

Gepubliceerd op *Werk & Veiligheid - Kennisplatform over preventie, RI&E en sociale veiligheid*
(<https://www.werkenveiligheid.nl>)

[Home](#) > Het belang van een gezond binnenklimaat

Het belang van een gezond binnenklimaat

Door [Nicole Pikkemaat](#) op vr, 05/06/2020 - 10:51

Gezondheidsmanagement

Achtergrondartikel



Een gezond binnenklimaat draagt bij aan een veilige werkomgeving. Virusdeeltjes kunnen zich verspreiden in het binnenklimaat. Slecht functionerende airco en luchtbehandelingssystemen vormen een bron van klachten als hoofdpijn, droge ogen, allergie en dergelijke. Wat kun jij als arboprofessional doen? In ieder geval is een goede ventilatie van groot belang, maar er is meer wat beter kan.

In mijn werk als trainer en adviseur Arbeid & Gezondheid hoor ik geregeld klachten over het binnenklimaat. Vaak gaat het om een kantoor situatie, maar ook op andere werkplekken zoals een productiehal, winkel en ziekenhuis speelt het klimaatprobleem. Bijvoorbeeld medewerkers die het warm of koud hebben of vinden dat het muf ruikt. Ook hoor ik mensen klagen over hoofdpijn, droge ogen en concentratieverlies, een allergie of overgevoeligheid bij ziekte. De klachten zijn vaak divers en de oorzaken kunnen dat ook zijn. Bacteriën, schimmels (micro-organismen), virusdeeltjes, stof, te weinig ventilatie of een te hoge of juist lage vochtigheid kunnen bijvoorbeeld de oorzaak zijn. En mogelijk zijn er ook andere factoren die een rol spelen, zoals een verkeerde beeldschermopstelling,

slechte verlichting, de noodzaak van een beeldschermbril of een slechte werksfeer. Kortom, complexe materie. Ga er maar aan staan als preventiemedewerker/ arboprofessional.

Sick building syndroom

In een grijs verleden werd veel gesproken over 'sick building syndroom' (SBS). We horen er minder over, maar daarmee is het niet verdwenen. SBS duidt op klachten als hoofdpijn, moeheid, verstopte neus, jeukende of tranende ogen, droge huid, benauwdheid, etc. die een relatie lijken te hebben met de kwaliteit van het binnenmilieu. De symptomen verdwijnen, nadat het 'probleemgebouw' is verlaten. Uit meerdere onderzoeken blijkt dat kantoormedewerkers met een hoge werkdruk meer klachten hebben dan medewerkers die onder minder druk hoeven te presteren. Kantoormedewerkers die geen of weinig begeleiding krijgen van collega's en leidinggevenden hebben ook veel meer klachten dan medewerkers die deze begeleiding wel krijgen.

De wetgeving

Schade aan de gezondheid ten gevolge van een te hoge of te lage temperatuur moet worden voorkomen, zo staat in het Arbobesluit. En ook aan een gezonde luchtverversing en een goede verlichting moet gewerkt worden. Rechtstreeks invallend zonlicht moet kunnen worden geweerd. Naast de Arbowetgeving staan er normen over het binnenklimaat in het Bouwbesluit, zoals eisen aan thermische isolatie, zonwering, vochtigheid en de luchtverversing.

Luchtkwaliteit

De luchtkwaliteit is van belang. Deze wordt bepaald door de mate van luchtverversing en ook door factoren als het aantal aanwezige personen, de activiteiten die plaatsvinden en de aanwezigheid van apparatuur als printers en kopieermachines. Een belangrijke graadmeter is de CO₂-concentratie: hoe meer CO₂, des te slechter de luchtkwaliteit. De hoeveelheid CO₂ in de buitenlucht is 350-400 ppm. Bij zittende, lichte activiteit zoals op een kantoor is minimaal een verse luchttoevoer van 35 m³ per uur per persoon nodig vanuit gezondheidsoogpunt. Speciale aandacht is nodig bij ruimtes waar de hoeveelheid personen sterk kan verschillen: bijvoorbeeld een vergaderzaal. Als zo'n ruimte vol zit met mensen, is er veel meer ventilatie nodig dan wanneer er maar een paar mensen zijn. Oplossingen zijn dan: een handmatig regeling met een schakelaar van veel naar weinig ventilatie of een automatische regeling die de CO₂-hoeveelheid steeds meet en op basis daarvan de luchttoevoer regelt. Wat betreft de genoemde apparatuur, zorg dat deze in aparte goed geventileerde ruimten staan.

De luchtkwaliteit hangt samen met goed onderhoud. Er zit vaak vuil in luchtverversing kanalen. Dan blijkt soms dat onderhoudscontracten zijn gestopt en filters allang vervangen hadden moeten worden. Ook wordt wel eens bezuinigd op luchtverversing, bijvoorbeeld in de wintermaanden. Het is

dan relatief duur om de koude winterlucht van buiten op te warmen en dan kiest men voor meer recirculatie.

Klimaat is een beleving

Wat is een prettig klimaat? Het antwoord is verschillend per persoon. Het verschil in beleving is verwerkt in de NEN-norm over het binnenklimaat, de NEN-EN-ISO 7730. Met deze norm wordt de temperatuur gevoelswaarde in kaart gebracht. Door middel van metingen wordt voorspeld of de medewerkers in een gebouw het klimaat als 'koud', 'neutraal' of 'warm' ervaren. Hiermee kan bepaald worden welk percentage van de medewerkers een bepaald binnenklimaat als oncomfortabel (te koud of te warm) ervaart. Dat wordt uitgedrukt in de PMV-waarde (Predicted Mean Vote). Criteria die hierbij een rol spelen zijn: luchttemperatuur, stralingstemperatuur, luchtvochtigheid, luchtsnelheid, kleding en het activiteitsniveau van de medewerker.

Kantoortuin

Uit onderzoek blijkt ook dat we medewerkers het prettig vinden om zelf hun klimaat te kunnen regelen, bijvoorbeeld door makkelijk te openen ramen of knoppen om zelf de temperatuur te regelen. Dit pleit voor het minimaliseren van grote werkruimten, zoals bijvoorbeeld een kantoortuin met veel mensen in een ruimte (met allemaal een verschillende klimaatbeleving). Daarnaast zijn er nog andere redenen die een kantoortuin minder aantrekkelijk kunnen maken. Vaak genoemd wordt dat medewerkers niet geconcentreerd kunnen werken. Dit is natuurlijk ook afhankelijk ook van de indeling, akoestiek en werkplekinrichting,

Nieuwe gebouwen

Wat mij opvalt, is dat ook in nieuwe gebouwen veel geklaagd wordt. Dat kan te maken hebben met de trend van de eerder genoemde kantoortuin, maar ook bij andere type nieuwe werkplekken zijn er klachten. Terwijl nieuwbouw juist kansen biedt om de werkplekinrichting en dus ook het klimaat te optimaliseren. Door vooraf goed na te denken over de arbeidsomstandigheden en de wensen van medewerkers, kan veel ellende worden voorkomen. Hierbij speel jij als arboprofessional of preventiemedewerker een belangrijke rol.

Metten is weten

Een deskundige, bijvoorbeeld van de arbodienst, kan de PMV-waarde van het kantoor meten. Dan kun je zien hoe het gebouw scoort op de eerdergenoemde factoren, zoals de luchttemperatuur, de luchtvochtigheid en de luchtsnelheid. Dat kan voor een bepaalde ruimte en ook over een bepaalde periode. Zo kun je zien waar of wanneer er bijvoorbeeld pieken zijn in de temperatuur of

luchtvochtigheid. Ook het CO₂-gehalte en de mate van aanwezigheid van micro-organismen kan worden gemeten. Metingen zijn vaak intensief en prijzig.

Checklist binnenklimaat

Metten is niet altijd nodig. De eerste stap als arboprofessional is om het probleem verder in kaart brengen. Daarmee krijg je vaak al een eerste beeld van de oplossingen en van wat je verder moet onderzoeken. Gebruik hiervoor deze checklist met vragen:

Ervaringen

- Je eigen ervaringen
- Waar klagen de medewerkers over?
- Op wat voor momenten wordt er geklaagd?
- Zijn er ideeën over de oorzaken?
- Hoe is de werkplekopstelling?
- Zijn er medewerkers die in aanmerking komen voor een beeldschermbril?

Gezondheidsklachten

- Welke klachten worden genoemd?
- Hoe ernstig zijn de klachten?
- Waar worden ze gevoeld?
- Wanneer?
- Is er sprake van ziekteverzuim?
- Wat zeggen andere deskundigen zoals de bedrijfsarts?

De klimaatinstallatie

- Welke nadelen heeft de installatie?
- Welke problemen zijn er? Wat gaat goed?
- Hoe is het onderhoud geregeld?
- Is er volgens de onderhouds- en schoonmaak afspraken gewerkt?
- Is het klimaat makkelijk en persoonlijk te regelen?
- Hoe is de ventilatie geregeld?

Gebouw en werkplek

- Welk klimaatklachten zijn af te leiden uit het gebouwtype (bijvoorbeeld slechte isolatie, veel raampartijen of ramen die niet open kunnen)?
- Hoe is de gebouwindeling?

- Is bij de indeling van de werkplekken rekening gehouden met de positie (bijvoorbeeld de werkplekken met intensief beeldschermwerk niet aan de zonzijde)?
- Hoe is de afstand van werkplekken ten opzichte van ramen, muren en inblaasroosters?
- Is er voldoende zonwering?
- Zijn er (veel) warmtebronnen?
- Hoe is de schoonmaak van de werkplekken?

Werkplek en werksfeer

- Hoe is de werkplekinrichting?
- Hoe is de werksfeer?

Op basis van het onderzoek bepaal je wat je gaat aanpakken. Denk aan maatregelen die betrekking hebben op de klimaatinstallatie en het gebouw, maar ook aan die andere oorzaken, zoals een verkeerde beeldschermopstelling, de beeldschermbril die nodig is en de te hoge werkdruk. Ook dat heeft aandacht nodig. Betrek bij dit alles de OR. Zij kunnen signalen die zij van medewerkers ontvangen bundelen en ook hebben invloed op grote investeringen, de risico-inventarisatie en evaluatie en onderzoeken door de arbodienst.

Nog meten? En laat het weten!

Je hebt vast een aantal maatregelen gevonden die de klachten doen verminderen. Misschien is nog niet alles duidelijk en zijn metingen alsnog nodig om de situatie beter te analyseren. Evalueer altijd na afloop: zijn de maatregelen effectief gebleken? Zijn de klachten verminderd? Is dat laatste het geval, ga dat dan luid verkondigen. Het is goed als medewerkers zien dat hun klachten serieus genomen worden en dat er wat aan gedaan is. Ook dat zal helpen!

Gebruikte bronnen en links voor meer informatie:

- [Over het sick building syndroom](#)
- [Artikel over uw rol bij nieuwbouw](#)
- Wetgeving over klimaat:
- Arbeidsomstandighedenbesluit Artikel 6.1 (over temperatuur).
- Arbeidsomstandighedenbesluit Artikel 6.2.(over luchtverversing)
- Arbeidsomstandighedenbesluit Artikel 6.4 (over weren van zonlicht).
- Bouwbesluit: www.bouwbesluitonline.nl

Ook leuk om te lezen: <https://www.maurice.nl/2020/04/25/we-leren-blijkbaar-niets-2>

Lees meer:

[Checklist: Terug naar het werk](#)

[Werknemers ervaren stress in een kantoortuin](#)

[Voorlichting over de risico's op het werk](#)

Zoekwoorden:

binnenklimaat

Covid-19

corona

kantoortuin

[Lees meer op overzichtspagina Preventie](#)

Bron-URL: <https://www.werkenveiligheid.nl/preventie/gezondheidsmanagement/het-belang-van-een-gezond-binnenklimaat>