

## Risicovol weer bij evenementen

*Versie 1.1 – januari 2017*

Evenementen tijdens risicovolle weersomstandigheden kunnen verschillende gezondheidsrisico's opleveren. Hitte kan bijvoorbeeld zorgen voor uitdroging of een zonnesteek. In erge gevallen kan zelfs een hitteberoerte optreden, dat tot sterfte kan leiden als niet tijdig wordt ingegrepen. En koud weer of neerslag kan bijvoorbeeld voor onderkoeling zorgen.

Iedereen is vatbaar voor deze gezondheidsrisico's, maar jonge kinderen, ouderen en chronisch zieken lopen het grootste risico. Het soort evenement, de doelgroep en het weer hebben invloed op welke maatregelen het beste toegepast kunnen worden. Let ook op de locatie en het tijdstip dat de activiteiten plaatsvinden.

### Vorbereiding op risicovol weer

- Ga na welke risico's weersomstandigheden met zich mee kunnen brengen voor het evenement en neem op tijd (voorbereidende) maatregelen.
- Denk aan het opnemen van passende weerscenario's in het veiligheidsplan. Geef daarbij aan wanneer het betreffende scenario in werking treedt en welke maatregelen dan worden genomen. Denk ook aan:
  - een ontruimingsplan en een opvanglocatie;
  - het informeren van (potentiële) bezoekers, deelnemers en medewerkers voorafgaand en tijdens het evenement. Geef informatie over wat zij kunnen doen om gezondheidsklachten te voorkomen;
  - de mogelijke maatregelen bij extreme warmte of extreme kou / neerslag.
- Zorg dat de weersgesteldheid gemonitord wordt, zodat op de juiste manier op de verwachtingen en/of de situatie elders in het land kan worden ingespeeld.
- Zorg voor een installatie om het publiek te kunnen toespreken/instrueren (bij mogelijke ontruiming en calamiteiten).
- Denk aan de richtlijnen vanuit (sport)bonden, indien deze van toepassing zijn.

## Extreme warmte

De problemen van extreme warmte worden veelal veroorzaakt door sterke zonnestraling en de combinatie van temperatuur en vochtigheid. Met bijvoorbeeld de hitte-index uit het artikel 'Is het te warm voor inspannende activiteiten' van Frans Duijm, kan de temperatuur gecombineerd met de relatieve luchtvochtigheid vertaald worden in gezondheidsrisico's, zie bijlage 1 van deze folder. Rekening houdend met de gemiddelde luchtvochtigheid in Nederland is vanaf ongeveer 28°C voorzichtigheid geboden.

### Mogelijke maatregelen bij (extreme) warmte:

- Zorg voor voldoende aanbod in eten en alcoholvrij drinken en voorkom dat mensen lange tijd onbeschut in de felle zon verblijven. Creëer daarvoor voldoende schaduwplekken (ook bij de EHBO-post).
- Verstrek gratis drinkwater of zorg voor een gratis drinkwatertappunt op het terrein (één tappunt per 500 bezoekers). Let op: bij gebruik van tijdelijke drinkwatervoorzieningen bestaat het gevaar van legionella- of bacteriële besmetting.
  - Zie de folder: Geneeskundige richtlijnen (gratis) drinkwater bij evenementen.
  - Zie de folder: Hygiënerichtlijnen eten en drinkwatervoorziening bij evenementen.
  - Zie de folder: Hygiënerichtlijnen legionellapreventie bij evenementen.
- Zorg bij activiteiten op een parcours/route voor voldoende rustfaciliteiten/verzorgingsposten met voldoende gratis drinkwater.
- Rust EHBO-posten uit met voldoende water, extra doeken die nat gemaakt kunnen worden en ventilatoren om oververhitte slachtoffers te laten afkoelen.
- Zorg voor aanvullende voorzieningen op de EHBO-post zoals sportdrankjes, ORS (Oral Rehydration Salts) of andere merken mineraalwater/ frisdrank om vochtverlies en tekort aan mineralen tegen te gaan.
- Zorg voor voldoende ventilatie in de EHBO-post, houdt als temperatuur  $\pm 20^{\circ}\text{C}$  aan.
- Denk aan het opschalen van de medische organisatie (bijvoorbeeld inzet extra EHBO-ers).
- Beperk lichamelijke inspanning.
- Overweeg om, bij hoge temperatuur en hoge luchtvochtigheid in combinatie met intensieve activiteiten (sportevenementen), (in overleg met betrokkenen) het evenement af te gelasten dan wel in te korten qua afstand/tijdsduur. Dit is vooral van belang bij hoge aantallen "amateurs" en onervarenheid onder de deelnemers.
- Biedt zonnebrandcrème aan zodat bezoekers en deelnemers zich zelf of door bekenden in (kunnen laten) smeren. Dit ter voorkoming van ernstige zonnebrand klachten.
- Maak de sanitaire ruimtes extra goed schoon.
- Het wordt afgeraden om aanwezigen te besproeien met water i.v.m. legionella- of bacteriële besmetting.

Tip: wees er op bedacht dat bij extreme warmte voeding sneller kan bederven met voedselinfecties/-vergiftiging tot gevolg.

- Geef bezoekers de volgende tips mee:
  - Drink voldoende vocht (bij voorkeur water). Gebruik geen ijsblokjes i.v.m. mogelijke maag- en darmklachten en stressreacties. Als u minder dan normaal plast of als de urine donkerder wordt, moet u meer drinken.
  - Smeer de onbedekte huid goed in. Draag in de volle zon een hoed, pet of zonneklep.
  - Zoek vooral tijdens de warmste uren van de dag (12.00-16.00 uur) de schaduw op.
  - Houd baby's en peuters in de schaduw en laat nooit een kind in een afgesloten auto achter, ook niet voor heel even.
  - Verzorg wondjes extra goed ter voorkoming van een ontsteking.
  - Zorg voor gekoelde etenswaren. Bak bij een barbecue de gerechten goed door. Denk ook aan het eten of drinken van soep, bouillon, melk, ijs of tomatensap om het verloren zout aan te vullen.
  - Zorg voor voldoende ventilatie.
  - Wees matig met alcohol- en cafeïnehoudende dranken.
  - Vermijd overmatige inspanningen, zoals hardlopen in de zon.
  - Draag lichte kleding, liefst van katoen of linnen.
  - Ga met gezondheidsklachten naar een EHBO'er.
  - Zorg voor elkaar, let op kwetsbare mensen zoals (jonge) kinderen en ouderen.

### **Extreme kou / neerslag**

Afhankelijk van de locatie en kosten van een evenement zal bij extreme kou / neerslag een deel van de verwachte bezoekers en/of deelnemers niet komen of tijdig naar huis gaan. Voor de bezoekers en deelnemers die op het evenement aanwezig zijn, dient extra aandacht te zijn.

Voor de gevoelstemperatuur bij kou speelt de wind(snelheid) mee, zie bijlage 2 van deze folder.

Mogelijke maatregelen bij (extreme) kou / neerslag:

- Zorg voor een warme opvangruimte waar mensen op temperatuur kunnen komen.
- Regel warme eet- en/of drinkmogelijkheden.
- Waarschuw bezoekers voor alcohol in combinatie met kou (alcohol verhoogt het warmteverlies van het lichaam).
- Zorg dat er voldoende EHBO-ers zijn en dat zij over voldoende materialen beschikken om onderkoeling te behandelen (bijvoorbeeld handdoeken en reddingsdekens).
- Overweeg het verstrekken van regenponcho's.
- Overweeg om (in overleg met betrokkenen) een evenement af te gelasten dan wel in te korten qua afstand/tijdsduur.

Tip: bedenk dat het mogelijk is dat waterleidingen bevroren bij extreme kou waardoor drink- en andere watervoorzieningen opeens kunnen wegvallen.

### **Meer informatie**

Deze folder is een uitgave van GHOR Twente en GGD Twente.

Heeft u nog vragen of wilt u meer weten? Neem dan contact op met GHOR Twente via het e-mailadres: [evenementenadvisering@ghortwente.nl](mailto:evenementenadvisering@ghortwente.nl).

## Bijlage 1: Is het te warm voor inspannende activiteiten?

Informatie uit het artikel van Frans Duijm, GGD Groningen (2006-07-26).

Temp °C	Relatieve vochtigheid [%]							
	20	30	40	50	60	70	80	90
40	40	43	46	51	56			
35	34	35	37	39	42	45	50	
30	28	29	30	31	31	32	34	36
25	24	24	25	25	25	25	26	26
Kleur code	Groot gevaar							
	Gevaar							
	Voorzichtigheid geboden							
	Blijf alert							

1. bereken gevaarklasse d.m.v. verwachte temperatuur en vochtigheid
2. kies een gevaarklasse lager indien:
  - er veel wind is overal ter plaatse van de activiteit
  - het verblijf vooral in de schaduw is
3. kies een gevaarklasse hoger indien het gaat om:
  - ouderen
  - kleine kinderen
  - ongetrainden
  - zware inspanning
  - zeer grote groepen
4. advies:
  - zeer gevaarlijke situaties: dringend ontraden, zo nodig Inspecties enz. inschakelen.
  - gevaarlijke situaties: ontraden.
  - voorzichtigheid geboden: niet ontraden indien voldoende voorzorgsmaatregelen (luchtige kleding, ruime beschikbaarheid van drinken, rustplaatsen, toezicht, hulpverlening, enz.).
  - alertheid: niet ontraden maar deelnemers goed informeren dat zij zelf voorzorgsmaatregelen moeten nemen.

## Bijlage 2: JAG/TI methode

Bron: [www.knmi.nl/kennis-en-datacentrum/uitleg/gevoelstemperatuur-windchill](http://www.knmi.nl/kennis-en-datacentrum/uitleg/gevoelstemperatuur-windchill)

In de wind kan het een stuk kouder aanvoelen dan uit de wind. Dit verschijnsel staat ook wel bekend als "windchill". Warmteverlies drukken we uit in een gevoelswaarde van de temperatuur: de gevoelstemperatuur.

### Meetmethode

Het KNMI maakt gebruik van een in Canada ontwikkelde formule, de JAG/TI methode. De JAG/TI index staat dichterbij de menselijke ervaring van warmteverlies dan andere methodes. Verschillende instellingen in ons land die te maken hebben met gezondheidsadviezen en weerbedrijven maken gebruik van de hierbij behorende tabel voor de gevoelstemperatuur.

WIND			TEMPERATUUR									
km/u	m/s	Bft	10	5	0	-5	-10	-15	-20	-25	-30	-35
5	1.4	1	10	4	-2	-7	-13	-19	-24	-30	-36	-41
10	2.8	2	9	3	-3	-9	-15	-21	-27	-33	-39	-45
15	4.2	3	8	2	-4	-11	-17	-23	-29	-35	-41	-47
20	5.6	4	7	1	-5	-12	-18	-24	-31	-37	-43	-49
25	7.0	4	7	0	-6	-12	-19	-25	-32	-38	-45	-51
30	8.3	5	7	0	-6	-13	-20	-26	-33	-39	-46	-52
35	9.7	5	6	0	-7	-14	-20	-27	-33	-40	-47	-53
40	11.1	6	6	-1	-7	-14	-21	-27	-34	-41	-47	-53
45	12.5	6	6	-1	-8	-15	-21	-28	-35	-42	-48	-54
50	13.9	7	5	-1	-8	-15	-22	-29	-35	-42	-49	-55
55	15.3	7	5	-2	-8	-15	-22	-29	-36	-43	-50	-56
60	16.7	7	5	-2	-9	-16	-23	-30	-36	-43	-50	-56
65	18.1	8	5	-2	-9	-16	-23	-30	-37	-44	-51	-57
70	19.5	8	5	-2	-9	-16	-23	-30	-37	-44	-51	-57
75	20.8	9	5	-2	-10	-17	-24	-31	-38	-45	-52	-58
80	22.2	9	4	-3	-10	-17	-24	-31	-38	-45	-52	-58

Figuur 1 Tabel voor bepaling van de gevoelstemperatuur volgens de JAG/TI methode die het KNMI hanteert.

### Effect zon

De vermelde gevoelstemperatuur geldt voor een gezond, volwassen en wandelend persoon van gemiddelde lengte. De gevoelstemperatuur wordt berekend uit een combinatie van de luchttemperatuur en de gemiddelde windsnelheid.

De zon speelt geen rol in de berekeningsmethode. Maar bij zonnig weer voelt het minder koud aan dan de berekende gevoelstemperatuur doet vermoeden. Ook wanneer je met de wind in de rug wandelt, voelt het minder koud aan.

### Onderkoeling

Bij een gevoelstemperatuur onder -10 graden kunnen na enkele uren verschijnselen van onderkoeling optreden. Gevoelstemperaturen onder de min 15 graden kunnen na een uur koudeletsel opleveren. Een temperatuur onder de min 20 graden geeft na een half uur, ook bij goed afdichtende winterkleding, al een kleine kans op bevroeringsverschijnselen. Bij lage temperaturen geeft het RIVM adviezen om onderkoeling te voorkomen.