

WEERSOMSTANDIGHEDEN BIJ EVENEMENTEN

De weersomstandigheden op evenementen kunnen tot verschillende gezondheidsrisico's leiden. Hitte, zonkracht, plotselinge weersomslag, smog, kou, wind en regen kunnen een negatieve invloed hebben op de gezondheid van deelnemers en bezoekers van het evenement.

Warm weer

Evenementen tijdens warm weer kunnen gezondheidsrisico's opleveren voor aanwezigen. Bijvoorbeeld uitdroging of een zonnesteek. Klachten zoals hoofdpijn, duizeligheid, uitputting, braken en benauwdheid kunnen optreden. In erge gevallen kan zelfs een hitteberoerte optreden, welke fataal kan zijn als niet tijdig wordt ingegrepen. Iedereen kan deze klachten krijgen, maar jonge kinderen, ouderen en chronisch zieken lopen het grootste gezondheidsrisico.

Als meerdere dagen van warm weer worden voorspeld, gaat het Nationale Hitteplan in werking. Dit gebeurt bij meer dan 4 dagen boven 27°C, of bij 5 dagen boven 25°C, waarvan 3 dagen boven 30°C. Vanuit overheids- en gezondheidsinstellingen worden extra maatregelen getroffen om gezondheidsklachten bij gevoelige groepen te voorkomen. Het nemen van maatregelen op evenementen staat echter los van de inwerkingtreding van het hitteplan. Er moeten immers ook maatregelen genomen worden als er sprake is van een warme dag op een evenement.

Maatregelen

Als er warme weersomstandigheden worden voorspeld moeten er maatregelen getroffen worden. Leg deze vooraf vast in een [veiligheidsplan](#) of een gezondheidsplan.

De volgende maatregelen beperken het risico op uitdroging, zonnesteek en hitteberoerte:

- Zorg voor goede communicatie voorafgaand en tijdens het evenement over wat bezoekers kunnen doen om gezondheidsklachten door warm weer te voorkomen.

- Zorg voor een gratis drinkwaterpunt (richtlijn: één tappunt per 300 - 500 bezoekers). Dit mag niet te koud zijn. Adviseer bezoekers voldoende te drinken, ook als ze geen dorst hebben. Alcohol en koffie zijn géén goede dorstlessers, deze geven een extra risico op uitdroging.
- Zorg dat zonnebrandcrème en petjes/hoe-den beschikbaar zijn of instrueer bezoekers vooraf om dat zelf mee te nemen.
- Creëer voldoende schaduwplekken. Ook in de schaduw kunnen Uv-stralen tot de huid doordringen. Insmeren met zonnebrand is dus ook in de schaduw van belang.

Ventileer en koel gebouwen/tenten voldoende. Dat wil zeggen dat de temperatuur niet boven de 30°C komt. Zorg er wel voor dat het verschil met de buitentemperatuur niet te groot is.

Bij inspannende activiteiten

- Verminder het intensiteitsniveau.
- Verplaats deze naar de koelere ochtend of namiddag/avond, bij voorkeur niet tussen 12.00 en 16.00 uur.
- Laat deze zoveel mogelijk in de schaduw plaatsvinden.
- Zorg voor extra evenementenzorgverleners. Laat deze rondlopen en alert zijn op oververhitting en uitdroging.
- Overweeg om sportdrink of bouillon te verstrekken.

- Sproei met water. Besproei geen grote oppervlaktes zoals pleinen. Dit verhoogt het effect op de luchtvochtigheid. Vanaf circa 27°C moet er alleen gekoeld worden met dikke druppels. Vernevel niet boven groepen, vanwege het verhogen van de luchtvochtigheid. Stilstaand water in een tuinslang kan enorm opwarmen als deze lange tijd in de directe zon ligt. Denk daaraan bij het gebruik van water uit een tuinslang.

Extra maatregelen bij gevoelige groepen

Jonge kinderen, ouderen en chronisch zieken kunnen niet altijd goed voor zichzelf zorgen. Zij moeten daarom extra begeleid worden in gezond gedrag. Bijvoorbeeld voldoende drinken, schaduw opzoeken, en extra en langere rustpauzes nemen bij inspanning. Zij zijn bovendien gevoeliger voor de effecten van warme weersomstandigheden. Daarom is extra en actief toezicht nodig.

Extreem warm weer

Dit advies geldt vanaf circa 27°C:

- Zorg voor extra hulpverleningsposten en zorgverleners.
- Plaats emmers met sponzen op het terrein. Zorg dat de sponzen schoon zijn en het water regelmatig wordt ververs.
- Grote aantallen mensen die dicht bij elkaar staan generen extra veel warmte. Zorg dat rondom podia voldoende ruimte is, zodat mensen niet opeengepakt staan en zich gemakkelijk kunnen verspreiden.
- 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.
- Wijs bezoekers en medewerkers op eigen verantwoordelijkheid, informeer ze over wat ze kunnen doen om niet oververhit of uitgedroogd te raken. Bijvoorbeeld voldoende

drinken, schaduw opzoeken, lichte en luchtige kleding dragen, extra en langere rustpauzes nemen bij inspanning.

- Wees alert op het gebruik van alcohol en drugs. Bij extreem warm weer bestaat een grotere kans op oververhitting. Middelen zoals partydrugs, energy drinks en alcohol hebben invloed op de vochthuishouding en de bloeddruk. Gebruikers van dit soort middelen zullen eerder lichamelijke klachten ondervinden. Bij te weinig water drinken kunnen klachten zoals hoofdpijn, snelle hartslag en koude ledematen optreden. Bij teveel water drinken zijn klachten bijvoorbeeld opzwellende handen en voeten, misselijkheid en spierkramp of spierpijn. Informeer bezoekers hierover.
- 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. Dat kan ervoor zorgen dat de mensen niet meer zelf in staat zijn om warmte en vocht af te geven.
- Het kan vanaf circa 32°C wenselijk zijn een evenement af te gelasten. Het is dan voor mensen lastig om af te koelen. Hoe hoger de temperatuur wordt, hoe groter de kans op gezondheidseffecten die onomkeerbaar of zelfs fataal kunnen zijn.
Let op: enkel de burgemeester of de organisator beslist of een evenement wordt afgelast.

Extra maatregelen bij ernstige hitte-uitputting of hitteberoerte

Bij ernstige hitte-uitputting of -beroerte kan gekoeld worden met handdoeken of ijswater. [Bekijk de werkwijze.](#)

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 tot boven 32°C raakt de temperatuurregeling van het lichaam ontregeld. Het lichaam kan tot 35°C effectief koelen zonder hulpmiddelen. 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. Dit effect heet warmtestress (zie bijlage 1).

Kinderen

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

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

Adviezen om bacteriën te voorkomen

Bij warm weer kunnen bacteriën zich snel vermenvuldigen en voor gezondheidsrisico's zorgen. Neem daarom de volgende maatregelen:

- Maak sanitaire ruimtes extra schoon.
- Bewaar voedsel (zeker rauw vlees) in de koelkast tot kort voor consumptie.
- Het is belangrijk dat de temperatuur van het drinkwater onder de 25°C blijft, vanwege het risico op groei van legionellabacteriën. Dit doe je door het water continu (zachtjes) te laten stromen of slangen in te graven in de grond. Controleer bij hoge buitentemperaturen minimaal één keer per dag, op het heetst van de dag, de temperatuur van het water zoals dat uit de kranen komt. Gebruik een geijkte, watervaste thermometer.
- Laat personen alleen in schoon en gecontroleerd zwembad zwemmen.

Smog

Warm weer kan samengaan met smog: tijdelijk hoge concentraties luchtverontreiniging in de buitenlucht. Dit kan leiden tot gezondheidsklachten bij mensen met gevoelige luchtwegen of hart- en vaatziekten. Maar ook bij mensen die zich zwaar lichamelijk inspannen in de buitenlucht. Dat is te merken aan irritatie van ogen, neus en keel, hoesten en kortademigheid. Als veel smog wordt verwacht, laat het RIVM een smogwaarschuwing uitgaan. Vermijd in dat geval (zware) lichamelijke inspanning buitenshuis, vooral in de namiddag en vroege avond. Verplaats deze activiteiten naar de vroege ochtend.

Mogelijke maatregelen bij (plotselinge) kou of bij de combinatie wind en regen

- Stel poncho's/warmtedekens beschikbaar.
- Zorg voor plekken waar bezoekers en medewerkers uit de wind kunnen staan.
- Creëer verwarmde ruimtes.

BIJLAGE 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	Droge mond, moe, duizelig, hoofdpijn <i>Huid:</i> rood, zwetend <i>Lichaamstemperatuur:</i> tot 40°C	Vochtverlies door transpiratie en verwijding van bloedvaten
Hittekrampen	Spierkramp <i>Huid:</i> warm en droog	Extreem verlies van vocht en zouten door transpiratie bij inspanning
Hitteberoerte (zonnesteek)	Verward, suf, bewusteloos <i>Huid:</i> warm en droog <i>Lichaamstemperatuur:</i> boven 40°C	Extreem verlies van vocht en zouten door transpiratie

Colofon

Dit is een uitgave van GHOR Noord- en Oost-Gelderland, onderdeel van Veiligheidsregio Noord- en Oost-Gelderland, en GGD Noord- en Oost-Gelderland.

Meer informatie:

- www.vnog.nl
- ghor_advisering@vnog.nl
- 088 310 4000