

Extreem warme weersomstandigheden bij evenementen

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

Advies warme weersomstandigheden

De algemene adviezen uit het infoblad 'Hitte bij evenementen' blijven gelden. De belangrijkste adviezen zijn:

- Communiceer duidelijk met de bezoekers/deelnemers voorafgaand en tijdens het evenement.
- Bied drinkwater goedkoper aan. Vul niet alleen vocht maar ook zouten aan, bijvoorbeeld door sportdrink of bouillon aan te bieden.
- Creëer voldoende schaduwplekken.
- Zorg dat zonnebrandcrème verkrijgbaar is.
- 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.
- Overweeg het versterken van de EHBO-organisatie.

Aanvullende tips en adviezen bij extreem warme weersomstandigheden

Deze tips en adviezen gelden vanaf circa 27°C voor iedereen, dus zowel de gevoelige groepen (ouderen, kinderen en chronisch zieken) als niet-gevoelige groepen.

- Zorg voor voldoende water waarmee bezoekers zich kunnen afkoelen (bijv. emmers met sponzen) op het terrein.
- Grote aantallen mensen die dicht bij elkaar staan generen extra veel warmte. Zorg dat er rondom de podia voldoende ruimte is. Voldoende ruimte binnen/tussen groepen deelnemers zorgt er ook voor dat ze zich

gemakkelijk naar drinkwaterplaatsen en de koele plekken kunnen verplaatsen;

- Kort het programma eventueel 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 EHBO organisatie;
- Wijs mensen op eigen verantwoordelijkheid, informeer ze uitgebreid en geef handelingsperspectieven.
- Wees alert op het gebruik van alcohol en drugs: geef 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 vochthuishouding en de bloeddruk door het gebruik van middelen zoals partydrugs, energy drinks en alcohol. 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).
- 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 tot 35°C is het voor mensen lastiger 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: de burgemeester beslist of een evenement wordt afgelast!

Extreem warme weersomstandigheden bij evenementen

Aanvullende medische achtergrondinformatie

Volwassenen

De lichaamstemperatuur van een volwassene is normaal circa 37°C. Het lichaam koelt zichzelf via de huid. Als de omgevings-temperatuur stijgt boven 32°C raakt de temperatuurregeling van het lichaam ontregeld. 35°C graden 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.

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	Uitreding 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 Huid: rood, zweetend Lichaamstemperatuur tot 40°C	Vochtverlies door transpiratie en verwijding van bloedvaten
Hittekrampen	Spierkramp Huid: warm en droog	Extreem verlies van vocht en zouten door transpiratie bij inspanning
Hitteberoerte (zonnesteek)	Algemeen: verward, suf, bewusteloos Lichaamstemperatuur boven 40°C Huid: warm en droog	Extreem verlies van vocht en zouten door transpiratie

Tabel 1 Gezondheidseffecten warmtestress