

# Informatiefolder

## Risicovolle weersomstandigheden

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

januari 2024

## Risicovol weer bij evenementen

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 bepalen 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.
- Houd de dagen voorafgaand aan het evenement de voorspellingen in de gaten en neem op tijd passende maatregelen.
- Houd bij de dagplanning van de activiteiten al rekening met de mogelijkheid van extreme weersomstandigheden. Bijvoorbeeld: in juni t/m augustus is het steeds vaker erg warm. Plan in deze periode (sport)activiteiten vroeg op de dag. In de middag of vroege avond is de kans groter dat het te warm is. Bovendien is er op warme dagen in de middag vaak veel luchtvervuiling. Dit vergroot de kans op gezondheidsproblemen.
- 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:
  - o een ontruimingsplan en een opvanglocatie;
  - o het informeren van (potentiële) bezoekers, deelnemers en medewerkers voorafgaand en tijdens het evenement. Geef informatie over wat zij kunnen doen om gezondheidsklachten te voorkomen;
  - o de mogelijke maatregelen bij extreme warmte of extreme kou / neerslag.
- Zorg dat de weersgesteldheid (temperatuur, luchtvochtigheid, smog, UV-index, gevaarlijk weer zoals onweer/ harde wind/ hagel) 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 of calamiteiten).
- Denk aan de richtlijnen vanuit (sport)bonden, indien deze van toepassing zijn.

## Warme weersomstandigheden

In de maanden juni t/m augustus hebben we steeds vaker te maken met extreem warme weersomstandigheden. De problemen van extreme warmte worden veelal veroorzaakt door sterke zonnestraling en de combinatie van temperatuur, luchtvochtigheid en smog. Op de website [Is het te warm om te sporten? - GGD Leefomgeving](#) is op te zoeken hoe groot het risico is op gezondheidsproblemen bij warm weer en lichamelijke inspanning. In bijlage 1 van deze folder is hierover uitgebreide uitleg opgenomen. Om het risico te bepalen zijn de temperatuur en luchtvochtigheid van belang. Rekening houdend hiermee is in Nederland vanaf 25°C voorzichtigheid geboden.

Smog kan luchtwegklachten veroorzaken. Hierop is meer kans bij warme weersomstandigheden, vooral in de middag en avond. Met name voor mensen die gevoelig zijn voor luchtverontreiniging, zoals mensen met hart- en vaatziekten of astma, of mensen die gevoelig zijn voor ozon in de lucht kan dit leiden tot klachten. Het kan dan noodzakelijk zijn om inspanning hierop aan te passen of af te lasten

### Mogelijke maatregelen bij temperaturen boven de 25 graden Celsius

#### Sportevenementen

- Overweeg om bij een hoge temperatuur en een hoge luchtvochtigheid, of een hoge ozonconcentratie in de lucht, een sportevenement:
  - o te vervroegen naar de ochtend
  - o in te korten qua afstand/tijdsduur
  - o of af te gelasten.

Dit geldt zeker als er veel amateurs/onervaren deelnemers aan het evenement meedoen.

- We raden af om wandelpaden, dijken of andere objecten in de omgeving langdurig nat te spuiten. Je verhoogt dan vooral de luchtvochtigheid. Daardoor wordt de fysieke inspanning alleen maar zwaarder en er is geen verkoelend effect meer.
- Zorg voor voldoende schaduwplekken, zowel vooraf, tijdens als na de inspanning. Denk hierbij ook aan voldoende schaduwplekken voor de omstanders.

#### Hydratatie

- 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 zorgpost).
- 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.
- Verstrek gratis drinkbekers.
- Zorg bij activiteiten op een parcours/route voor voldoende rustfaciliteiten/verzorgingsposten met voldoende gratis drinkwater en schaduwplekken.
- Zorg voor aanvullende voorzieningen op de zorgpost zoals sportdrinkjes, ORS (Oral Rehydration Salts) of andere merken mineraalwater/ frisdrank om vochtverlies en tekort aan mineralen tegen te gaan.

#### De zorgposten

- Rust zorgposten uit met voldoende water, extra doeken die nat gemaakt kunnen worden en ventilatoren om oververhitte slachtoffers te laten afkoelen. Afkoelen kan door middel van een tuinslang of brandslang **zonder** sproeier, mits de slang aangesloten is op het waterleidingnet of een grondpomp en deze voor gebruik goed doorgespoeld is.
- Zorg dat de eerstehulpverleners voldoende middelen hebben om symptomen van hitteberoerte te kunnen behandelen (denk aan water, ORS, sportdrank, handdoeken om nat te maken, ventilatoren).
- Zorg voor voldoende ventilatie in de zorgpost, houdt als temperatuur  $\pm 20^{\circ}\text{C}$  aan.
- Bied zonnebrandcrème aan zodat bezoekers en deelnemers zichzelf of door bekenden in (kunnen laten) smeren. Dit ter voorkoming van ernstige zonnebrand klachten.

### **Personele inzet**

- Zorg voor inzet van extra eerstehulpverleners. Bij warme weersomstandigheden moet rekening worden gehouden met meer zorgvragen. Ook wordt de opkomsttijd van een eerstehulpverlener bij het slachtoffer verlaagd en wordt het aantal uren verminderd dat een eerstehulpverlener achter elkaar wordt ingezet bij een evenement (veiligheid eigen personeel).
- Zorg dat al het EHBO-personeel voldoende geschoold is om de symptomen van hitteberoerte tijdig te constateren en te behandelen.

### **Hygiëne**

- Maak de sanitaire ruimtes extra goed schoon.
- Wees er op bedacht dat voeding sneller kan bederven bij extreme warmte, met voedselinfecties/-vergiftiging tot gevolg.
- Gebruik geen verneveling van water (dus ook geen plantenspuit) i.v.m. het risico op verspreiding van legionella.

### **Adviezen aan bezoekers bij temperaturen boven de 25 graden Celsius**

Naast de hiervoor genoemde maatregelen is het ook belangrijk om bezoekers goed voor te lichten over wat zij zelf kunnen doen. Dat kan bijvoorbeeld vooraf via de website, sociale media kanalen en bij de kaartverkoop. Op de dag van het evenement is het belangrijk om bezoekers te blijven informeren middels bijvoorbeeld omroepinstallaties op het terrein.

### **Adviezen aan bezoekers**

- Drink voldoende vocht (bij voorkeur water en iso-dranken). 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 (12.00-18.00 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 voldoende ventilatie.
- Wees matig met alcohol- en cafeïnehoudende dranken.
- Vermijd overmatige inspanningen, zoals hardlopen in de zon. Met name mensen behorend tot de risicogroepen moeten geadviseerd worden terughoudend te zijn met lichamelijke inspanning bij warm weer.
- In geval van smog of verhoogde ozonconcentraties is het belangrijk om deelnemers hiervoor te waarschuwen, zodat met name mensen die gevoelig zijn hiervoor hun activiteiten kunnen aanpassen.
- Draag luchtige kleding, liefst van katoen of linnen.
- Ga met gezondheidsklachten naar een evenementenhulpverlener.
- Zorg voor elkaar, let op kwetsbare mensen zoals (jonge) kinderen en ouderen.

### **Extreme kou / neerslag / onweer**

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. Extreme kou geeft risico op onderkoeling, koude letsels of bevroeringsverschijnselen. De gevoelstemperatuur is hierbij van belang. Zie bijlage 2 voor meer informatie hierover.

#### **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 evenementenhulpverleners 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.
- Attendeer bezoekers vooraf op het nemen van voorzorgsmaatregelen, zoals het dragen van voldoende kleding, het liefst in laagjes, muts en handschoenen, geschikt schoeisel en bescherming tegen regen en wind.

#### **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 & GGD Gelderland-Midden. Heeft u nog vragen of wilt u meer weten? Of wilt u overleggen over passende maatregelen i.v.m. voorspelde weersomstandigheden? Neem dan contact op met GHOR Gelderland-Midden via het e-mailadres: [ghor@vggm.nl](mailto:ghor@vggm.nl).

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

Bron: artikel Frans Duijm, GGD Groningen

1. Bereken de gevaarklasse door middel van de verwachte temperatuur en luchtvochtigheid

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							

Tabel 1 Bepaling gevaarklasse met behulp van temperatuur en relatieve vochtigheid

2. Kies een gevaarklasse lager wanneer:
  - Er veel wind is overal ter plaatse van de activiteit
  - Het verblijf vooral in de schaduw is
3. Kies een gevaarklasse hoger wanneer het gaat om:
  - Ouderen
  - Kleine kinderen
  - Ongetrainden
  - Zware inspanning
  - Zeer grote groepen
4. Advies:

Zeer gevaarlijke situaties:	Dringend ontraden, zo nodig inspecties en dergelijke inschakelen
Gevaarlijke situaties:	Ontraden
Voorzichtigheid geboden:	Niet ontraden bij 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: KNMI - Kou

In de wind kan het een stuk kouder aanvoelen dan uit de wind. Dit verschijnsel staat ook wel bekend als 'windchill' of 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.

Gevoelstemperatuur volgens JAG/TI-methode										
Wind			Temperatuur							
km/u	m/s	Bft	5	0	-5	-10	-15	-20	-25	-30
5	1.4	1	4	-2	-7	-13	-19	-24	-30	-36
10	2.8	2	3	-3	-9	-15	-21	-27	-33	-39
15	4.2	3	2	-4	-11	-17	-23	-29	-35	-41
20	5.6	4	1	-5	-12	-18	-24	-31	-37	-43
25	7.0	4	0	-6	-12	-19	-25	-32	-38	-45
30	8.3	5	0	-6	-13	-20	-26	-33	-39	-46
35	9.7	5	0	-7	-14	-20	-27	-33	-40	-47
40	11	6	-1	-7	-14	-21	-27	-34	-41	-47
45	13	6	-1	-8	-15	-21	-28	-35	-42	-48
50	14	7	-1	-8	-15	-22	-29	-35	-42	-49
55	15	7	-2	-8	-15	-22	-29	-36	-43	-50
60	17	7	-2	-9	-16	-23	-30	-36	-43	-50
65	18	8	-2	-9	-16	-23	-30	-37	-44	-51
70	20	8	-2	-9	-16	-23	-30	-37	-44	-51
75	21	9	-2	-10	-17	-24	-31	-38	-45	-52
80	22	9	-3	-10	-17	-24	-31	-38	-45	-52

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

**GHOR Gelderland-Midden en GGD Gelderland-Midden  
zijn onderdeel van de Veiligheids- en Gezondheidsregio Gelderland-Midden**



**GHOR / GGD Gelderland-Midden**

Postbus 5364  
6802 EJ ARNHEM  
T 0800 8446 000  
E [ghor@vggm.nl](mailto:ghor@vggm.nl)  
I [www.vggm.nl](http://www.vggm.nl)

