

Werken in de warmte



Werken bij hoge temperaturen of met hete producten kan leiden tot minder goede prestaties of schade aan de gezondheid. Daarom is het erg belangrijk te beoordelen wat de warmte-risico's zijn op een werkplek.

Warmtestuwing en uitdroging

Werken in een warme omgeving kan leiden tot een verstoring in de warmtebalans van mensen. Wordt er meer warmte geproduceerd dan afgevoerd dan is er sprake van warmteopslag of 'warmtestuwing'. Warmtestuwing is niet uitsluitend afhankelijk van de omgevingstemperatuur maar kan ook optreden als het dragen van thermisch isolerende kleding noodzakelijk is.

Een aparte vorm van belasting treedt op bij het werken bij warmtestraling, bijvoorbeeld als gevolg van vloeibaar metaal of vloeibaar glas of bij het werken in direct zonlicht. Werken met warme producten kan leiden tot uitdroging van de huid en zelfs tot het verbranden van de huid.

Prestaties en concentratie

Tijdens het werken bij een hoge temperatuur zorgt het lichaam voor een betere doorbloeding van de huid om zodoende af te koelen. Daardoor ga je zweten. Opgewarmde spieren kunnen bij warmte oververhit raken, waardoor hun effectiviteit afneemt. Ook het concentratievermogen zal bij langdurige blootstelling aan warmte (vanaf een uur) verminderen. Dit kan dus leiden tot een grotere kans op ongevallen.

Warmteziektes

Een te hoge omgevingstemperatuur kan leiden tot ernstige ziekteverschijnselen. De volgende warmteziektes kunnen optreden:

- * Warmte-uitslag – Dit is de lichtste vorm van warmteziekte. Doordat de huid langdurig nat is, raken de zweetklieren verstopt. Hierdoor ontstaan blaasjes die een jeukend en brandend gevoel geven.
- * Hittekrampen – Dit zijn pijnlijke krampen in met name de benen en buikspieren. Deze krampen ontstaan vermoedelijk door een gebrek aan zout.
- * Hitte-uitputting – Bij zware inspanning en hoge temperaturen kan het lichaam de bloedvoorziening van spieren, hersenen en huid moeilijk op peil houden. Als de inspanning stopt, kan men onwel worden omdat de bloeddruk dan ineens snel inzakt. Kenmerken zijn onder andere bleekheid, duizeligheid, hoofdpijn en een onstabiele loop.
- * Hitteberoerte – Als hitte-uitputting ernstiger vormen aanneemt, spreekt men van een hitteberoerte. De lichaamstemperatuur kan dan boven de 41°C komen, waardoor beschadiging aan het zenuwstelsel kan optreden. Naast de kenmerken van hitte-uitputting kunnen mensen met een hitteberoerte ook last hebben van een rode of hete droge huid, krampen en stuipen. Men toont vaak ook afwijkend gedrag (verward, prikkelbaar, agressief, geheugenverlies etc.) of verliest uiteindelijk het bewustzijn.

Kwetsbare groepen en beroepen

Naar schatting wordt in 12% van alle bedrijven gewerkt onder warme omstandigheden. Zowel in de landbouw, bouwnijverheid en industrie als in de dienstverlening. Beroepen die regelmatig met hitte te maken hebben zijn bijvoorbeeld: bakkers, tuinmannen, mijnwerkers, bouwvakkers, arbeiders in de papier-, staal- en glasindustrie, brandweermannen, politiemannen en werkers aan de weg. Over het algemeen hebben vrouwen meer last van de warmte dan mannen. Maar voor de volgende werknemers kunnen warme omstandigheden echt schadelijk zijn:

- zwangere werknemers
- werknemers met een slechte conditie
- werknemers met een extreem laag gewicht (minder dan 50 kg)
- werknemers met een hoog vetgehalte
- werknemers met hart- en vaatziekten
- werknemers die geneesmiddelen gebruiken.

Voorschriften uit de Arbowet

Het Arbobesluit (artikel 6.1) bepaalt dat de temperatuur op de werkplek niet nadelig mag zijn voor de gezondheid van de werknemer. Hoewel er geen specifieke temperaturen genoemd worden, is wel bepaald dat werkgevers er alles aan moeten doen om gezondheidsklachten en -schade te voorkomen. Als werken bij een hoge temperatuur niet voorkomen kan worden, moet de werkgever:

- nagaan of werken in de warmte wel noodzakelijk is
- de duur van werkzaamheden in de warmte verkorten werkzaamheden afwisselen met werk op een koelere plek
- koele dranken aanbieden
- persoonlijke beschermingsmiddelen beschikbaar stellen.

Wat is te warm?

Niet alleen de omgevingstemperatuur bepaalt of we het warm hebben, ook de relatieve luchtvochtigheid, de lichtsnelheid, de warmtestraling, de kleding en de fysieke inspanning spelen een rol. Hoe hoger de relatieve luchtvochtigheid, hoe minder makkelijk ons zweet verdampt, waardoor de koelende werking van het verdampen tekortschiet. Maar ook de mate van inspanning is bepalend. Zo zal iemand met een zittend beroep het minder snel warm krijgen dan iemand die zware lichamelijke arbeid verricht.

Doordat al deze factoren een rol spelen is het lastig vooraf vast te stellen onder welke omstandigheden de gezondheid van de werknemer schade kan oplopen. Een globale indicatie kan verkregen worden door gebruik te maken van de online hittestress calculator van de FNV. Om echter vast te kunnen stellen of er daadwerkelijk sprake is van een ongezonde situatie zal de situatie te allen tijde door een deskundige beoordeeld moeten worden.

Werken in de zon

Ook werken in de zon kan een verstoring opleveren van de warmtebalans. Dit doet zich meestal voor bij werknemers die in de buitenlucht werken (zoals wegwerkers, tuinmannen en bouwvakkers). Naast de warmtestraling levert de zon ook schadelijke uv-straling, die huidziektes (zoals huidkanker) kan veroorzaken. Bovendien kan werken in de zon zonder hoofdbescherming leiden tot een zonnesteek. Meer over werken in de zon staat beschreven in het onderdeel Zon en huid.

Ook in kantoren is het werken bij direct invallend zonlicht af te raden. Deels omdat het zonlicht eenzijdig te veel warmteontwikkeling veroorzaakt en anderzijds omdat de grote hoeveelheid licht kan leiden tot verblinding en dus een gestoorde waarneming op beeldschermen. Over dit laatste probleem is meer te lezen in het onderdeel Beeldschermwerk.

Maatregelen warme werkplek

Met de volgende maatregelen zijn werknemers te beschermen tegen warmtestuwing op de werkplek:

- Schaf zo min mogelijk warmteproducerende apparaten aan (het zijn meestal arbeidsmiddelen die veel energie gebruiken).
- Zet dergelijke apparaten zo veel mogelijk uit.
- Isoleer dergelijke apparaten zeer goed om warmteafgifte te voorkomen of zet ze in een aparte ruimte.
- Voer warme lucht af door te ventileren.
- Vervang gloeilampen door energiezuinige led-verlichting.
- Pas zonwering toe (buitenzonwering is effectiever dan binnenzonwering).
- Verhoog met ventilatoren de lichtsnelheid.
- Vermijd of verminder zware lichamelijke inspanning of stel deze uit.
- Maak platte daken nat (en hou ze nat).
- Voer een tropenrooster in.
- Verkort de werktijd.
- Las extra pauzes in.
- Draag luchtige droge kleding, liefst van katoen.
- Drink veel (géén alcohol).
- Zorg ervoor dat het zoutgehalte in het lichaam op peil blijft.

Bij gezondheidsklachten is het raadzaam om bij werk in de warmte advies in te winnen bij een bedrijfsarts.

Bron: Arboportaal <http://www.werkenveiligheid.nl/preventie/gezondheidsmanagement/werken-de-warmte>