

Vertrouwelijk

Central Orgaan Opvang Asielzoekers
T.a.v. de heer D. Scholts
Postbus 3002
2280 ME Rijswijk

ALGEMENE GEGEVENS

Ordernummer analyse : 17-6813
Rapport nummer : TA.17-6813
Auteur rapportage : Biobeheer Binnenmilieu
Uitvoerder onderzoek : Biobeheer Laboratorium

Uiterste zorg is besteed aan het opstellen van dit rapport.

Als u vragen heeft, kunt u contact opnemen met uw contactpersoon.

Wij vertrouwen u hiermede van dienst te zijn geweest.

Met vriendelijke groet,
Biobeheer binnenmilieu

Datum: 15 juni 2017

Samenvatting overschrijdingen

Aantal monsters wat voldoet aan de gestelde grenswaarde	10
Aantal overschrijdingen per soort	5
Aantal overschrijdingen per totaal	14
Aantal monsters die niet te bepalen zijn	0

Conclusie microbiologisch lucht- en contactonderzoek

In onderstaande tabel zijn de microbiologisch lucht- en contactmonsters beschreven, welke een overschrijding vertonen:

Monsterpunt	Labnr.	Aantal KVE/M ³ of KVE/RODAC	Overschrijding per (soort/totaal)	Actienummer ¹	Opmerkingen
Aanvoersectie na filter luchtbehandelingskast ten behoeve van gebouw A	779	92	Totaal		Er is een overschrijding van de norm geconstateerd. Het verdient de aanbeveling de kast te laten desinfecteren om zodoende het aantal micro-organismen te elimineren.
Direct onder inblaasrooster groot kantoor nabij kantine gebouw A (zonder klachten)	780	290	Totaal		Er vindt een vermeerdering plaats tussen de luchtbehandelingskast en het inblaasrooster. Het is aannemelijk dat deze in het kanaalwerk optreedt. In dit geval is de vermeerdering echter dusdanig laag dat actie hierop niet direct noodzakelijk is.
Op borsthoogte groot kantoor nabij kantine gebouw A (zonder klachten)	781	200	Soort	RL1	
Bureau/werkplek groot kantoor nabij kantine gebouw A (zonder klachten)	782	74	Totaal		Er is een overschrijding van de norm geconstateerd. Het verdient de aanbeveling de frequentie en/of intensiteit van de schoonmaakwerkzaamheden te verhogen.

Monsterpunt	Labnr.	Aantal KVE/M ³ of KVE/RODAC	Overschrijding per (soort/totaal)	Actienummer ¹	Opmerkingen
Vloeroppervlak groot kantoor nabij kantine gebouw A (zonder klachten)	783	56	Totaal		Er is een lichte overschrijding van de norm geconstateerd. Het verdient de aanbeveling de frequentie en/of intensiteit van de schoonmaakwerkzaamheden te verhogen.
Direct onder inblaasrooster kamer 122 1 ^e verdieping gebouw B (met klachten)	787	2050	Totaal	IB2	
Op borsthoogte kamer 122 1e verdieping gebouw B (met klachten)	788	550	Soort	RL3	
Direct onder inblaasrooster kamer 105 1 ^e verdieping gebouw B (zonder klachten)	791	850	Totaal	IB2	
Op borsthoogte kamer 105 1e verdieping gebouw B (zonder klachten)	792	270	Soort	RL2	
Direct onder inblaasrooster bij receptie b.g gebouw X	798	830	Totaal	IB2	
Op borsthoogte bij receptie b.g gebouw C	799	120	Soort	RL1	
Bureau/werkplek bij receptie b.g gebouw C	800	96	Totaal		Er is een overschrijding van de norm geconstateerd. Het verdient de aanbeveling de frequentie en/of intensiteit van de schoonmaakwerkzaamheden te verhogen.
Vloeroppervlak bij receptie b.g gebouw C	801	42	Totaal		Er is een lichte overschrijding van de norm geconstateerd. Het verdient de aanbeveling de frequentie en/of intensiteit van de schoonmaakwerkzaamheden te verhogen.
Direct onder inblaasrooster b.g gebouw C (zonder klachten)	802	1610	Totaal	IB2	
Op borsthoogte b.g gebouw C (zonder klachten)	803	930	Soort	RL3	

Monsterpunt	Labnr.	Aantal KVE/M ³ of KVE/RODAC	Overschrijding per (soort/totaal)	Actienummer ¹	Opmerkingen
Bureau/werkplek b.g gebouw C (zonder klachten)	804	50	Totaal		Er is een lichte overschrijding van de norm geconstateerd. Het verdient de aanbeveling de frequentie en/of intensiteit van de schoonmaakwerkzaamheden te verhogen.
Vloeroppervlak b.g gebouw C (zonder klachten)	805	42	Totaal		Er is een lichte overschrijding van de norm geconstateerd. Het verdient de aanbeveling de frequentie en/of intensiteit van de schoonmaakwerkzaamheden te verhogen.

¹In bijlage 1 is de te nemen actie verder beschreven.

Conclusie fysische metingen

Op het gebied van fysische metingen zijn geen waardes aangetroffen die afwijken van de norm.

Bijlage 1

Stappenplan bij afwijkingen van microbiële aard

Indien bij de metingen afwijkingen ten opzicht van de gehanteerde richtlijnen voorkomen dient actie ondernomen te worden. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen de verschillende meetplaatsen (ruimten, luchtbehandelingkast en inblaasrooster). In onderstaand tabel zijn deze weergegeven.

Stappenplan bij afwijkingen microbiologisch luchtonderzoek			
Meetplaats	Overschrijding	Actie nummer	Te nemen actie
Luchtbehandeling kast	50%< van het totaal kiemgetal gevonden in de buitenlucht < 100%	LBK1	- Filtersectie controleren op lekkage. - Luchtbehandelingkast bij volgende onderhoudsbeurt grondig reinigen. - Na reiniging meting herhalen.
	> 100% van het totaal kiemgetal gevonden in de buitenlucht	LBK2	- Filters vervangen of filterraam controleren. - Luchtbehandelingkast direct grondig reinigen en desinfecteren. - Na reiniging meting herhalen.
	Groep 2 of 3 micro – organismen aangetroffen	LBK3	- Luchtbehandelingkast reinigen. - Na reiniging meting herhalen.
Inblaasrooster	> 50% van het totaal kiemgetal gevonden in de buitenlucht of luchtbehandelingkast	IB1	- Inblaasrooster controleren op vervuilingen en reinigen. - Meting herhalen bij regulier onderzoek.
	> 100% van het totaal kiemgetal gevonden in de buitenlucht of luchtbehandelingkast	IB2	- Inblaasrooster controleren op vervuilingen en reinigen. - Metingen uitvoeren bij diverse inblaasroosters. - Endoscopisch onderzoek adviseren.
	Groep 2 of 3 micro – organismen aangetroffen	IB3	- Inblaasrooster controleren op vervuilingen en reinigen. - Meting herhalen bij regulier onderzoek.
Ruimtelucht	Groep 1: 500 - 1000 KVE/m ³ Groep 2: 100 - 200 KVE/m ³	RL1	- Schoonmaak van ruimte aanscherpen - Meting bij regulier onderzoek herhalen
	Groep 1: 1000 - 1500 KVE/m ³ Groep 2: >200 – 400 KVE/m ³ Groep 3: 10 – 20 KVE/m ³	RL2	- Ruimte grondig reinigen en schoonmaakonderhoud van ruimte aanscherpen. - Meting na reiniging herhalen.
	Groep 1: > 1500 KVE/m ³ Groep 2: > 400 KVE/m ³ Groep 3: > 20 KVE/m ³	RL3	- Ruimte grondig reinigen en desinfecteren. - Na reiniging meting herhalen.

Bijlage 2

Normen

Om de resultaten goed met de gestelde normen te kunnen vergelijken zijn de gestelde eisen hier nogmaals voor u beschreven.

Microbiologisch luchtonderzoek

Richtwaarde voor <u>ruimtelucht</u> per soort micro-organisme			
Groep 1 schadelijkheid +/- (matig) aantallen in KVE/m ³ per soort	Groep 2 schadelijkheid + (behoorlijk) aantallen KVE/m ³ per soort		Groep 3 schadelijkheid ++ (groot) aantallen in KVE/m ³ 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 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 Chrysosporium 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

Richtwaarde voor luchtbehandelingkast en inblaasrooster

Luchtbehandelingkasten dienen een microbiologisch zo schoon mogelijke lucht te produceren. Een goed werkende luchtbehandelingkast kan vrijwel steriele lucht produceren. Dit is uiteraard afhankelijk van het geïnstalleerde filtertype. Als vuistregel geldt dat hier hoogstens 50% van de in de buitenlucht aangetroffen aantallen mag voorkomen.

Voor inblaaslucht geldt als vuistregel dat het aantal micro-organismen gelijk of lager dient te zijn dan het aantal gevonden in de luchtbehandelingkast.

Microbiologisch contactonderzoek

Biobeheer Binnenmilieu hanteert de volgende richtwaarden:

Besmettingsgraad (kiemgetal kve/Rodac)	Oordeel Luchtbehandelingkast	Oordeel werk/vloeroppervlak
< 41	Goed	Goed
41 – 84	Slecht	Matig
> 84	Zeer slecht	Slecht

Fysisch

Op het gebied van fysische metingen (temperatuur, relatieve vochtigheid en kooldioxide (CO₂) - gehalte bestaan een aantal normen.

Temperatuur

De optimale temperatuur in een ruimte is erg afhankelijk van de soort arbeid, jaargetijde en persoonlijke voorkeur. Bij kantoorwerk wordt in de winter (stookseizoen) **20 - 24°C** en in de zomer **23 - 26°C** aanbevolen.

Relatieve luchtvochtigheid

Streefwaarde	30 - 40 %
Comfortwaarde	30 - 70 %

Kooldioxide gehalte

Streefwaarde	< 800 ppm
Arbeidshygiënische norm	< 1000 ppm

De hierboven beschreven normen zijn afkomstig uit:

- Arbo-informatieblad nr. 24 Binnenmilieu, Ministerie van Sociale Zaken en werkgelegenheid.
- Arbo-informatieblad nr. 9 Biologische Agentia, Ministerie van Sociale Zaken en werkgelegenheid.
- Keuringsdienst van Waren