de behandeling van de kwestie door andere personen optreden als bemiddelaar.

Daarnaast kan hij gevraagd en ongevraagd advies geven aan het bestuur van de vereniging.

Wie buiten onze vereniging hulp zoekt kan terecht bij het NOC*NSF meldpunt. Daar kun je terecht met eerste vragen, twijfels of om je verhaal te vertellen. Ook kun je via het meldpunt

het telefoonnummer van een vertrouwenspersoon of adviseur bij jou in de buurt opvragen. Het NOC*NSF meldpunt is dag en nacht bereikbaar, ook in het weekend en op feestdagen. Het nummer is 0900-2025590 (0,10/min).

Website: <http://www.nocnsf.nl/cms/showpage.aspx?id=1506>

Schade, aansprakelijkheid, verzekeringen

De vereniging heeft een schadeverzekering voor het verenigingsgebouw en de losse verenigingsmaterialen, zoals inventaris, boten en trailers. Daarnaast is er een door de gemeente Hardenberg ten behoeve van de vrijwilligers van alle sportverenigingen afgesloten aansprakelijkheidsverzekering.

Zelf moet je een verzekering afsluiten voor schade aan je eigen boot en toebehoren, maar ook voor de aansprakelijkheid in geval je schade bij een ander veroorzaakt terwijl je op dat moment niet optreedt als vrijwilliger. Sommige inboedelverzekeringen zijn ook voor je boot van toepassing, op voorwaarde dat je die apart aanmeldt.

Zoals gezegd, de gemeente Hardenberg heeft voor alle sportverenigingen in de gemeente een uitgebreide verzekering afgesloten voor de vrijwilligers in de verenigingen. Dat geldt dus voor bestuursleden, instructeurs, tochtleiders, klussers enz., maar niet voor gewone leden.

De NKB, de TKBN en verschillende verzekeringsmaatschappijen bieden gerichte kanoverzekeringen aan.

Verdere informatie

Bestuursleden, instructeurs, leden van de Toercommissie en van de Wildwatercommissie, ze helpen je allemaal graag verder op weg.

Onze kanobond, de NKB, maar ook de TKBN, met hun verschillende werkgroepen en commissies, bieden via hun websites veel informatie.

Speciaalzaken voor de buitensport en de kanosport kunnen je op hun terrein van dienst zijn.

Op de plek waar je varen wilt kunnen de plaatselijke kanovereniging en de VVV je van dienst zijn.