

INLEIDING

Waar dient een binnenklimaat conform de ARBO wetgeving aan te voldoen.

Beleidsregel 6.1 Binnen- en buitenklimaat
Grondslag: Arbobesluit artikel 6.1.

1. Er is sprake van een behaaglijk en gelijkmatig klimaat indien bij toepassing van de norm NEN-EN-ISO 7730 "Gematigde thermische binnenomstandigheden - Bepalingen van de PMV- en de PPD-waarde en specificaties van de voorwaarden voor thermische behaaglijkheid", 3e druk, mei 1996, de PMV-waarde tussen - 0,5 en + 0,5 ligt, of indien minder dan 10 % van de werknemers klachten over het klimaat kenbaar maakt. Een overschrijding van die grenzen gedurende 10% van de verblijfstijd is acceptabel.
2. Indien de aard van het werk of de aard van de arbeidsplaats het werken bij een hoge omgevingstemperatuur noodzakelijk maakt, leiden de klimatologische omstandigheden niet tot overschrijding van de referentiewaarden genoemd in:
 - a. bijlage A van de norm NEN-ISO 7243 "Hete omgevingsomstandigheden - Bepaling van de externe warmtebelasting van werkende mensen, gebaseerd op de WBGT-index (wet bulb globe temperature)", 1e druk, september 1989 inclusief correctieblad C1 van 1996, en
 - b. bijlage C van de norm NEN-ISO 7933 "Hete klimaatomstandigheden - Analytische bepaling en interpretatie van de warmte-belasting met behulp van de berekening van de vereiste zweetproductie", 1e druk, december 1990.
3. Indien de aard van het werk of de aard van de arbeidsplaats het werken bij een lage omgevingstemperatuur noodzakelijk maakt, voldoet het klimaat aan de norm NVN-ISO/TR 11079 "Beoordeling van koude klimaatomstandigheden. Bepaling van de vereiste warmte-isolatie van kleding", 1e druk, maart 1996, rekening houdend met de koude-beschermende kleding die de werknemer draagt.
4. Bij overschrijding van de referentiewaarden in de bovengenoemde normen dient de werkgever de thermische belasting op de betreffende arbeidsplaats met behulp van passende maatregelen te verminderen, zo veel mogelijk in eerste aanleg bij de bron van de thermische belasting.

Toelichting bij beleidsregel 6.1 Arbobesluit

Vier fysische factoren zijn bepalend in de ervaring van het klimaat:

- Luchttemperatuur
- Stralingswarmte
- Luchtsnelheid
- relatieve vochtigheid.

Door de grote individuele verschillen in de subjectieve ervaring van temperatuur is het praktisch onhaalbaar om deze klimaatfactoren zo te manipuleren dat 100 % van de mensen een behaaglijk klimaat ervaart, afgezien nog van de installatie-technische consequenties.

De norm NEN-EN-ISO 7730 levert een voorspelling op van de gemiddelde beleving van het klimaat van een grote groep mensen (PMV = Predicted Mean Vote) uitgaande van de meetwaarden van de genoemde fysische factoren.

Vervolgens is te voorspellen hoe groot het percentage van de mensen is dat een onbehaaglijk klimaat ervaart (PPD = Predicted Percentage of Dissatisfied). Een berekende PMV-waarde tussen - 0,5 en + 0,5 correspondeert met een voorspeld maximum van 10 % ontevredenen. Dit is algemeen aanvaard als criterium voor toelaatbare thermische belasting.

Onder invloed van meteorologische omstandigheden zal in een warme zomer, ook in gebouwen die qua bouwfysica en inrichting adequaat zijn, de PMV-waarde een gedeelte van de werktijd hoger worden dan + 0,5. Wanneer het binnenklimaat in gebouwen tijdens werktijden altijd moet voldoen aan het criterium $-0,5 < PMV < +0,5$, zal dit noodzakelijkerwijs leiden tot het installeren van koeling in de luchtbehandelingsinstallaties.

Uit wetenschappelijk onderzoek blijkt dat in gebouwen met mechanische koeling gemiddeld meer binnenklimaat- en gezondheidsklachten voorkomen dan in vergelijkbare gebouwen zonder koeling.

De norm NEN-ISO 7243 beschrijft een methode voor het bepalen van de invloed van omgevingswarmte. Het betreft hier de bepaling van het gemiddelde effect van warmte op mensen gedurende een periode die representatief is voor hun activiteit. In bijlage A van deze norm zijn referentiewaarden opgenomen voor een WBGT-index (WBGT = Wet Bulb Globe Temperature). Bij overschrijding van deze referentiewaarden kan volgens een methode beschreven in de bijlagen A, B en C van de norm NEN-ISO 7933, een meer nauwgezette analyse beoordeling volgen.

Als werkzaamheden bij een lage omgevingstemperatuur plaatsvinden kan koude de warmtebalans van het lichaam ernstig in gevaar brengen. Juiste kleding kan het verlies van lichaamswarmte tegengaan. De norm NEN-ISO/TR 11079 beschrijft een methode om daarvoor de benodigde kledingsisolatie te bepalen.

Alvorens metingen te verrichten is het raadzaam om in het kader van een risico-inventarisatie de individuele beleving van de klimaatomstandigheden te inventariseren. Indien er geen klachten zijn of indien er geen twijfel bestaat over het bereiken van de referentiewaarden in de norm die op de betreffende situatie van toepassing is, kunnen metingen achterwege blijven.

Indien dergelijke referentiewaarden blijken metingen worden overschreden of indien daarvoor vermoedens bestaan, zijn passende maatregelen noodzakelijk. De meeste prioriteit verdienen daarbij maatregelen die de bron van de klimatologische invloed bestrijden of wegnemen. Op de tweede en derde plaats kan daarbij achtereenvolgens gedacht worden aan maatregelen voor collectieve bescherming of voor individuele bescherming.

Voor klimaatregeling en ventilatie op zeeschepen gelden de bepalingen van internationale verdragen, waaronder die van de International Maritime Organisation (IMO). Voor luchtvaartuigen gelden bepalingen op grond van de certificatie-regelgeving van de Joint Airlines Association (JAA).