

## EXTREEM WARME WEERSOMSTANDIGHEDEN BIJ EVENEMENTEN



In aanvulling op het infoblad '[Warme weersomstandigheden bij evenementen](#)' geven wij hieronder een aantal aanvullende adviezen die van toepassing kunnen zijn vanaf circa 27°C. De GHOR en GGD kunnen u helpen bij het beoordelen welke maatregelen dan noodzakelijk kunnen zijn.

### Advies warme weersomstandigheden

De algemene adviezen uit het infoblad 'Warme weersomstandigheden bij evenementen' blijven gelden.

De belangrijkste adviezen zijn:

- Zorg voor goede communicatie voorafgaand en tijdens het evenement over wat bezoekers kunnen doen om gezondheidsklachten door extreem warm weer te voorkomen.
- Zorg continue voor voldoende (gratis) drinkwater. Overweeg om sportdrink of bouillon te verstrekken bij inspannende activiteiten.
- Creëer voldoende schaduwplekken.
- Verstrek zonnebrandcrème.
- Gebouwen en tenten voldoende ventileren en koelen.
- Verminder het intensiteitsniveau van de activiteiten en plan deze op mindere warme momenten van de dag of kort het programma in.
- Zorg voor het opschalen van de medische organisatie.

### Aanvullend advies bij extreem warme weersomstandigheden

Dit advies geldt vanaf circa 27°C voor iedereen, dus zowel de gevoelige groepen (ouderen, kinderen en chronisch zieken) als niet-gevoelige groepen.

- Plaats emmers met sponzen op het terrein. Zorg, met oog op hygiëne, dat de sponzen schoon zijn en het water stroomt;
- Grote aantallen mensen die dicht bij elkaar staan generen extra veel warmte. Zorg dat er rondom de podia voldoende ruimte is en voorkom dat de mensen opeengepakt staan. Voldoende ruimte binnen/tussen groepen deelnemers zorgt er ook voor dat ze zich gemakkelijk naar het drinkwaterplaatsen en de koele plekken kunnen verplaatsen;
- Kort het programma in, las extra pauzes in en verplaats activiteiten naar de ochtend of namiddag;
- Richt koele plekken in met bijvoorbeeld windmachines en/of koude douches;
- Versterk de evenementenzorgverlening (extra posten) en acute zorg voor medische hulpverlening;
- Wijs mensen op eigen verantwoordelijkheid, informeer ze uitgebreid en geef aan wat bezoekers kunnen doen om niet oververhit of uitgedroogd te raken (zoals voldoende drinken, opzoeken van schaduw, extra en langere rustpauzes bij inspanning etc.).
- Wees alert op het gebruik van alcohol en drugs: geef goede voorlichting over de extra effecten i.v.m. het extreme weer. Bij extreem warme weersomstandigheden bestaat er extra kans op lichamelijke oververhitting door invloed op de vochtthuishouding en de bloeddruk door het gebruik van middelen zoals partydrugs, energy drinks en alcohol. Personen die dit soort middelen gebruiken zullen eerder lichamelijke klachten ondervinden. Klachten kunnen zowel door te weinig als door te veel water drinken optreden.
- Vernevelen van groepen mensen en/of het besproeien van oppervlaktes zoals pleinen kan averechts werken. Het zorgt ervoor dat de mensen niet meer zelf in staat zijn om warmte en vocht af te geven. Als er gesproeid wordt, zorg dan dat het dikke druppels zijn en dat de slangen schoon zijn (i.v.m. legionella), verneveling van water mag nadrukkelijk niet.
- Bij extreme warmte treedt vaak smog op. Dit kan in hoge concentraties ook (luchtweg)klachten bij gezonde mensen veroorzaken. Vermijd dan extra inspanning.

Vanaf circa 32°C is het voor mensen van alle leeftijden lastig om af te koelen. Hoe hoger de temperatuur wordt, hoe groter de kans op gezondheidseffecten die onomkeerbaar of zelfs fataal kunnen zijn. Het kan dan wenselijk zijn een evenement af te gelasten. LET OP: enkel de burgemeester of de organisator beslist of een evenement wordt afgelast!

## Aanvullende medische achtergrondinformatie

### Volwassenen

De lichaamstemperatuur van een volwassene is normaal circa 37°C. Het lichaam koelt zichzelf via de huid. Als de omgevingstemperatuur stijgt boven 32°C raakt de temperatuurregeling van het lichaam ontregeld. 35°C is de limiet tot waar het lichaam zonder hulpmiddelen effectief kan koelen. Bij extreem warm weer is het risico dus veel groter dat de temperatuur in het lichaam te veel gaat oplopen wat tot gezondheidsschade kan leiden (warmtestress, zie tabel hieronder).

### Kinderen

Kinderen hebben relatief meer huidoppervlak, verdampen sneller vocht en drogen daardoor sneller uit. Bij kinderen ligt daarom het omslagpunt waarbij de temperatuurregeling van het lichaam wordt ontregeld lager, namelijk circa 27°C.

Met inspannende activiteiten zal dit omslagpunt eerder bereikt worden. Het lichaam is dan niet meer in staat om oververhitting en uitdroging zonder hulp van buiten af te voorkomen. Kinderen krijgen dus eerder klachten dan volwassenen.

### Gevoelstemperatuur

Voor de warmtestress van personen is de gevoelstemperatuur belangrijker dan de luchttemperatuur. De gevoelstemperatuur wordt bepaald door een combinatie van de luchttemperatuur, relatieve luchtvochtigheid, zonnestraling en windsterkte. Bij een hoge omgevingstemperatuur probeert het lichaam de warmte af te voeren door transpiratie. Bij een hogere luchtvochtigheid zal dat proces echter moeilijker verlopen. Directe zonnestraling zorgt voor een verhoging van de warmtestress op het menselijk lichaam, en wind juist voor verkoeling.

Tabel 1 Gezondheidseffecten warmtestress

| Effect  | Symptomen   | Mechanisme  |
|---|---|---|
| Hinder  | Prikkelbaar, lusteloos, verminderd alert, slaapverstoring, hoofdpijn, duizeligheid, concentratieproblemen, benauwdheid, spierpijn | Verandering van psychologische functie en de sociale interactie met anderen |
| Slaapverstoring                               | Concentratieverlies, moe, lusteloos, prikkelbaar  | Afname slaapkwaliteit waardoor onvoldoende herstel                          |
| Oedeem ('pitting')                            | Niet pijnlijke zwelling van enkels waarin een putje gedrukt kan worden  | Uittreding van vocht uit de bloedbaan door verwijding van bloedvaten        |
| Huiduitslag ('miliaria')                      | Jeukende blaasjes en roodheid   | Verstopping afvoergangen van zweetklieren                                   |
| Warmtestuwing, hitteflauwte, hitte-uitputting | Algemeen: droge mond, moe, duizelig, hoofdpijn<br>Huid: rood, zwetend<br>Lichaamstemperatuur tot 40°C                             | Vochtverlies door transpiratie en verwijding van bloedvaten                 |
| Hittekrampen                                  | Spierkramp<br>Huid: warm en droog   | Extreem verlies van vocht en zouten door transpiratie bij inspanning        |
| Hitteberoerte (zonnesteek)                    | Algemeen: verward, suf, bewusteloos<br>Lichaamstemperatuur boven 40°C<br>Huid: warm en droog                                      | Extreem verlies van vocht en zouten door transpiratie                       |