

Roei veilig  
*Rapport bevordering veiligheid in de roeisport*  
Tineke Bos  
Oktober 2001

## Inhoud

1	<b>Inleiding</b> .....	3
2	<b>Inventarisatie</b> .....	4
2.1	Materiaal.....	4
2.2	Kennis en vaardigheden.....	5
2.3	Organisatie.....	7
3	<b>Concrete aanbevelingen</b> .....	9
3.1	Verenigingsbestuur.....	9
3.2	Organisatoren van evenementen.....	9
3.3	Instructeurs.....	9
3.4	Coaches.....	10
3.5	Roeiers.....	10
3.6	Stuurlieden.....	10
4	<b>Voorlichtingsmiddelen</b> .....	11
4.1	Rapport.....	11
4.2	Kennis bij de STK functionarissen.....	11
4.3	Folder.....	11
4.4	Aandachtspuntenlijst verenigingsbestuur.....	11
4.5	Aandachtspuntenlijst evenementen organisatie.....	11
4.6	Veiligheid als onderdeel van opleidingen.....	11
5	<b>Literatuur</b> .....	12
	<b>Bijlage 1 Inventarisatie matrix</b> .....	13
	<b>Bijlage 2 Onderkoeling</b> .....	14
7.1	Verschijnselen.....	14
7.2	Preventie.....	15
7.3	Handelen bij te water raken.....	15
7.4	Handelen bij een onderkoeld slachtoffer.....	15
	<b>Bijlage 3 Oververhitting</b> .....	17
8.1	Vormen van oververhitting.....	17
8.2	Preventie.....	17
8.3	Herkenning.....	17
8.4	Hulp.....	17
	<b>Bijlage 4 Voorbeeld logboek incidentenrapportage</b> .....	18
	<b>Bijlage 5 Aandachtspunten lijst veiligheid verenigingsbestuur</b> .....	19
	<b>Bijlage 6 Aandachtspunten lijst veiligheid evenementenorganisaties</b> .....	20
	<b>Bijlage 7 Inhoud STK cursus 'Veiligheid'</b> .....	21

## 1 Inleiding

Doelstelling bij het tot stand komen van dit rapport is: het verbeteren van kennis met betrekking tot het aspect veiligheid in de roeisport en daarmee het verhogen van het veiligheidsniveau binnen de roeisport. Dit rapport richt zich met name tot de bestuurders van roeiverenigingen en organisatoren van roei-evenementen.

Er is eerst een inventarisatie gemaakt van de aspecten die met veiligheid te maken hebben. Deze aspecten zijn onder te verdelen in drie categorieën:

- materiele zaken;
- kennis en vaardigheid;
- organisatorische aspecten.

Voor een samenvatting van de inventarisatie wordt verwezen naar de inventarisatie matrix (bijlage 1). Uit deze inventarisatie volgt welke hulpmiddelen nodig zijn om te komen tot de realisatie van de doelstelling. In hoofdstuk 2 zijn de verschillende elementen die met veiligheid te maken hebben besproken. Hoofdstuk 3 bevat de aanbevelingen voor de verschillende doelgroepen binnen de roeiwereld. Met name van belang hierbij is het aspect kennis en vaardigheden. Om tot een veiliger roeiwereld te komen is het belangrijk dat iedere roeier leert welke aspecten kunnen bijdragen tot een veiliger wijze van het beoefenen van de roeisport. Er is een taak weggelegd voor de bestuurders om te zorgen dat in de opleidingsperiode behalve aan de roeitechniek ook aan de veiligheidsaspecten aandacht wordt besteed. Kortom het bestuur heeft een voorwaardende rol. In hoofdstuk 4 worden de verschillende hulpmiddelen besproken die beschikbaar zijn om de veiligheid binnen de roeisport te vergroten.

## 2 Inventarisatie

Natuurlijk zijn er vele risico's in het leven in het algemeen, die ook van toepassing zijn in de roeisport. Dit rapport beperkt zich tot de risico's die specifiek te maken hebben met het beoefenen van de roeisport. Niet alle risico's zijn op iedere situatie van toepassing. Belangrijk is dat iedereen zich bewust is van de risico's die op zijn of haar situatie betrekking hebben. Roeiers moeten zorgvuldig te werk gaan en goed voorbereid zijn. Zij moeten in staat zijn om de situatie goed in te kunnen schatten en vooral niet te overmoedig zijn. Kortom de roeier moet goed zeemannschap tonen. Het motto is daarbij "veiligheid op maat".

Kenmerkend van de roeisport in dit verband is het varen in relatief ranke boten op min of meer open vaarwater. Het grootste veiligheidsrisico dat zich daarbij voordoet is het al dan niet bewusteloos te water raken en vervolgens onderkoeld raken. Verhoging van het niveau van veiligheid zal zich met name dienen te richten op het voorkomen van het te water raken en het zorgen dat als het toch gebeurt dat deze periode zo kort mogelijk duurt.

Aspecten die hierbij mee spelen zijn te verdelen in drie categorieën, die achtereenvolgens zullen worden toegelicht:

1. materiaal;
2. kennis en vaardigheden;
3. organisatie.

### 2.1 Materiaal

#### 2.1.1 Algemeen

Er zijn verschillende aspecten die bijdragen tot het verhogen van de veiligheid. Zowel op het preventieve vlak als de hulpmiddelen bedoeld om bij calamiteiten gebruikt te worden. Het is de taak van een bestuur om te zorgen dat voldoende middelen ter beschikking staan. Ook dient er tijdens de opleiding en instructie aandacht besteed te worden aan het juiste gebruik van de materialen. (Zie ook paragraaf 2.2) In de volgende paragrafen worden de verschillende middelen besproken.

#### 2.1.2 Constructie van de roeiboten

Enkele aspecten worden genoemd in het uitvoeringsreglement: de verplichte heelstrings (UR art 12) en boegbal (UR art 12), de minimale maten van de opening van de stuurplaats (UR art 12); maar ook de bladdikte (UR artikel 13). In zijn algemeenheid kan een goede constructie van de boten bijdragen aan het verkleinen van het risico van omslaan of vollopen: voldoende hoog vrijboord, drijflichamen in open boten (C boten en wherry's) en afdekking van voor- en achterschip. Hier is nadrukkelijk een taak weggelegd voor de bouwers van boten.

Speciale aandacht moet uitgaan naar de wijze waarop de voeten in de boot zijn bevestigd. Het gebruik van vaste schoenen in de boot is niet aan te bevelen voor recreatieboten. Ook het gebruik van het nieuwe systeem van de Concept-voetenborden is niet geschikt, in verband met het moeilijk loskomen van de voeten, nadat de boot is omgeslagen.

Voor het roeien met minder validen kan het nodig zijn extra aanpassingen aan te brengen in de boten. Het valt buiten de doelstellingen van dit rapport om daar uitgebreid op in te gaan. Bij de Stichting Roeivalidatie is over dit onderwerp zeer veel kennis en ervaring beschikbaar.

#### 2.1.3 Hoosmiddelen:

Hieronder wordt verstaan: hoosblik, pomp en dweil.

#### 2.1.4 Reddingsmiddelen:

Voor langere tochten of tochten op open water moeten zwemvesten en touwen aan boord zijn. Op elke vereniging dient een reddingsklos of boei aanwezig te zijn op een goed bereikbare plaats in de botenloods. Ook een goed gevulde EHBO kist hoort op iedere vereniging aanwezig te zijn. Een lijst met telefoonnummer en adressen van artsen en/of EHBO posten in de buurt hoort op een duidelijk zichtbare plaats opgehangen te worden.

#### 2.1.5 Overige materiaal

Voor langere tochten verdient het aanbeveling extra riemen en een reserve rolbankje mee te nemen. Aan te raden zijn ook: een kompas en waterkaarten en een fluit of toeter. Het voeren van een grote vlag maakt boten op afstand zichtbaar.

#### 2.1.6 Kleding

Vooral in de winter is goede kleding voor roeiers en stuurlieden van groot belang om warm te blijven. Het is beter een paar lagen dunne kleding te dragen bijv. een T-shirt en een trui dan één dikke. Voor roeiers wordt wollen en/of thermokleding met een dun waterproof jack aangeraden. Van belang is dat de onderrug goed beschermd is evenals hals en polsen. Een of meer paar sokken in dichte schoenen houdt de voeten warm. Stuurlieden moeten warm en droog blijven, vooral hoofd, handen en voeten. Een muts op het hoofd en wind- en waterdichte handschoenen/wanten en jack/broek zijn van groot belang. Draag geen zware en omvangrijke kleding. Zorg ervoor dat de schoenen droog blijven. In de wintermaanden, november tot (half) april, moeten stuurlieden tijdens trainingen en wedstrijden, vooral op groot water, een zwemvest dragen.

#### 2.1.7 Begeleidingsboot:

Bij evenementen is een reddingsboot onmisbaar om snel ter plekke te kunnen zijn in geval van calamiteiten. In deze boot moet aanwezig zijn: een EHBO kist, een aluminiumfolie reddingsdeken, een mes, een peddel, reddingsboeien en reddingsvesten voor motorbootbestuurders. Ook communicatiemiddelen zijn nodig.

## 2.2 Kennis en vaardigheden

### 2.2.1 Algemeen

Gebleken is dat veel ongelukken veroorzaakt worden door onzorgvuldigheid van mensen, zoals geen goede voorbereiding, onderschatting van situaties, overmoedigheid en onoplettendheid. Dit is te beperken door goede informatie en instructie met betrekking tot veiligheidsaspecten. Als een roeier voldoende kennis en ervaring heeft, is hij beter in staat mogelijke risico situaties te onderkennen en tijdig maatregelen te nemen. In instructiesituaties is hier een belangrijke taak voor de instructeur weggelegd.

Iedere roeier en/of stuurman dient zich bewust te zijn van zijn eigen verantwoordelijkheid ten aanzien van zijn eigen veiligheid en die van de medewaterporters. Dit betekent dat iedereen in staat moet zijn de risico's goed in te schatten en zonodig maatregelen te nemen, zodat gevaarlijke situaties voorkomen worden. Bijvoorbeeld door het aanpassen van het traject en/of het boottype aan de omstandigheden. Het gaat om het vermogen om risico's in te schatten, dat verhoogt de veiligheid van de roeier. Dus minder om het oplossen van problemen als die er eenmaal zijn.

Om een voldoende kennisniveau te bereiken om die inschatting goed te kunnen maken zal er tijdens de opleiding van roeiers en stuurlieden aan de verschillende aspecten aandacht moeten worden besteed.

### 2.2.2 Zwemkunst

Iedereen die in een boot plaats neemt, moet kunnen zwemmen. Bij twijfel of indien men niet kan zwemmen, dient men een zwemvest te dragen.

### 2.2.3 Onderkoeling

Het is algemeen bekend dat onderkoeling een risico is. Echter weinigen zijn zich ervan bewust hoe koud het water in Nederland doorgaans is en hoe snel men onderkoeld kan raken (zie bijlage 2).

#### 2.2.4 Oververhitting

Naast onderkoeling is oververhitting ook een risico. Een echte oververhitting van het lichaam is zelfs gevaarlijker dan een onderkoeling. Bij oververhitting zullen er structuren, cellen en hormonen of enzymen beschadigd worden, waardoor giftige stofwisselingsproducten zich kunnen ophopen in het lichaam. Dit kan te dele een onomkeerbaar proces zijn en blijven er langdurig verschijnselen als onvermogen tot concentreren en snelle vermoeidheid of geïrriteerdheid. (zie ook bijlage 3)

#### 2.2.5 Vaargebied specifieke aspecten

Voor iedere vereniging gelden andere risico's als gevolg van de situatie ter plekke (bruggen, scheepvaartroutes etc). Iedere vereniging heeft voor het in de buurt van het clubgebouw gelegen water eigen regels. Deze regels kunnen betrekking hebben op gevaren bij bepaalde windrichtingen, wijzen van aanleggen, gevaren door stroom, waterpeil of gebrek aan uitzicht op het water e.d. In de loods dient een duidelijke kaart te hangen met daarop aangeven alle aandachtspunten wat betreft gevaren, voorrang en aandacht voor bijzondere omstandigheden als stroom, wind, etc.

#### 2.2.6 Weer

Alle roeiers/stuurlieden/instructeurs/coaches dienen de weersverwachtingen te kennen en in staat te zijn de wind- en weersomstandigheden in te schatten en na te gaan of er uitgevaren kan worden (omstandigheden en gevaren ergens vermelden, b.v. harde wind en golfslag, onweer, mist, zware regen).

#### 2.2.7 Stromend water

Voor riviervaren dienen roeiers te beschikken over voldoende vaardigheid en kracht om snel en adequaat te reageren op wind, stroom en scheepvaart. Beginnelingen en roeiers met geringe kracht dienen groot stromend water te mijden. Voor rivierroeien/-sturen is de Cursus Roeien op Stromend Water aan te bevelen.

#### 2.2.8 Roeicommando's BPR

Roeiers dienen de roeicommando's te kennen. Stuurlieden dienen de commando's te kennen en te kunnen geven. Ook dienen roeiers en stuurlieden de belangrijkste bepalingen uit het Binnenvaart Politie Reglement te kennen. De belangrijkste bepalingen zijn:

- stuurboordwal houden;
- hoofdvaarwater heeft voorrang boven nevenvaarwater;
- beroepsvaart heeft voorrang boven pleziervaart;
- bij duisternis dient verlichting gevoerd te worden.

Voor verdere bepalingen die van toepassing zijn op het specifieke vaargebied wordt verwezen naar het Binnenvaart Politie Reglement.

#### 2.2.9 Motorboot besturen

Voor motorboten, die worden gebruikt bij training en opleiding, geldt dat specifieke kennis is vereist ten aanzien van de veiligheid bij het roeien, maar ook de veiligheid in de motorboot. Voor open vaarwater is een vaarbewijs (leeftijd minimaal 18 jaar) noodzakelijk als de boot sneller kan varen dan 20 km per uur. Bovendien moeten deze snelle motorboten zijn geregistreerd en het registratienummer op de boot zijn aangebracht. Voor motorbootbestuurders is de leeftijdsgrens 16 jaar; als de boot korter dan 7 meter is en niet sneller dan 13 km per uur kan varen, is de leeftijdsgrens 12 jaar.

#### 2.2.10 Omslaan

Alle roeiers/stuurlieden/instructeurs/coaches moeten leren omslaan en weten wat ze in een dergelijk geval moeten doen. Aparte instructie op een warme zomeravond of 's winters in het zwembad is hiervoor aan te bevelen.

#### 2.2.11 Man over boord

Alle roeiers/stuurlieden/instructeurs/coaches moeten leren wat ze moeten doen in geval van 'man over boord'. Het is wellicht een goed idee om samen met een reddingsbrigade een oefening te organiseren.

#### 2.2.12 Fysieke gesteldheid

Conditie en uithoudingsvermogen zijn bepalend voor de mogelijkheden van een roeier. Het te varen traject dient hierop afgestemd te zijn. Alle boegroeiers van ongestuurde boten en stuurlieden dienen over een goed gezichtsvermogen te beschikken. Voor mindervalide roeiers zullen soms beperkingen gelden ten aanzien van wat de roeier kan. Hiermee dient rekening te worden gehouden. Over dit onderwerp is bij

de Stichting Roeivalidatie veel kennis en ervaring aanwezig. Ook over onderwerpen als roeien en epilepsie of roeien en suikerziekte is bij de Stichting Roeivalidatie kennis en ervaring aanwezig. Het nuttigen van alcohol tijdens het varen is niet toegestaan.

## **2.3 Organisatie**

Naast goed materiaal en voldoende kennis en vaardigheden bij de roeiers en stuurlieden zijn er ook op organisatorisch gebied maatregelen te nemen, die de veiligheid kunnen bevorderen. Hiervoor is duidelijk een taak weggelegd voor het bestuur van roeiverenigingen en organisatoren van evenementen.

### *2.3.1 Veiligheidscoördinator*

Ieder verenigingsbestuur en iedere evenementenorganisatie benoemt een veiligheidscoördinator. De taak van de veiligheidscoördinator bestaat uit het adviseren over de veiligheidsvoorschriften en -maatregelen en het toezien op de naleving daarvan.

### *2.3.2 Veiligheidsvoorschriften / vaarverboden*

In de veiligheidsvoorschriften worden vastgelegd welke afspraken er zijn gemaakt om de veiligheid te bevorderen. De volgende situaties worden hierbij betrokken: varen in de winter, varen bij bepaalde weersomstandigheden, instructie, jeugdroeien, varen op specifiek water (b.v. stroming, groot water) en motorbootgebruik.

### *2.3.3 Verzekering*

Iedere vereniging of evenementenorganisatie dient te zorgen voor een aansprakelijkheidsverzekering ten opzichte van eigen leden en derden. De veiligheidscoördinator en de bestuurders dienen daarin gevrijwaard te zijn.

### *2.3.4 Incidenten Logboek*

De veiligheidscoördinator houdt een logboek bij over de veiligheidsincidenten met tijd, plaats en omstandigheden, en de daarop genomen maatregelen. Een voorbeeld van een incidentenlogboek is opgenomen als bijlage 4.

### *2.3.5 Bevoegdheden en opleidingssysteem*

Er dient een duidelijk systeem te zijn, waarmee aangetoond kan worden dat leden veilig van het materiaal gebruik kunnen maken. In dit systeem worden de eisen vastgelegd, waaraan een persoon moet voldoen voor bepaalde boottypen en/of bepaalde omstandigheden. Meestal zijn dergelijke systemen al aanwezig op de vereniging en kan worden volstaan met toevoegen van de veiligheidsaspecten. Er dienen voldoende opleidingsfaciliteiten te zijn en er dient een systeem te zijn om te toetsen of personen voldoende kennis en vaardigheden bezitten voor het gebruik van het materiaal.

### *2.3.6 Afschrijfboek*

Er dient een afschrijfboek te zijn, waarin wordt vastgelegd welke ploegen uitgevaren zijn, met een verwachte tijd van aankomst. Indien van toepassing dient de geplande route vastgelegd te worden.

*2.3.7 Inlichten van autoriteiten*

Bij het organiseren van grootschalige evenementen dienen de autoriteiten hiervan in kennis gesteld te worden.

*2.3.8 Medische ondersteuning*

Bij grote evenementen is de aanwezigheid van EHBO of arts noodzakelijk.

*2.3.9 Afzettingen*

Bij grote evenementen kan het nodig zijn om te zorgen worden voor wegafzettingen om veilig met boten botenwagens te kunnen manoeuvreren. Ook het afzetten van het water kan nodig zijn.

### **3 Concrete aanbevelingen**

#### **3.1 Verenigingsbestuur**

Het verenigingsbestuur dient te zorgen voor:

- communicatie van alle regels, en eventuele verandering van de regels;
- het benoemen van een veiligheidscoördinator;
- goed onderhouden materiaal (onderzoek de boot op lekkages, sluit de waterdicht compartimenten, inspecteer outriggers, slidings, bankjes, heelstrings, rubber bal, stuurinstallatie, vinnetje en de riemen);
- voldoende reddingsmiddelen (hoosblikken, pompen, EHBO materiaal, reddingsboei, touwen etc.);
- een goede schade meldingsprocedure, waarbij boten uit de vaart worden genomen en ondeugdelijke worden gerepareerd en weer in gebruik genomen;
- voor goede opleiding, waardoor er roeiers veilig kunnen manoeuvreren en zich bewust zijn van de regels op het water en weten hoe er bij verschillende omstandigheden dient te worden gehandeld. (denk daarbij ook aan man overboord manoeuvre, omslaan instructie etc.);
- goede regels wie welke boten onder welke omstandigheden bij de instructie mag gebruiken;
- regels die op het water specifiek van belang zijn voor het roeien;
- training van de instructeurs;
- een proevensysteem, waaruit blijkt dat roeiers voldoende kennis en ervaring hebben voor het roeien in bepaalde boottypen of bij bepaalde omstandigheden (bijvoorbeeld stromend water);
- regels ten aanzien van condities, waaronder niet geroeid mag worden en zorg dat deze worden nageleefd (te denken valt aan storm, ijsgang, vorst, onweer, mist en duisternis);
- regels bij bijzondere omstandigheden (bijvoorbeeld zwemvesten en hoosblikken bij open water);
- controleren of elke roeier fysiek veilig kan roeien (bijvoorbeeld: kan zwemmen, voldoende kan zien en horen, geen last heeft van epileptische aanvallen etc.). Zorg voor aanvullende maatregelen bij bepaalde handicaps, te denken valt aan het dragen van een zwemvest of alleen onder begeleiding mogen roeien;
- kennisoverdracht op het gebied van reddingstechnieken en eerste hulp bij ongelukken, met name voor de problemen bij onderkoeling;
- regels voor het gebruik van de motorboten bij training en instructie.

#### **3.2 Organisatoren van evenementen**

Voor organisatoren van evenementen (wedstrijden en toertochten) gelden de volgende aanbevelingen:

- zorg dat de autoriteiten (politie, waterbeheer, eerste hulp zorg, etc.) zijn ingelicht, toestemming is verkregen en alle maatregelen zijn getroffen om een veilig verloop van het evenement te garanderen, zoals bijvoorbeeld afzetten en bewaken van roeiwater en bezoekersterrein;
- benoem naast de veiligheidscoördinator ook een medische coördinator, die dient te zorgen dat medische ondersteuning snel beschikbaar en bereikbaar is;
- het is aan te bevelen om voldoende goed ingerichte reddingsboten beschikbaar te hebben gedurende het evenement, die direct inzetbaar en zodanig geplaatst zijn dat zij snel bij een ongeval kunnen zijn;
- volgboten dienen uitgerust te zijn met veiligheidsuitrusting zoals eerste hulp kit, reddingsboei, thermische deken, etc.;
- er dienen instructies aan de officials en de deelnemers gegeven te worden over de verkeersregels, de eventuele lokale gevaren en over de beschikbaarheid van hulp;
- de baan/het parcours dient duidelijk gemarkeerd te zijn. Aan eventuele overige watergebruikers dient duidelijk gemaakt te worden wat er van hen verwacht wordt;
- aan officials bij wedstrijden dient duidelijk gemaakt te worden dat veiligheid gaat boven het toezien op eerlijke competitie.

#### **3.3 Instructeurs**

- Het is van belang voor instructeurs om op de hoogte te zijn van de mogelijkheden van de leerlingen

(zwak, sterk, oud, jon, weinig/veel gesport).

- Voor het roeien met mensen met een handicap dient de instructeur goed op de hoogte te zijn van de betreffende handicap en van de beperkingen daaruit voortvloeiend.
- Controleer of de leerlingen je begrijpen, of ze reageren op commando's, of ze inzicht hebben in wat ze doen; of ze gauw in paniek raken. Denk eraan dat kinderen snel kunnen afkoelen.
- Leg altijd een startklare reddingsboot bij het vlot bij beginnersinstructie in skiff/C1.
- Gebruik altijd een megafoon om je goed verstaanbaar te maken. Het niet goed kunnen verstaan in noodsituaties kan leiden tot paniek.
- Geef geen beginnelingeninstructie in een skiff vanaf circa 1 november tot circa 1 april in verband met onderkoelingsgevaar.
- Op grote wateren zoals meren en plassen dient men bij de instructie onder de oever te varen. Hoe kouder het wordt, hoe dichter onder de wal varen.

### **3.4 Coaches**

- Coaches dienen de regels met betrekking tot het te bevaren water te kennen.
- Zij zijn verantwoordelijk voor veilig roeimateriaal.
- Coaches waarschuwen voor mogelijke gevaren op het water.
- De coaches zijn verantwoordelijk voor een goede opleiding van de stuurman/vrouw van hun ploegen, ook wat betreft de veiligheid op het water.

### **3.5 Roeiers**

- Alle roeiers moeten op de hoogte zijn van de regels van hun vereniging.
- Voordat men met een boot vertrekt, dient men door inschrijving in/op een boek/bord aan te geven, dat men op het water is en tevens dient men het te verwachten tijdstip van terugkomst te vermelden.
- Alvorens uit te varen dient men de boot en de onderdelen eerst te controleren.
- Beginnende roeiers moeten altijd begeleid worden door een instructeur/coach of een andere ervaren roeier, die verantwoordelijk is.
- Indien een boot gestuurd wordt door onervaren en/of jonge stuurlieden, is een ervaren roeier verantwoordelijk. Ervaren ploegen (zonder begeleiding) zijn volledig verantwoordelijk voor hun eigen veiligheid.

### **3.6 Stuurlieden**

- Stuurlieden dienen goed te kunnen sturen, de commando's te kennen en te kunnen geven, overzicht over de ploeg te hebben, de weers- en wateromstandigheden te kunnen inschatten. Daarnaast dienen de stuurlieden de belangrijkste bepalingen van het Binnenvaart Politie Reglement (BPR) en bepalingen met betrekking tot het te bevaren water te kennen.
- Stuurlieden controleren voor elk vertrek het roer, de roerbevestiging en de stuurtoewen.

## **4 Voorlichtingsmiddelen**

### **4.1 Rapport**

Dit rapport kan via de KNRB (website) worden verspreid.

### **4.2 Kennis bij de Sporttechnisch medewerkers (STK) van de KNRB**

De STK-medewerkers bezoeken jaarlijks vele roeiverenigingen. Zij zijn op de hoogte van de belangrijkste aspecten met betrekking tot veiligheid en kunnen zo de verschillende betrokkenen wijzen op onveilige zaken en voorstellen te doen ter verbetering.

### **4.3 Folder**

Een folder 'veilig roeien voor de individuele roeier' kan helpen met het verspreiden van kennis over dit onderwerp. De twee belangrijkste onderwerpen zijn: de eigen verantwoordelijkheid en onderkoeling. Deze folder is in ontwikkeling.

### **4.4 Aandachtspuntenlijst verenigingsbestuur**

Bestuurders kunnen met behulp van een aandachtspuntenlijst (zie bijlage 5) controleren of met alle veiligheidsaspecten rekening is gehouden. De veiligheidscoördinator is de aangewezen persoon om deze controle uit te voeren en eventuele maatregelen te initiëren. Deze aandachtspuntenlijst kan gebruikt worden om een evaluatie te maken van de situatie op de vereniging. Aan de hand van de tekortkomingen kan het verenigingsbestuur een veiligheidsbeleidsplan opstellen om deze tekortkomingen weg te werken.

### **4.5 Aandachtspuntenlijst evenementen organisatie**

Organisatoren van evenementen kunnen met behulp van een aandachtspuntenlijst (zie bijlage 6) controleren of met alle veiligheidsaspecten rekening is gehouden. De veiligheidscoördinator is de aangewezen persoon om deze controle uit te voeren en eventuele maatregelen te initiëren.

### **4.6 Veiligheid als onderdeel van opleidingen**

Het onderwerp veiligheid is een onderdeel van de door de KNRB georganiseerde opleidingen:

- Cursus Roei Instructeur KNRB
- Basis Instructie Cursus
- Coachcursus B
- Coachcursus A
- Basis Coach Cursus
  
- Cursus Materiaal
- Cursus Stuurvaardigheid
- Cursus Veiligheid

Bovendien wordt binnen de KNRB een cursus ontwikkeld: 'Veiligheid op het Water'. Dit onderdeel kan zowel als cursus of thema-avond verzorgd worden (zie bijlage 7).

## 5 Literatuur

- Aanbevelingen veilig varen; Commissie Veiligheid; 1994
- Water safety, a code of practice and guidance notes for safety on and off the water; Amateur Rowing Association; 1994

Bijlage 1 Inventarisatie matrix

ONDERWERP	DOELGROEP					
	KNRB	vereniging (bestuur)	roeiers	wedstrijd organisaties	Evenemen- tenorgani- saties	STK'ers, instructeurs
Materiaal						
Bootconstructies: heelstrings, bladen, boegbal. Drijflichaam			X			
Pomp, hoosvat etc		X				
Zwemvest, reddingsmiddelen		X				
Kleding			X			
Begeleidingsboot				X	X	
Communicatiemiddelen				X	X	
EHBO doos		X		X	X	
Thermodeken		X		X	X	
Kaart met aandachtspunten		X				
Kennis / Vaardigheid						
Zwemkunst			X			
Onderkoeling		X	X			X
Stromend water			X			X
Vaargebied, specifiek		X	X			
Omslaan			X			X
Man over boord			X			X
Roeicommando's			X			X
Organisatie						
Veiligheidscoördinator	X	X		X	X	
Veiligheidsvoorschriften	X	X		X	X	
Verzekering		X				
Logboekincidenten		X				
Bevoegdheidensysteem		X				
Opleidingssysteem		X				
Vaarverbod		X				
Inlichten autoriteiten				X	X	
Medische ondersteuning				X	X	
Afzettingen				X	X	

## Bijlage 2 Onderkoeling

Een mens zal in een omgeving waar de temperatuur lager is dan de lichaamstemperatuur, warmte afstaan aan die omgeving. Het lichaam is in staat te zorgen dat de afgestane warmte weer wordt aangevuld. Wanneer de afkoeling te sterk is, zal het lichaam dit verlies niet kunnen goed maken. De lichaamstemperatuur zal daardoor gaan dalen.

### Windchill-factor

Bij afkoeling door wind en regen spreekt men van de 'windchill-factor'.

Windchill-factor		luchttemperatuur in °C			
windsnelheid Beaufort	m/s	+10	+5	-1	-7
0 stil	0 – 1	+10	+5	-1	-7
2 lichte bries	2.5	+9	+3	-3	-9
3 zachte bries	4.5	+5	+3	-9	-16
4 matige wind	6.7	+2	-6	-14	-21
4 matige wind	8.9	0	-8	-16	-24
5 stevige wind	11.2	-1	-9	-18	-26
6 krachtige wind	13.4	-2	-11	-19	-28
6 krachtige wind	15.6	-3	-12	-20	-29
7 matige storm	17.9	-3	-12	-21	-30

Uit bovenstaande tabel kan men aflezen dat bij een luchttemperatuur van +10°C en een stevige windkracht (5), de 'gevoelstemperatuur' al -1°C is! Dat is behoorlijk koud.

### Lichaamstemperatuur

Vooraf in water, dat warmte goed geleidt, zal afkoeling snel optreden. In Nederland wordt het buitenwater zelden warmer dan 18°C. Je zult daarin dus altijd afkoelen, tenzij je hiertegen maatregelen treft.

Het lichaam zal zoveel mogelijk bloed aan huid en spieren (de schil) onttrekken, door de bloedvaten te vernauwen. De temperatuur van die schil kan dan ook sterk dalen en de huid voelt zeer koud aan. De warmte wordt zo veel mogelijk gebruikt om vitale organen als hart, longen en hersenen (de kern) te laten functioneren. De activiteit van de overige organen zal sterk dalen. Ademhaling en hartslag zijn nauwelijks voelbaar. Het lichaam verkeert in een soort winterslaap.

Ontwaken is alleen mogelijk als de opwarming en behandeling op de juiste wijze geschiedt. Er moet voorkomen worden dat koud bloed uit de schil in de warmere kern terechtkomt aangezien de temperatuur daarvan dan onder de overlevingsgrens kan dalen. Mits op de juiste wijze opgewarmd kan het lichaam goed herstellen. Er zijn slachtoffers na 30 minuten onder het ijs vandaan gehaald, zonder dat zij daar de nadelige gevolgen van hebben ondervonden.

Zodra de lichaamstemperatuur beneden de 35,5°C daalt, spreekt men van onderkoeling. Kinderen zijn er gevoeliger voor dan volwassenen en magere mensen meer dan dikke. Bewegen doet de overlevingstijd afnemen. De afstand die iemand in koud water kan zwemmen is dan ook erg klein. Daalt de lichaamstemperatuur tot 28°C, dan zijn de overlevingskansen sterk verminderd.

### 5.1 Verschijnselen

In het eerste stadium van onderkoeling gaat het lichaam rillen (een methode om warmte op te wekken). In een volgend stadium raakt het slachtoffer suf en verward, de spieren kunnen verstijven en er kan

bewusteloosheid optreden (beneden 33°C). Er zijn dan ook hartritmestoornissen. Bij nog lagere lichaamstemperatuur ontstaat er ventrikelfibrillatie. Achtereenvolgens kan men het volgende waarnemen:

- ongecontroleerd huiveren en niet meer in staat warm te worden;
- moedeloosheid en het gevoel van het kan me niets meer schelen;
- onregelmatig roeien en nauwelijks koers kunnen houden;
- wazig zien en slechte coördinatie;
- grauw gezicht en handen;
- spierstijfheid in plaats van huiveren;
- bewusteloosheid.

## **5.2 Preventie**

Om de kans op onderkoeling te verminderen, moet je iets eten voordat je honger krijgt, rusten voordat je moe wordt en iets warm aantrekken voordat je zit te bibberen van de kou. Let op elkaar. Een van de eerste tekenen is verward denken. Menig slachtoffer is zich niet bewust van zijn conditie en zal zeggen dat hij zich prima voelt. Let op onsaamenhangend langzaam praten, hevig rillen, slaperigheid en uitputting.

Draag voldoende warme kleding (thermoshirts of wollen kleding als onderlaag met daaroverheen een wind- en waterdichte bovenlaag). Zorg voor goede ventilatie. Ook door transpireren koel je af. Wanneer dat vocht niet weg kan, zal eveneens onderkoeling optreden. Draag op groot water een goedgekeurd zwemvest, geen reddingsvest. Zorg voor persoonlijke noodsignalen zoals een fluitje

## **5.3 Handelen bij te water raken**

Niet zwemmen, tenzij de kant zeer dichtbij is. Klim er dan zo snel mogelijk uit. Lukt dit niet, beweeg dan zo min mogelijk. Trek je knieën op en sla je armen eromheen. Maak je zo klein mogelijk. Water stroomt dan niet langs de huid en er vormt zich een klein isolatielaagje van verwarmd water tussen de kleding. Blijf zo drijven tot er hulp komt. Houd het hoofd koel (en tegelijk warm). Denk positief. Hoe meer je uit het water blijft, hoe beter. Reddingsvloten, reddingboeien of wrakhout kunnen je redding betekenen als je daardoor gedeeltelijk uit het water kunt blijven en niet hoeft te zwemmen

## **5.4 Handelen bij een onderkoeld slachtoffer**

Vertoon iemand tekenen of twijfel je daaraan, stop dan, ga uit wind en regen en zorg dat die persoon zich niet inspant. Geef hem/haar iets warm te drinken, maar geen alcohol (hij moet wakker blijven), en geen koffie of thee (deze zijn vochtafdrijvend). Alleen een goed aanspreekbaar slachtoffer mag warme dranken innemen. Hij/zij moet er om kunnen vragen. Trek het slachtoffer warme droge kleding aan. Ontsteek een vuurtje of vul waterflessen met heet water en plaats deze tegen de afgekoelde persoon als kruik. Geef hem iets energierijks te eten (reep). Vergeet vooral niet het hoofd goed te beschermen. Via het hoofd gaat de afkoeling relatief het snelst.

Haal een drenkeling altijd horizontaal uit het water. Dus met de benen eerst en zorg dat die hoger blijven dan de romp. Er mag geen warm bloed uit de romp naar de benen stromen. Geef alleen iets te drinken als de persoon goed bij bewustzijn is. Let op: stimulatie op welke manier ook – door oefeningen, massage of alcohol – is uit den boze. Niet snel opwarmen! Eventueel kan iemand zich samen met het slachtoffer in een slaapzak of isolatiedeken wikkelen, maar doe dit niet bij ernstige onderkoeling. Een ernstig onderkoeld slachtoffer, met spierstijfheid of bewusteloosheid, moet zo snel mogelijk tegen verdere afkoeling worden beschermd, maar ook iedere te snelle opwarming kan fataal zijn. Bij voorkeur moeten romp en ledematen apart worden ingepakt. Dit voorkomt een te snelle opwarming van de ledematen, waardoor de bloedvaten in huid en spieren weer verwijden en daardoor warm bloed aan de romp onttrekken. Het zwak werkende hart (met mogelijk hartritmestoornissen) zal deze verandering niet kunnen compenseren.

Ook kan warm bloed uit de vitale organen, waar dit het hardst nodig is, worden vervangen door koud bloed uit huid en spieren. Dan daalt de lichaamstemperatuur nog meer en kan het slachtoffer overlijden. Wanneer de lichaamstemperatuur eenmaal onder de kritieke temperatuur is gedaald, kan hij zelf niet meer voldoende warmte ontwikkelen. In dat geval is isolatie en geleidelijk opwarmen nodig. Dit moet in een ziekenhuis gebeuren.

## **ONDERSCHAT HET GEVAAR VAN ONDERKOELING NIET**



## **Bijlage 3 Oververhitting**

Een echte oververhitting van het lichaam is gevaarlijker dan een onderkoeling. Bij oververhitting zullen er structuren, cellen en hormonen of enzymen beschadigd worden, waardoor giftige stofwisselingsproducten zich kunnen ophopen in het lichaam. Dit kan ten dele een onomkeerbaar proces zijn en dan blijven er langdurig verschijnselen als concentratieverlies en snelle vermoeidheid en/of geïrriteerdheid waarneembaar.

### **5.5 Vormen van oververhitting**

Oververhitting kan warmteuitputting of een hitteberoerte tot gevolg hebben. Warmte uitputting komt voor wanneer de lucht erg droog is en wordt veroorzaakt door zoutverlies bij overmatig transpireren. Een hitteberoerte komt voor wanneer de lucht erg vochtig is en wordt veroorzaakt door een storing in de warmtehuishouding. Dit is levensgevaarlijk.

### **5.6 Preventie**

Zorg dat je voldoende drinkt om oververhitting te voorkomen. Op hete dagen kan je lichaam twee liter vocht per uur verliezen. Draag lichtgekleurde katoenen kleding om de hitte te reflecteren. Katoen absorbeert zweet en als dat verdampt koelt het lichaam af. Draag een zonnebril en een hoed om je gezicht tegen de zon te beschermen.

### **5.7 Herkenning**

Iemand met warmteuitputting transpireert en krijgt een bleek uiterlijk. Hij heeft een normale temperatuur, voelt zich vaak duizelig en loom, heeft geen eetlust en hoofdpijn. In extreme gevallen verkrampen armen, benen en buik. Iemand met een hitte beroerte heeft een droge hoogrode huid en een hoge lichaamstemperatuur. Hij ademt snel en diep en krijgt in een gevorderd stadium bewustzijnsstoornissen en soms toevallen.

### **5.8 Hulp**

Breng het slachtoffer in de koelte (uit de zon). Maak zijn kleding los en geef hem zout water te drinken. Om iemand met een hitteberoerte snel af te koelen, kun je natte koude doeken op het hoofd leggen (ververs deze regelmatig). Breng het slachtoffer direct naar het ziekenhuis.

## Bijlage 4                      Voorbeeld logboek incidentenrapportage

Logboek incidentenrapportage	
Melding	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Datum incident:</li><li>• Incident gemeld door:</li><li>• Betrokkenen:</li><li>• Plaats incident:</li><li>• Persoonlijk letsel?</li><li>• Schade aan materiaal?</li></ul>	Beschrijving van het incident:
Maatregelen ter preventie	Maatregel gereed (datum)
<ul style="list-style-type: none"><li>•</li><li>•</li><li>•</li><li>•</li><li>•</li><li>•</li></ul>	

## Bijlage 5                      Aandachtspunten lijst veiligheid verenigingsbestuur

Aandachtspunten lijst veiligheid Bestuur		
Inventarisatie uitgevoerd door: Datum inventarisatie                      :		
Organisatie	Aanwezig?	Opmerkingen
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Veiligheidscoördinator</li> <li>• Veiligheidsvoorschriften</li> <li>• Verzekering</li> <li>• Incidentenlogboek</li> <li>• Bevoegdheidensysteem</li> <li>• Opleidingssysteem</li> <li>• Regels m.b.t. vaarverbod</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ja / nee</li> <li>Ja / nee</li> <li>Ja / nee</li> <li>Ja / nee</li> <li>Ja / nee</li> <li>Ja / nee</li> <li>Ja / nee</li> </ul>	
Materiaal	Aanwezig?	Opmerkingen
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Constructie van de roeiboten (heelstrings, bladen, boegbal , drijflichamen, afgesloten voor en achter punt)</li> <li>• Pomp, hoosvat</li> <li>• Zwemvest, reddingsboei</li> <li>• EHBO doos</li> <li>• Thermodeken</li> <li>• Kaart met aandachtspunten voor roeigebied</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ja / nee</li> <li>Ja / nee</li> <li>Ja / nee</li> <li>Ja / nee</li> <li>Ja / nee</li> <li>Ja / nee</li> </ul>	
Kennis / vaardigheden	Aanwezig?	Opmerkingen
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Voorziet de opleiding in de benodigde kennis en vaardigheden?</li> <li>• Worden de leden</li> <li>• getoetst op de aanwezigheid van deze kennis/vaardigheden?</li> <li>• Zwemkunst</li> <li>• Onderkoeling</li> <li>• Stromend water</li> <li>• Vaargebied specifieke aspecten</li> <li>• Omslaan</li> <li>• Man over boord</li> <li>• Roeicommando's</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ja / nee</li> <li>Ja / nee</li> <li>Ja / nee</li> <li>Ja / nee</li> <li>Ja / nee</li> <li>Ja / nee</li> <li>Ja / nee</li> <li>Ja / nee</li> <li>Ja / nee</li> </ul>	
Conclusie / maatregelen ter verbetering:		

## Bijlage 6                      Aandachtspunten lijst veiligheid evenementenorganisaties

<b>Aandachtspuntenlijst veiligheid Evenementenorganisatie</b>		
Inventarisatie uitgevoerd door :		
Datum inventarisatie :		
Organisatie	Aanwezig?	Opmerkingen
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Veiligheidscoördinator</li> <li>• Veiligheidsvoorschriften</li> <li>• Inlichten autoriteiten</li> <li>• Medische ondersteuning</li> <li>• Wegafzettingen</li> <li>• Vaarverboden / afzetten vaargebied</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ja / nee</li> <li>Ja / nee</li> <li>Ja / nee</li> <li>Ja / nee</li> <li>Ja / nee</li> <li>Ja / nee</li> </ul>	
Materiaal	Aanwezig?	Opmerkingen
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Begeleidingsboot met uitrusting</li> <li>• Communicatiemiddelen</li> <li>• EHBO doos</li> <li>• Thermodeken</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ja / nee</li> <li>Ja / nee</li> <li>Ja / nee</li> <li>Ja / nee</li> </ul>	
Conclusie / maatregelen ter verbetering:		

## **Bijlage 7    Inhoud STK cursus 'Veiligheid op het water'**

### 1 Voorkomende omstandigheden van roeiwater

- grootte
- diepte
- stroming
- bruggen en obstakels
- scheepvaart
- walkanten
- ligging vereniging
- oefenwater

### 2 Invloed op de omstandigheden

- effecten van het weer
- het ontstaan en het effect van golfslag

### 3 Voorkomen van gevaarlijke situaties

- door roeier
- door instructeur
- materiaal
- proevensysteem
- vaarregels

Aanbevelingen volgend uit 1, 2 en 3 en een checklist

### 4 Hoe te handelen als een gevaarlijke situatie is ontstaan

- bij bepaalde weersomstandigheden
- bij golfslag
- bij dreigende onderkoeling
- toe te passen EHBO
- gebruik van reddingsmaterialen

### 5 Wat kan de vereniging doen

- proevensysteem
- naleving van regels
- vaarreglement
- aansprakelijkheid