



Zonder u redden wij het niet!

De KNRM garandeert de inzet van redding-
boten voor noodsituaties op zee. 24 Uur
per dag, ongeacht de weersomstandighe-
den. 1500 keer per jaar varen de redding-
boten van de KNRM uit. 800 Vrijwilligers
en 10 beroepsredders vormen de
bemanning van de 60 reddingboten op 39
reddingstations.

De KNRM is een ongesubsidieerde
stichting en wordt in stand gehouden door
vrijwillige bijdragen. Ook u kunt ons
helpen. Wordt donateur.
Dan steunt u het reddingwerk op zee en
draagt u bij aan de redding van 3000
mensen per jaar. U kunt daarvoor gebruik
maken van aangehechte aanmeldingskaart.

**Gratis
als u nu
donateur wordt!**



Onderkoeling 9/03

een
postzegel
hoeft niet,
mag wel

KNRM
Antwoordnummer 507
1970 WB IJmuiden

Gelukkig kan ik het nog navertellen...

Voorkomen en bestrijden van onderkoeling in de watersport

z e V.A.S.T.

EEN INITIATIEF VAN DE KONINKLIJKE NEDERLANDSE REDDING MAATSCHAPPIJ



EEN INITIATIEF VAN DE KONINKLIJKE NEDERLANDSE REDDING MAATSCHAPPIJ

Zeevast is een initiatief van de Koninklijke Nederlandse Redding Maatschappij.



Koninklijke Nederlandse Redding Maatschappij.
Postbus 434
1970 AK IJmuiden
Telefoon: 0255 - 548454

Zeevast wordt gesteund door:



Watersportverbond

Watersportverbond
Postbus 85393
8503 AJ Utrecht
Telefoon: 030 - 6566550
www.watersportverbond.nl

Inhoud

- 3 **Wat is onderkoeling**
- 4 **Hoe kun je onderkoeling voorkomen of beginnende onderkoeling stoppen?**
- 5 **Overlevingskansen in water**
- 6 **Wat moet je doen als iemand onderkoeld is geraakt?**
- 8 **Meer weten over onderkoeling?**
- 9 **Zeevast - preventie van watersportongevallen door de KNRM**
- 10 **Meer weten over veilig het water op?**

Wat is onderkoeling?

Onderkoeling is een verschijnsel dat iedere buitensporter kan overkomen. Te water raken is een duidelijke reden waarom iemand onderkoeld kan zijn, maar ook op het droge kan onderkoeling optreden. Het kan iedereen gebeuren die buiten actief is. Tijdens zwemmen, surfen, duiken en zeilen, zelfs tijdens vissen kan onderkoeling ontstaan, zeker wanneer men zich onvoldoende voorbereidt of de weersomstandigheden plotseling veranderen. Het grootste gevaar van onderkoeling is, dat het sluipend verloopt. Omdat weinig mensen van het gevaar van onderkoeling op de hoogte zijn raken deze mensen onnodig in een gevaarlijke situatie.

Wat gebeurt er eigenlijk als je onderkoeld raakt?

Ook al merken we dit niet, ieder mens verliest voortdurend warmte en maakt voortdurend warmte aan. Wanneer de warmteafgifte groter is dan de aanmaak, zal de lichaamstemperatuur dalen.



Vooraf bij veel wind en wanneer men nat is, zal afkoeling optreden. In water raakt je lichaam ongeveer 20 keer meer warmte kwijt dan in lucht en hoe kouder het water, hoe groter en sneller de afkoelingkans.

Zodra de lichaamstemperatuur beneden 35°C daalt spreekt men van onderkoeling.

In het eerste stadium van onderkoeling gaat het lichaam rillen en wordt men soms geagiteerd. Beide reacties zijn een methode van het lichaam om warmte op te wekken. In een volgend stadium wordt de patiënt suf en sloom, gaat hij slechter presteren en de coördinatie en het beoordelingsvermogen nemen af. Omdat de spraak verward kan raken, kun je de indruk krijgen dat de patiënt dronken is. De spieren kunnen verstijven waardoor nauwelijks kracht meer is in de armen en benen. Het wordt dan lastig een reddingsmiddel te pakken of een lichtkogel af te schieten. Ook het zwemmen wordt na verloop van tijd onmogelijk. Beneden 32°C zal bewusteloosheid optreden en rond 28°C veroorzaakt de lage lichaamstemperatuur een spontane hartstilstand. Toch zijn er onderkoelingslachtoffers bekend die tot ruim onder deze temperatuur zijn afgekoeld, zonder daarvan nadelige gevolgen te hebben ondervonden. Omdat bij onderkoeling de bloedvaten van de huid en spieren in armen en benen vernauwen, voelt de onderkoelde persoon koud aan en is er nauwelijks hartslag te voelen. Zo kan de indruk ontstaan, dat het slachtoffer is overleden. In sommige gevallen is dit echter niet zo! De dood kan pas met zekerheid in een ziekenhuis worden vastgesteld, en alleen als de patiënt eerst is opgewarmd.

Vandaar: **niemand is dood tenzij warm en dood.**



Hoe kun je onderkoeling voorkomen of beginnende onderkoeling stoppen?

Onderkoeling kan worden voorkomen door de juiste kledingkeuze, en de juiste uitrusting. Een isolatiedeken (van versterkt aluminiumfolie) is een noodzakelijk uitrustingsstuk, mits op de juiste wijze gebruikt. Dikke plastic vuilniszakken zijn echter ook al effectief.

Voorkom onderkoeling door

- voldoende warme kleding (wollen kleding als onderlaag met daaroverheen een wind- en waterdichte bovenlaag) of een surfpak, droogpak, overlevingspak of warmte-overall (steamer) te dragen.
- te zorgen voor goede ventilatie. Ook door transpireren koel je af. Wanneer transpiratievocht niet weg kan, kan onderkoeling optreden.
- op het water een goedgekeurd reddingsvest te dragen.
- te zorgen voor persoonlijke noodsignalen om de tijd in het water zo kort mogelijk te houden.
- te letten op de eerste symptomen van onderkoeling: rillen, sufheid, verward spreken, stijfheid.



In het water koel je vele malen sneller af dan buiten het water. Hoe meer je uit het water blijft, hoe beter het is. Reddingvlotten, reddingboeien of wrakhout kunnen je redding betekenen als je daardoor gedeeltelijk uit het water kunt blijven en niet hoeft te zwemmen. Anderzijds zal water in een reddingsvlot de afkoeling versnellen.



Raak je te water

- Ga dan niet zwemmen, tenzij de kant zeer dichtbij is (minder dan 100 meter).
- Blijf stilliggen en maak je zo klein mogelijk. Het contactoppervlak met het water is dan klein. Water stroomt langs een kleiner deel van de huid. Er kan zich tijdelijk een dun isolatielaagje van verwarmd water vormen tussen de kleding.
- Raak niet in paniek en denk positief: de wil om te overleven redt levens.

Overlevingskansen in water

Er is geen enkele wetmatigheid wat betreft de overlevingskansen in water. Onderstaande tabel is een **zeer ruwe schatting**. De werkelijke tijd hangt af van veel factoren zoals lichaamsbouw, hoeveelheid onderhuids vet, gebruik van alcohol of medicijnen, kleding, geslacht, windsnelheid, lichamelijke en geestelijke conditie.

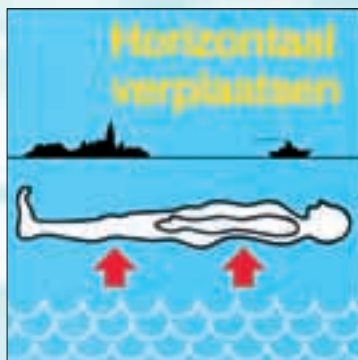
Watertemperatuur	Wetsuit	Gekleed	Zwemkleding
0° C	15 minuten	9 minuten	2 minuten
5° C	3 uur	1 uur	0,5 uur
10° C	9 uur	3 uur	1 uur
15° C	12 uur	5 uur	2 uur
20° C	15 uur	8 uur	4 uur

Wat moet je doen als iemand onderkoeld is geraakt?

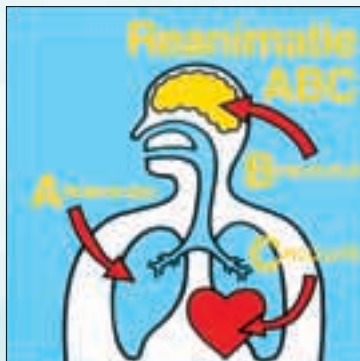
Laat direct alarmeren via Den Helder Rescue op marifoonkanaal 16 of DSC, of, als u op het land bent: bel 1-1-2 en vertel erbij dat het om een onderkoelingslachtoffer gaat.

1 Horizontaal verplaatsen

Een drenkeling die lang in het water heeft gelegen heeft een aantal bijzondere veranderingen in de bloedsomloop ondergaan door de voortdurende druk van het water op de onderste lichaamsdelen. Eenvoudig gezegd: er wordt gedurende enkele uren steeds meer vocht weggedrukt en eigenlijk is er sprake van een verstoord evenwicht in de bloedsomloop. Dit merk je pas op het moment dat je het slachtoffer uit het water haalt. Door de zwaartekracht en drukvermindering op de ledematen, verplaatst het resterende vocht van de romp zich naar de ledematen. Het toch al zwak functionerende hart zal deze verandering niet kunnen bijhouden en daardoor bezwijken. Door



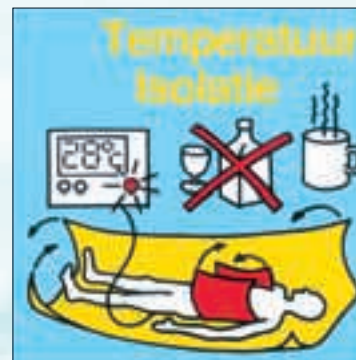
het slachtoffer horizontaal te verplaatsen wordt dit enigszins voorkomen. Ook het vervoer op het land moet horizontaal geschieden. Bij voorkeur met het hoofd iets lager en de benen in de voortbewegingsrichting.



2 Reanimatie-ABC

Zodra een onderkoeld slachtoffer uit het water is gehaald, moeten gecontroleerd worden of er een vrije ademweg is en of het slachtoffer ademt. Indien dit niet het geval is moet ook de aanwezigheid van bloedsomloop gecontroleerd worden. Wanneer ademhaling en/of circulatie ontbreken moet direct beademd of gereanimeerd worden. Bij ernstige onderkoeling kan dit moeizaam verlopen door spierstijfheid. Ga door met reanimeren tot professionele hulpverleners dit overnemen. Geef de moed niet op. Een onderkoeld slachtoffer heeft veel minder zuurstof nodig dan iemand met een normale lichaamstemperatuur. Elk beetje bloed dat met een reanimatie wordt rondgepompt kan redding betekenen.

3 Temperatuurisolatie
Een onderkoeld slachtoffer moet zo snel mogelijk tegen verder afkoeling worden afgeschermd. Indien mogelijk moeten de armen apart worden ingepakt omdat deze erg koud zijn en door rechtstreeks contact met de romp de lichaamstemperatuur verder kunnen dalen. Vergeet vooral niet het hoofd goed te beschermen. Door warmteafgifte via het hoofd kan ook na een redding nog veel warmte verloren gaan.



Niet doen!

Probeer een bewusteloos slachtoffer nooit iets te drinken te geven. Een aanspreekbaar slachtoffer mag wel warme, liefst goed gesuikerde, dranken innemen. Geef nooit alcoholische dranken. Alcohol verwijdert de bloedvaten en kan aanvankelijk daling van de temperatuur tot gevolg hebben.



Meer weten over onderkoeling?

Boeken



Auteur:
Counter, R.T.

Titel:
Dokter aan boord

Uitgever:
Hollandia

ISBN:
90 6410 22 36



Auteur:
Oranje Kruis

Titel:
Oranje Kruis Boekje.
Officiële handleiding tot
het verlenen van eerste
hulp bij ongelukken

Uitgever:
Thieme Meulenhoff 2003

ISBN:
90 0692 01 50



Auteur:
Voorberg, Rob

Titel:
Veiligheid aan boord.
EHBO, medische hulp bij
ziekte, zeilen met kinde-
ren, overleven op zee, uit-
rusting, radio en radar.

Uitgever:
Meulenhoff, 1980

ISBN:
90 1002 88 95



Video

Titel: Onderkoeling om KOUD van te worden
Instructie i.s.m. M.J.W. Grosfeld, cardioloog.
Uitgave: KNRM

Internet

www.ehbo.nl
praktische tips, folders en informatie over EHBO-cursussen bij u in de buurt

www.hartstichting.nl
medische informatie, brochures en reanimatiecursussen



Zeevast – preventie van watersportongevallen door de KNRM

Na 175 jaar mensen op en in het water in nood te hulp te zijn geschoten, wil de KNRM nu ook proberen problemen op het water te voorkomen.

Het aantal reddingacties is in de afgelopen tien jaar toegenomen met 60%. Was het aantal acties in 1991 nog iets meer dan 900, nu vaart de KNRM jaarlijks ruim 1500 keer uit.

Ongeveer 60% van de reddingacties van de KNRM wordt uitgevoerd ten behoeve van de watersport. Hierbij treedt een aantal wetmatigheden op. Zo is in veel gevallen motorpech de oorzaak van problemen.

Van de aanwijzingen die de KNRM geeft bij het opleiden van redders kunnen ook watersporters profiteren. Redders van de KNRM spreken uit ervaring als ze aanbevelingen doen en tips geven.

Door ons geredde watersporters deelden hun ervaringen met ons en gaven tips om problemen te voorkomen.

De KNRM hoopt haar doel te bereiken door:

- het uitgeven van folders
- uitgebreide behandeling van een thema per jaar
- het verzorgen van presentaties
- tips en verwijzingen in databank op de website

en maakt daarvoor gebruik van:

- analyse van probleemgevallen
- bundeling van gegevens
- toegankelijk maken en bijhouden van tips voor veilige pleziervaart
- het doorgeven van tips van geredden

Meer weten over veilig het water op?

Als u geïnteresseerd bent geraakt in het Zeevast-programma, bezoekt u dan eens de KNRM-website. U vindt er, behalve informatie over het werk van de KNRM, onder de button Zeevast allerlei informatie om verder te lezen, checklists om te downloaden, zoals een inventaris voor een EHBO-kist, een uitrustingslijst en een literatuurlijst. Er is ook een uitgebreide lijst met links over alle soorten watersport.

Op de website www.knrm.nl vindt u heel veel informatie over Zeevast. Hier kunt u zich ook aanmelden als Redder aan de wal.



Eerder verschenen in de serie Zeevast:

Dat is me nog nooit gebeurd... preventie van watersportongevallen door de KNRM
 We konden nog net ankeren... veiligheidsrichtlijnen voor de pleziervaart
 Vanmorgen deed hij het nog... voorkom motorstoring in de pleziervaart



R E D D E R A A N D E W A L

Ja, ik word 'Redder aan de wal' van de Koninklijke Nederlandse Redding Maatschappij en steun daarmee het werk van redders op zee.

Ik machtig de KNRM tot wederopzegging het onderstaande bedrag van mijn rekening af te schrijven.

- *Bedrag:
- € 15
 - € 25
 - € 35
 - € 45
 - ander bedrag €

- *Elk:
- jaar
 - halfjaar
 - kwartaal

Stuur mij een acceptgiro

Naam: heer/mevrouw

Adres:

Postcode

Woonplaats:

Vrijhouden voor administratie

Girorekening Bankrekening

Handtekening:

Datum:

Ik ben actief watersporter
 * S.v.p. aankruisen wat van toepassing is.