

GEZOND SCHOONMAKEN



Draagt de huidige manier van schoonmaken wel bij aan een gezonde werkomgeving in kantoren, scholen en ziekenhuizen? Vaak niet, blijkt uit onderzoek van de Vereniging Schoonmaak Research (VSR). Dat onderzoek laat ook zien hoe het wel kan. Gezond schoonmaken laat schoonmakers op een gezonde manier werken aan een gezond binnenklimaat van gebouwen en levert een gezonde werkomgeving op voor de gebruiker van het gebouw.

Hoe gezonder het gebouw, des te meer presteren de mensen daar. Al was het alleen maar door minder ademhalingsproblemen, geïrriteerde ogen, hoofdpijn en vermoeidheid. Een gezond gebouw maakt het leven van de kantoorwerker aangenamer. Die raakt daardoor beter gemotiveerd en productiever. Redenen genoeg om gezond te gaan schoonmaken!

ZIEKMAKERS

De belangrijkste ziekmakers in stof zijn microben (bacteriën en schimmels). Die kunnen infecties veroorzaken, maar wat belangrijker is: ze maken giftige stoffen. Wie teveel van die gifstoffen binnenkrijgt wordt ziek van zijn eigen kantoor.

Een andere categorie ziekmakers zijn de allergenen, stoffen die bij gevoelige mensen allergische reacties oproepen. Mensen die niet allergisch zijn, kunnen dat worden als ze lang genoeg allergenen binnen krijgen. We spreken dan over jarenlang werken in vervuilde kantoren. De belangrijkste allergenen komen van dieren (huisstofmijt, kat, hond) en planten (stuifmeel ofwel pollen).

Er zijn sterke aanwijzingen dat een cocktail van gifstoffen en allergenen veel zieker maakt dan de stoffen ieder afzonderlijk doen.

Uit de literatuur is niet te herleiden hoeveel een mens van deze ziekmakers binnen mag krijgen zonder problemen te ondervinden. Er zijn dus geen normen die een wettelijke basis geven om in te grijpen. Maar er zijn wel richtlijnen bekend, die wetenschappers naar beste eer en geweten hebben beschreven. In de praktijk blijkt dat de gemiddelde waarde voor microben en gifstoffen in 70 tot 80 procent van alle onderzochte gebouwen boven de richtlijn ligt. In bijna ieder gebouw wordt dus ooit wel eens een richtlijn overschreden, zo blijkt uit metingen. Naar de huidige stand van de wetenschappen is ingrijpen dus hard nodig.

VENTILATIE

Een risico aanpakken bij de bron is altijd het beste, maar blijkt in de praktijk nog niet zo gemakkelijk. In grotere gebouwen is het ventilatiesysteem een belangrijke bron van ziekmakers. Mensen die in kantoren werken hebben de minste klachten als de ventilatie natuurlijk verloopt, door open ramen en deuren. De meeste klachten komen van mensen die werken in gebouwen met een luchtbevochtiging.

Regelmatig en goed onderhoud van het ventilatiesysteem is nodig voor een gezond binnenmilieu, maar zelfs dat kan

niet voorkomen dat het ventilatiesysteem een bron blijft. Daarnaast is er ook nog een tweede belangrijke bron voor ziekmakers: de mens zelf.

Het is de mens die voortdurend microben en mijten mee naar binnen neemt en verspreidt over de hele ruimte. De beestjes vermenigvuldigen zich zodra het ook maar een beetje kan en maken gifstoffen en allergenen.

Ze voelen zich het best thuis bij een gematigde temperatuur, vochtige lucht en een voedselrijke, vuile, omgeving. Het doden van deze beestjes heeft eigenlijk geen zin. Juist dan komen de gifstoffen en allergenen vrij. Bovendien brengt de mens en het ventilatiesysteem steeds nieuwe beestjes naar binnen, zodat het eventuele effect maar kort merkbaar is.

Wel zinvol is ervoor te zorgen dat de omgeving onvruchtbaar is voor mijt en microbe door het droog en stofvrij te houden. Schoonmaken dus!

FIJN STOF

Maar waarom helpt de huidige schoonmaak dan niet genoeg? De ziekmakers zitten op of zijn stofdeeltjes die niet met het blote oog zijn te zien, fijn stof. En dat is niet voor niets. Juist die deeltjes laten een luchtstroming of aanraking. Daarna blijven ze urenlang zweven in de lucht zodat er een goede kans is dat mensen ze inademen of in de ogen krijgen. Daar in de longen en ogen, doen ze hun ziekmakende werk.

EEN DROGE OMGEVING VOORKOMT BEESTJES

Hoe meer fijn stof er op oppervlakken ligt en hoe meer dat wordt aangeraakt, des te meer komt er in de lucht. Zo brengt de mens fijn stof uit zijn omgeving in de lucht en maakt een stofwolk rondom zichzelf. Dat stof ademt hij in – tot zijn eigen onheil.

Schoonmaken was tot nog toe vooral bedoeld om vloeren en inventaris op het oog schoon te maken, en niet om onzichtbaar kleine deeltjes weg te halen. Daarbij komt nog dat verkeerd schoonmaken, zoals vegen en snel stofwissen, veel fijn stof in de lucht brengt. De schoonmaker bekoopt dat met een verdubbeling van de kans op astma. Bovendien valt het stof later weer op het opper-

vlak. Daarom moet de schoonmaak anders. We moeten gezond gaan schoonmaken.

VUISTREGELS

Waar gaat het nu om bij gezond schoonmaken? Gezond schoonmaken haalt fijn stof van oppervlakken zonder het in de lucht te brengen. Het laat bovendien het oppervlak droog achter om groei van microben en mijten te beperken. Uitgebreid onderzoek naar de effectiviteit en gezondheid van schoonmaakmethoden heeft uiteindelijk de vijf VSR vuistregels voor gezond schoonmaken opgeleverd zoals hierna opgesomd.

Maak de goede zaken schoon

Gezond schoonmaken pakt die plaatsen aan waar veel ziekmakend stof ligt en waar de mens veel komt. Voorbeelden zijn de werkplek en het looppad, luxaflex en kastplanken. Van minder belang zijn bijvoorbeeld de vensterbank, het plafond en de bovenkant van de kast (als die niet wordt gebruikt).

Maak de zaken goed schoon

Kies schoonmaakmethoden die fijn stof verwijderen zonder het op te werpen; werk stofbindend. Gebruik een klamvochtige of oliegeïmpregneerde doek die stofdeeltjes aan zich bindt. Gebruik een stofzuiger met een juist functionerend HEPA-filter en gebruik daarbij de juiste mondstukken.

Zo droog mogelijk

Vocht is voor microben en mijten nodig om te groeien en gifstoffen en allergenen te maken. Natte reiniging kan dus ongezond zijn. Als water al nodig is om vlekken en schimmelplekken te halen, droog dan goed na. Klamvochtig schoonmaken kan wel, want dan is het oppervlak binnen enkele minuten droog.

Haastige spoed is niet goed

Werk rustig. Hoe hoger het werktempo, des te meer stof waait er op. Dat dwarrelt even later weer neer en ligt dan op de - niet meer - schone plek. Te snel werken is niet effectief, ongezond en ook niet ergonomisch.

Doe het vaak

Gezonde schoonmaak is maar één of twee dagen houdbaar. Mens en dier brengen vers vuil binnen en achtergebleven ziekmakers maken ondanks alle voorzorg weer nieuwe allergenen en gifstoffen aan. Door vrijwel dagelijks te reinigen blijft alles onder controle.

Deze regels gelden voor werk- en leefruimten zoals kantoren, lokalen, vergader- en verkeersruimten. Sanitair viel buiten de doelstelling van het onderzoek.

VERTALING NAAR DE PRAKTIJK

Ieder object staat op zich. Hoe vaak schoonmaken nodig is om het gezond te houden hangt af van het gebruik, de gebruiker en het ontwerp van het gebouw. In het algemeen geldt dat vaker schoonmaken nodig is in de volgende gevallen:

- bij veelgebruikers, want die brengen ziekmakers mee en wervelen ze intensiever op,
- bij kwetsbare gebruikers, zoals jonge kinderen, zieken, zwangeren en ouderen,
- bij mechanische ventilatiesystemen; die zijn een bron van ziekmakers, vooral als de lucht gekoeld en / of bevochtigd wordt; goed onderhoud van die systemen is overigens een eerste voorwaarde.

De effecten van bovengenoemde factoren moeten worden opgeteld. Op een drukke couveuseafdeling van een academisch ziekenhuis met volledige air-

conditioning is zeer intensief schoonmaak nodig. In de kantoortoren van hetzelfde gebouw met veel parttimers, weinig gasten en natuurlijke ventilatie kan met minder vaak schoonmaken worden volstaan.

ONZICHTBARE DEELTJES WEGHALEN

Als mensen maar korte tijd ergens verblijven (treinstel, kantine, et cetera) is de schoonmaakfrequentie minder belangrijk, want de blootstelling aan ziekmakers is klein. Gezond schoonmaken begint derhalve met gezond verstand.

De vijf VSR vuistregels voor gezond schoonmaken gelden voor gebouwen die schoon en gezond zijn. Om deze situatie te bereiken is vaak eerst een grondige (grote) schoonmaak nodig. Die bestaat uit drie stappen:

- voorkom lekkages en bestrijd schimmels en ongedierte,
- plaats in het ventilatiesysteem een EU8 filter of beter, schakel de airco uit

of onderhoud de luchtbevochtiger, - ruim alles op in gesloten kasten en reinig reservoirs van ziekmakend stof, zoals ordners, meubilair en zonwering.

Het is aan te raden zo'n grote schoonmaak jaarlijks op de agenda te zetten, bijvoorbeeld in de kerstvakantie, nadat alle werknemers zelf hun werkplek hebben opgeruimd.

MINDER GEZONDHEIDSKLACHTEN

Diverse onderzoeken tonen aan dat een grondige schoonmaak de hoeveelheid ziekmakers in een gebouw met de helft kan terugbrengen. Zo krijgen bijvoorbeeld stoelen nauwelijks aandacht bij de normale schoonmaak en ze bevatten dan ook grote hoeveelheden ziekmakers. Gaan zitten veroorzaakt iedere keer een flinke stofwolk. Eenmaal stofzuigen van de stoel is genoeg om die stofwolk te halveren en de hoeveelheid ziekmakers met 65 tot 80 procent terug te brengen. Hierdoor kan het aantal gezondheidsklachten met een ongeveer een kwart dalen. Dit kan leiden tot een toename in productie van vijf tot misschien wel vijf-

advertentie

The heart of your building™

KONE

We keep you on the move



Nieuwbouw, modernisering en onderhoud van:

- Liften
- Roltrappen
- Automatische deuren
- Gevelliftinstallaties

Met KONE alles in één hand.

www.kone.com

tien procent, afhankelijk van hoe vuil en ongezond het was voor de grote schoonmaak.

Een gezond schoonmaakprogramma kan daarna de ruimte gezond houden. Het voorkomt dat concentraties van ziekmakers en aantallen klachten stijgen.

Rondom ieder mens hangt een stofwolk van ruim twee meter doorsnee. Dat stof komt van de mens zelf en zijn kleding, maar ook van de oppervlakken om hem heen. Aanraking en luchtstroming zorgen ervoor dat deeltjes opwaaien.

De Amerikaanse museumconserva-

OM IEDER MENS HANGT EEN STOFWOLK

toren Yoon en Brimblecombe hebben dat fraai aangetoond. Ze hingen plakplaatjes op allerlei plaatsen in meerdere musea en keken door de microscoop hoeveel fijn stof de plaatjes hadden opgevangen. Hoe meer bezoekers, des te sneller vervuilden de plakplaatjes. Vooral dichtbij de grond vielen veel deeltjes doordat ze van de grond opwaaiden. Op ruim één meter hoogte viel ook extra veel stof, mogelijk door de armbewegingen van de bezoekers. Zo'n 120 centimeter naast het gangpad viel nog maar één procent van de hoeveelheid in het gangpad. Dit komt goed overeen met andere metingen van de omvang van de stofwolk.

Andere onderzoeken laten zeer consistent zien dat rond werkende mensen anderhalf tot tweemaal meer stof zweeft dan verderop. Maar bij slapende mensen en ouderen is dat niet het geval. Beweging is nodig om het stof los te maken, of het nu van de huid of kleding komt, of van andere oppervlakken. Het aantal deeltjes dat mensen afgeven tijdens het lopen is 2.500.000 tot 5.000.000 per minuut.

Klachten (over) ventileren

Ventilatie van een ruimte is nodig om die leefbaar te houden. Anders lopen temperatuur en kooldioxideconcentratie op. Gevolgen zijn sufheid, hoofdpijn en stankoverlast. Maar ventilatie voert weinig stof af. Sterker nog, het ventilatiesysteem is een bron van ziekmakers. Het aantal klachten over het binnenmilieu neemt toe in de reeks: natuurlijke ventilatie – mechanische ventilatie – aircon-

TABEL 1. GEZONDE SCHOONMAAKMETHODEN.

methode	doen	niet doen
Stof afnemen	Doek: klamvochtig of oliegeïmpregneerd; Tempo: 1 m ² /min.	Doek: droge systemen zoals papier, elektreet; lijmdoek. Stof over de rand duwen.
Stofzuigen van tapijt	Deugdelijk HEPA-filter of centraal stofzuigsysteem. Eventueel dubbele filterzak; Tempo: 1 m ² /min.	Waterfilter. Tippend stofzuigen. 'Vegen' met de stofzuiger.
Tapijt reinigen	Minstens 70°C. Drogen met heteluchtkanon.	Belopen voordat het droog is. Teveel middel gebruiken.
Stofwissen van harde vloeren	VSR is nog met een onderzoek bezig over stofwissen versus stofzuigen.	
Moppen	Dagelijks gewassen moppen. Twee-emmersysteem. Tweevoudig moppen.	Vloer nat achterlaten (behalve bij het inzetten met desinfectans, dan juist wel).
Machinaal schrobben	Goed waterzuigen.	
Vlakmoppen	Er is geen onderzoek gedaan naar de verwijdering van fijn stof. De methode zal effectief kunnen zijn (nat), maar kan veel stof doen opwervelen en bacteriegroei bevorderen (te nat). Nader onderzoek is nodig.	
Vegen	Alleen voor sneeuw en blad.	Binnen vegen.

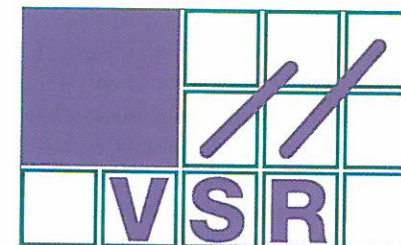
ditioning. Natuurlijke ventilatie gaat door openen ramen en deuren. Een mechanische ventilatie filtert de lucht, koelt of verwarmt het en blaast het de kamers in. Een airco regelt ook de luchtvochtigheid.

In de koeling en de luchtbevochtiger condenseert water. Dat vormt een ideale groeiplaats voor microben en mijten. Zo wordt het ventilatiesysteem een bron van schimmelsporen, endotoxine en mijtallergeen en dus een bron van klachten.

Het vervangen van filters en het schoonmaken van de luchtbevochtiger heeft dan ook een positief effect op de gezondheid en productiviteit van de mensen in het gebouw. Het reinigen van de rest van het ventilatiesysteem heeft minder effect.

Schoonmaakmethoden voldoen niet automatisch aan de vijf VSR-vuistregels en soms helemaal niet. Tabel 1 omvat een overzicht van de belangrijkste methoden die bij kantoorreiniging in gebruik zijn en wat er nodig is om ze het predikaat 'gezond' mee te geven – ter bestrijding van fijn stof en de ziekmakers daarin.

VSR voert al enige jaren onderzoek uit naar de effecten van fijn stof. De resultaten van deze onderzoeken, aangevuld met gegevens uit de literatuur zijn verwerkt in bovenstaand artikel. Meer over gezond schoonmaken valt te lezen in VSR Vaknieuws nr. 3 Gezond Schoonmaken (ISBN 90-808295-5-2). VSR Vaknieuws wordt uitgegeven door VSR. Zie voor meer informatie www.vsr-org.nl.



AUTEUR

Vereniging Schoonmaak Research (VSR) is het onafhankelijke platform voor professioneel schoonmaken. Als kennisinstituut voor alle marktpartijen op het gebied van schoonmaakonderhoud streeft VSR naar objectivering en professionalisering van het schoonmaakvak door middel van onderzoek, voorlichting en opleiding; vsr@wispa.nl