

# Gezonde werkplek

Schoonmaak doe(t) je goed!

# Gezonde werkomgeving op kantoor

## Regelgeving:

### **Het interieur van het gebouw wordt goed schoongemaakt.**

Zowel kantoor als overige werkruimtes en natuurlijk sanitaire ruimtes worden volgens een vast schema gereinigd. (...)

Zorg dat van tijd tot tijd ook nat schoongemaakt wordt. Zorg dat stofzuigers de opgezogen verontreiniging niet opnieuw uitblazen (filters, centrale afzuigleiding).

### **Toiletten, urinoirs, wasbakken en kleedgelegenheden worden dagelijks schoongemaakt.**

Vanuit normaal hygiënisch oogpunt dient sanitair goed te worden schoongehouden en zo nodig dagelijks te worden schoongemaakt.

# Gezonde werkomgeving op kantoor

## Doel van schoonmaken

<u>Onderhoud</u>	Het behoud van inventaris, interieur en het gebouw zelf
<u>Beleving</u>	Het deel dat we waarnemen. Visueel, eventueel andere zintuigen
<u>Reinheid</u>	Vrij van vlekken en stof i.v.m. de gezondheid Het <i>'hygiënisch schoon'</i> - idee

# Gezonde werkomgeving op kantoor

De omgeving is qua gezondheid op te splitsen in:

Oppervlakken, het primaire werkterrein van de schoonmaak

Omgevingslucht, indirect verbonden met de schoonmaak

Gebruikers, de meest bepalende factor in de ruimte, waarop er weinig tot geen invloed is vanuit de schoonmaak

# Gezonde werkomgeving op kantoor

## Oppervlakken

Contactoppervlakken

Algemeen

## Contactoppervlakken

Gebruiker (en de gebruiker, en de gebruiker ...)

Schoonmaak

# Gezonde werkomgeving op kantoor

## De omgevingslucht

Klimaataspecten als temperatuur, luchtvochtigheid, tocht

Gezondheidsaspecten als CO<sub>2</sub>, Fijn stof en Microbiële belasting

# Gezonde werkomgeving op kantoor

## Stof en Microbiële belasting in de lucht

Buitenlucht

Oppervlakken in de ruimte

Verkeer in de ruimte van mens (en dier)

# Gezonde werkomgeving op kantoor

## De 'bedreigingen'

Stof met name fijn stof als groot gezondheidsrisico

Vlekken als reservoir en voedingsbodan voor microbiële belasting

Schimmels

Bacteriën

Virussen



# Gezonde werkomgeving op kantoor

## Virussen in de lucht

- Rhinovirussen (veroorzaken symptomen van verkoudheid, maar zijn niet de enige virussen die verkoudheid veroorzaken)
- Influenzavirussen (type A, type B, H1N1)
- Varicella-virussen (veroorzaken waterpokken)
- Mazelenvirus
- Bof virus
- Hantavirus (een zeldzaam virus dat kan worden overgedragen van knaagdieren op mensen)
- Virale meningitis
- Ernstig acut respiratoir syndroom (SARS)
- Sars-Cov-2 (Covid-19)
- 'Kattengriep' / 'Covid-27' / 'Rhino-23' / .....

# Gezonde werkomgeving op kantoor

## VSR Werkplekonderzoeken

In 2012, 2014, 2016 en 2018 uitgevoerd

## ONDERZOEK NAAR DE GEZONDHEID VAN DE WERKPLEK IN KANTOORGEBOUWEN

# ONDERZOEK NAAR DE GEZONDHEID VAN DE WERKPLEK IN KANTOORGEBOUWEN

## Normstelling

Voor temperatuur,

in de winter (stookseizoen) 20–24 °C

en in de zomer 23–26 °C,

relatieve luchtvochtigheid

een relatieve luchtvochtigheid tussen circa 30 en 70% als behaaglijk.

De streefwaarde is 40 á 50%,

en

CO<sup>2</sup>-gehalte

streven onder 800 ppm en

niet boven 1200 ppm uitkomen

Volgens richtlijnen van de overheid - (I)SZW.

# ONDERZOEK NAAR DE GEZONDHEID VAN DE WERKPLEK IN KANTOORGEBOUWEN

## Microbiologisch

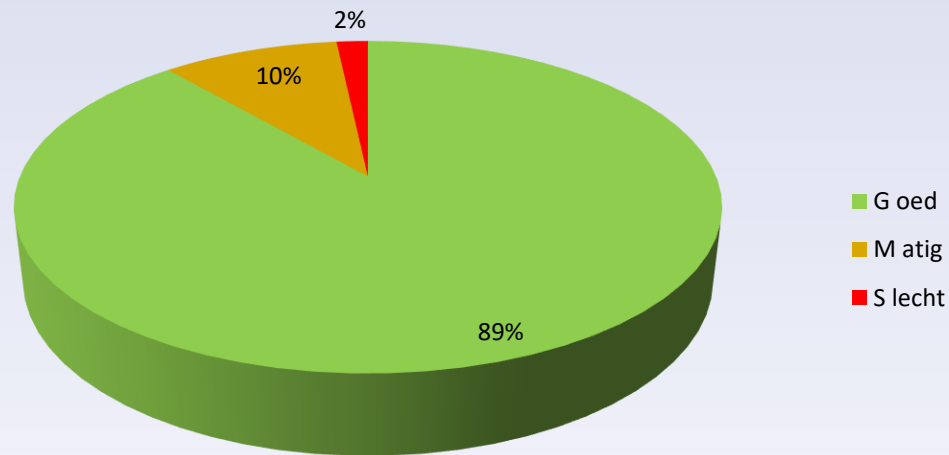
Volgens meetprotocol van de VLA (tegenwoordig Binnenklimaat Nederland)

## Fijn stof

Grenswaarden voor fijn stof in de buitenlucht

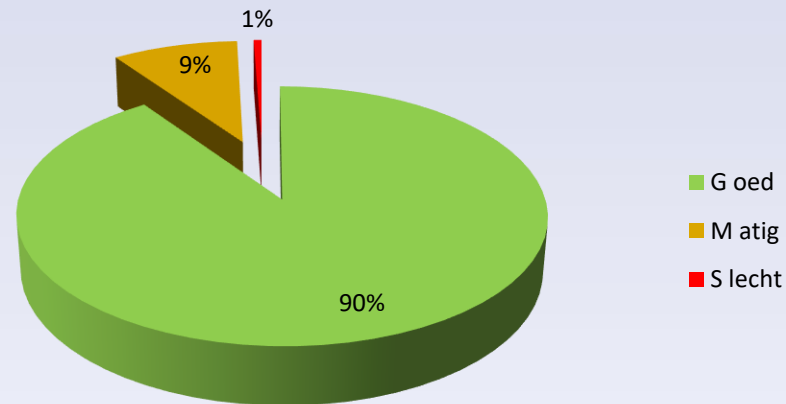
# ONDERZOEK NAAR DE GEZONDHEID VAN DE WERKPLEK IN KANTOORGEBOUWEN

## Ventilatie – aanwezigheid en doelmatig ontwerp



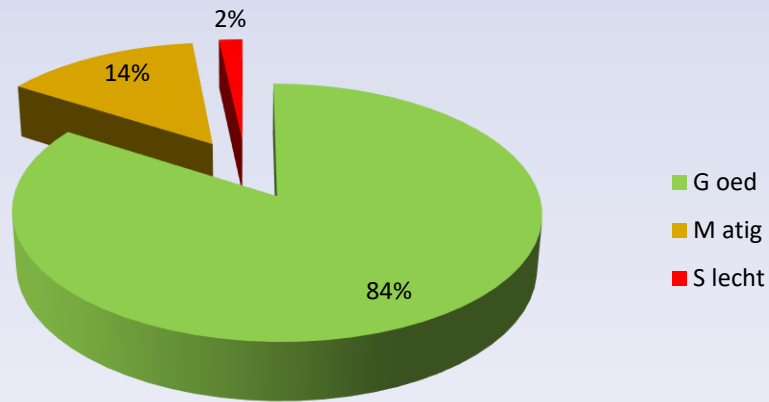
# ONDERZOEK NAAR DE GEZONDHEID VAN DE WERKPLEK IN KANTOORGEBOUWEN

## Onderhoud ventilatie



# ONDERZOEK NAAR DE GEZONDHEID VAN DE WERKPLEK IN KANTOORGEBOUWEN

## Temperatuur



### Winter

<18°C  
18-20°C  
20-24°C  
24-26°C  
>26°C



### Zomer

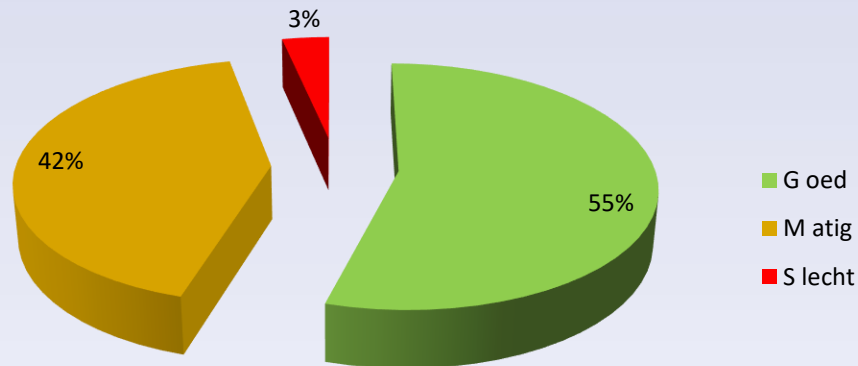
<18°C  
18-23°C  
23-26°C  
>26°C



Afhankelijk van buitentemperatuur

# ONDERZOEK NAAR DE GEZONDHEID VAN DE WERKPLEK IN KANTOORGEBOUWEN

## Relatieve luchtvochtigheid



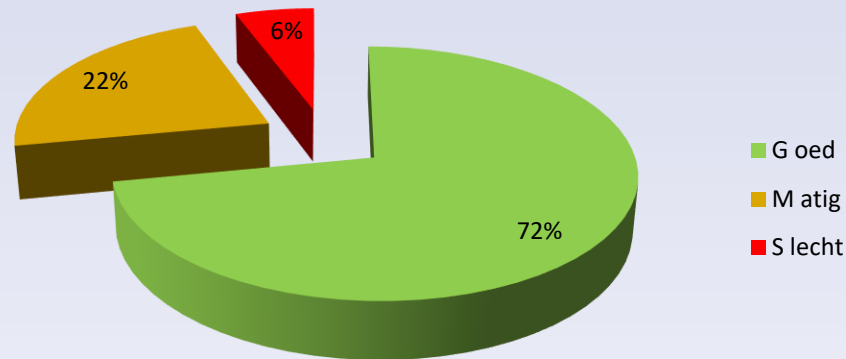
<30%  
30 -40%  
40-50%  
50-70%  
>70%





# ONDERZOEK NAAR DE GEZONDHEID VAN DE WERKPLEK IN KANTOORGEBOUWEN

CO<sup>2</sup>



# ONDERZOEK NAAR DE GEZONDHEID VAN DE WERKPLEK IN KANTOORGEBOUWEN

Microbiologisch

Volgens meetprotocol van de VLA (tegenwoordig Binnenklimaat Nederland)

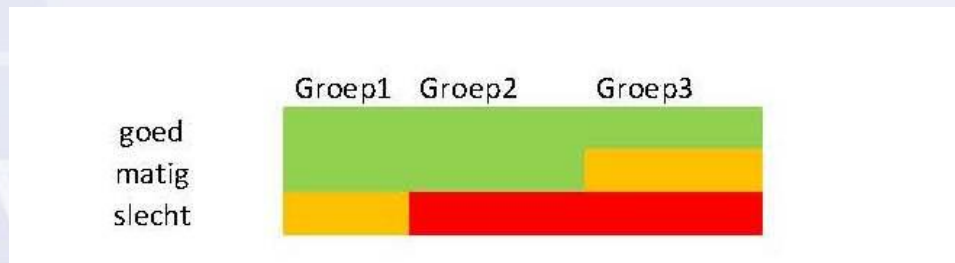
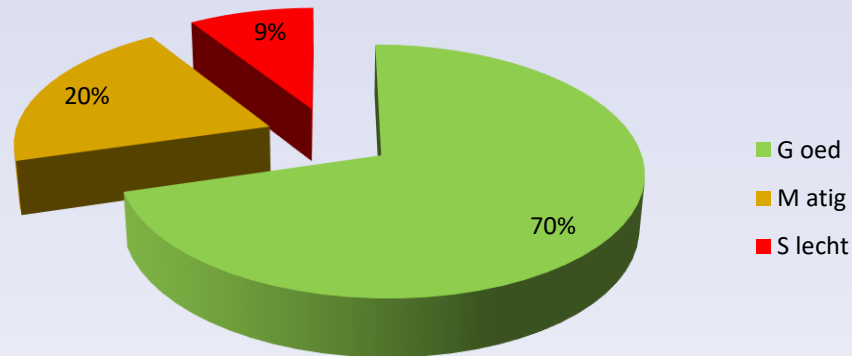
# ONDERZOEK NAAR DE GEZONDHEID VAN DE WERKPLEK IN KANTOORGEBOUWEN

## Microbiologisch

Groep 1 schadelijkheid +/- (matig) Aantallen in KVE/m <sup>3</sup> per soort	Groep 2 schadelijkheid + (behoorlijk) Aantallen KVE/m <sup>3</sup> per soort	Groep 3 schadelijkheid ++ (groot) aantallen in KVE/m <sup>3</sup> per soort
Goed < 500 Matig 500 – 1000 Slecht > 1000	Goed < 100 Matig 100 – 200 Slecht > 200	Goed < 10 Matig 10 – 20 Slecht > 20
Micrococcus soorten Staphylococcen (overig) Bacillus (overig) Niet geïdentificeerde	Acremonium soorten Aspergillus (overig) Alternaria Mucor Rhizopus Penicillium (overig) Cladosporium Fusarium Aureobasidium pullulans Chaetomium Stachybotrys Candida (overig) Rhodotorula Eurotium soorten	Enterobacteriaceae Staphylococcus aureus Thermofiele actinomyceten Micromonospora en Microbispora Bacillus anthracis Aspergillus fumigatus Aspergillus niger Aspergillus flavus Candida albicans Penicillium marneffeii Cladosporium bantianum Legionella soorten

# ONDERZOEK NAAR DE GEZONDHEID VAN DE WERKPLEK IN KANTOORGEBOUWEN

## Microbiologisch



# ONDERZOEK NAAR DE GEZONDHEID VAN DE WERKPLEK IN KANTOORGEBOUWEN

## Fijn stof

Voor fijnstof - niet carcinogeen - geldt dat er geen concentratie zonder risico is.

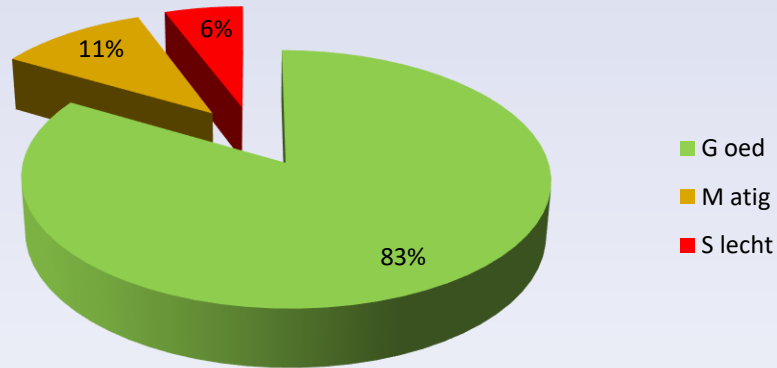
Conform de definitie van het Maximaal Toelaatbaar Risico (MTR) voor niet-carcinogene stoffen kan er dan geen gezondheidkundige advieswaarde worden berekend.

Europese grenswaarden voor fijn stof in de buitenlucht zijn een jaargemiddelde van 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en een daggemiddelde norm van 50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (met 35 toegestane overschrijdingen).

In het onderzoek is 50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  als grenswaarde voor slecht genomen. En tussen 40 en 50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  is de toestand als matig beoordeeld.

# ONDERZOEK NAAR DE GEZONDHEID VAN DE WERKPLEK IN KANTOORGEBOUWEN

## Fijn stof



<40mg/m<sup>2</sup>  
40-50mg/m<sup>2</sup>  
>50mg/m<sup>2</sup>



# ONDERZOEK NAAR DE GEZONDHEID VAN DE WERKPLEK IN KANTOORGEBOUWEN

## Conclusies

Klimaatbeheersing en zeker ook luchtbehandeling was, is en blijft een belangrijke verbeterpunt

Natuurlijke ventilatie is minder goed dan luchtbehandeling

Basisniveau schoonmaak is altijd het vertrekpunt

Contactvlakken op dagelijkse basis het uitgangspunt

Gebruikers zijn de sleutel in het waar het contactvlakken betreft

Flexplekken vragen om een oplossing zoals contactvlakken door gebruiker of toegewezen dagschoonmaak voor wisselingen (met stoplichtsysteem)

Nul niveaus van stof, bacteriën, schimmels en virussen zijn een utopie.

Reductie tot aanvaardbare niveaus zijn het uitgangspunt

# Vragen?



**Volg ons op.....**



**@VSRschoonmaak**



**Vereniging Schoonmaak Research**