

# Microbiologisch lucht- en contactonderzoek

Het welzijn van de werkende mens wordt door diverse factoren beïnvloed. Een van deze factoren is het binnenmilieu. Binnen het binnenmilieu zijn er ook weer diverse factoren welke de kwaliteit bepalen. Hier zal verder ingegaan worden op de aanwezigheid van micro-organismen in de omgevingslucht en op het werkoppervlak.

Indien het aantal micro-organismen in de omgevingslucht en op het werkoppervlak op de werkplek niet aan de gestelde eisen voldoet, kan dit leiden tot klachten zoals:

- irritaties aan luchtwegen,
- irritaties aan ogen,
- eczeem,
- verkoudheidachtige verschijnselen.

Micro-organismen zijn alom aanwezig zowel in de buitenlucht als op de werkplek. In bepaalde situaties kan het voorkomen dat het aantal micro-organismen in de lucht of op het werkoppervlak sterk toeneemt, denk hierbij bijvoorbeeld aan slecht onderhoud van de Luchtbehandelingkast of onvoldoende schoonmaakonderhoud van de werkplek. Dit kan leiden tot verschillende klachten en in enkele gevallen tot ziekte.

Het meten naar micro-organismen geeft inzicht over de luchtbehandelingsinstallatie, het ventilatie kanaal of de werkplek. De fysische metingen geven onder andere inzicht over de instelling van het klimaatsysteem en eventueel daaruit voortvloeiende klachten.

## **Uitvoering**

Dit onderzoek wordt uitgevoerd door het nemen van microbiologische luchtmonsters en het nemen van microbiologische contactmonsters.

### **Microbiologische luchtmonsters**

Voordat het onderzoek uitgevoerd wordt, wordt er een meetplan opgesteld volgens het 'VLA Binnenmilieu Advies Meetprotocol'.

Hierin worden de meetplaatsen en monstervolumes bepaald.

Ter plaatse worden de luchtmonsters genomen met behulp van een airsampler. Hiermee wordt de omgevingslucht langs de bemonsteringsplaten geleid zodat deze in het laboratorium kunnen worden onderzocht op de aanwezigheid van (schadelijke) bacteriën, schimmels en gisten.

Het onderzoek wordt aangevuld met diverse momentale metingen naar:

- temperatuur,
- relatieve vochtigheid,
- kooldioxidegehalte,
- stofdeeltjestelling.

### **Microbiologische contactmonsters**

In het opgestelde meetplan wordt aangegeven op welke plaatsen een contactmonster genomen zal worden. Dit is afhankelijk van de situatie bijvoorbeeld een bureaublad, werkblad of vloeroppervlak. Voor de bemonstering wordt gebruik gemaakt van RODAC – plaatjes. Deze plaatjes worden met een bepaalde druk en tijdsduur op het te bemonsteren oppervlakte gedrukt zodat deze in het laboratorium kunnen worden onderzocht op de aanwezigheid van (schadelijke) bacteriën, schimmels en gisten.

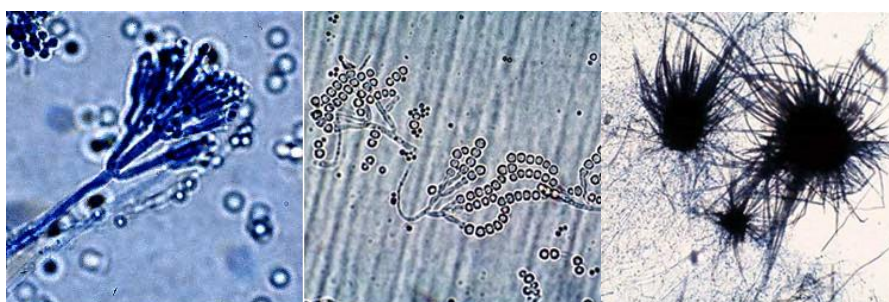


**Trust  
Quality  
Progress**

De monsters worden in ons geaccrediteerde laboratorium onderzocht op de aanwezigheid van de volgende micro-organismen:

Soorten onderzochte micro-organismen			
Groep 1 schadelijkheid +/- (matig)	Groep 2 schadelijkheid + (behoorlijk)		Groep 3 schadelijkheid ++ (groot)
Micrococcus soorten Staphylococci soorten (overig) Bacillus soorten (overig) Niet geïdentificeerde soorten	Acremonium soorten Aspergillus soorten (overig) Alternaria soorten Mucor soorten Rhizopus soorten Penicillium soorten (overig) Cladosporium soorten Fusarium soorten	Aureobasidium soorten Chaetomium soorten Stachybotrys soorten Candida soorten (overig) Rhodotorula soorten Eurotium soorten Chrysonilia soorten	Enterobacteriaceae Staphylococcus aureus Thermofiele actinomyceten Micromonospora en Microbispora Bacillus anthracis Aspergillus fumigatus Aspergillus niger Aspergillus flavus Candida albicans Penicillium marneffei Cladosporium bantianum Legionella soorten

De uitslag van de metingen zullen verwerkt worden in een duidelijk analyserapport waarin praktische adviezen gegeven worden.



Trust  
Quality  
Progress