



Biologische agentia

Dit Maas ARBO informatieblad behandelt een specifiek risico bij werkzaamheden. Het maakt je bewust van factoren die deze werkzaamheden tot een risico maken. Het geeft je een aantal mogelijke oplossingen om het risico te beheersen. Zo kun je proactief incidenten voorkomen.

Inleiding biologische agentia

De term biologische agentia is een verzamelnaam voor uiteenlopende micro-organismen. Biologische agentia zijn voor het blote oog onzichtbare, vaak aanwezige micro-organismen die zich onder bepaalde omstandigheden heel snel kunnen vermenigvuldigen. Onder biologische agentia verstaan we stoffen of fragmenten afkomstig van planten, dieren of micro-organismen. Algemeen voorkomende biologische agentia zijn bijvoorbeeld dode en levende schimmels (schimmelsporen), bacteriën, sporen, pollen, mijten en deeltjes (allergenen) afkomstig van huisdieren en plaagdieren. Micro-organismen zijn overal aanwezig in onze directe leefomgeving en zijn ook normale bewoners van onze mond, neus, darmen, huid en slijmvliezen. De meerderheid van alle micro-organismen zijn voor de mens ongevaarlijk (apathogeen of indifferent). Slechts een klein deel van alle micro-organismen is in staat bij de mens een ziekte te veroorzaken (de zogenaamde pathogenen). De uitbraken van Q-koorts en Covid kregen landelijke aandacht.

Blootstelling aan biologische agentia Gericht en niet gericht werken met biologische agentia

Blootstelling is mogelijk langs drie wegen:

- via inademing van stofdeeltjes of aerosolen (bijvoorbeeld het griepvirus of de Legionellabacterie),
- via inslikken (bijvoorbeeld de Salmonellabacterie door eten of drinken)
- rechtstreeks in het bloed, via wond of slijmvliezen (o.a. het Hepatitis- of het Hiv-virus).

Blootstelling kan een risico opleveren voor je gezondheid. Werksituaties met blootstelling aan biologische agentia kunnen gezondheidsschade geven. Op de werkplek kan een scala aan micro-organismen de kop opsteken. Het risico hiervan is niet constant in de tijd, omdat specifieke omstandigheden zoals temperatuur, water of voedsel bepalen of de micro-organismen zodanig in aantal toenemen dat zij een gezondheidsbedreiging worden voor de mens. Het is daarom van belang te weten van welke aard en omvang de effecten in een werksituatie kunnen zijn. Daarbij komt nog dat er grote verschillen zijn in de gevoeligheid van werknemers voor biologische agentia.

We onderscheiden twee werksituaties:

1. Niet gericht werken met biologische agentia. Bij niet gericht werken is blootstelling een ongewild bijverschijnsel. Het gevaar is dat je, zonder het te weten – onbewust - in contact kan komen met biologische agentia.
2. Gericht werken met biologische agentia. Hierbij werkt men doelbewust met biologische agentia en is blootstelling een ingecalculeerd risico. Men is bekend met deze gevaren heeft passende maatregelen daartegen genomen. Vaak zijn er wettelijke verplichtingen om te mogen werken met deze agentia. Voorbeelden van gerichte c.q. bewuste handelingen met biologische agentia is onderzoek met virussen en bacteriën, werken met genetisch gemodificeerde organismen (GGO's) en werken met proefdieren.

Maas medewerkers werken niet gericht met biologische agentia. Een lokale klant RI&E wordt daarmee bepalend voor eventuele aanvullende maatregelen.



Biologische agentia

Leveranciers

De overheid stelt wettelijke grenswaarden wanneer de EU dat vereist, bij hoog-risicostoffen en bij 'stoffen zonder eigenaar'. Voor stoffen waarvoor geen publieke grenswaarde bestaat, moeten bedrijven/werkgevers zelf private grenswaarden vaststellen. Maas leveranciers testen hun producten op biologische agentia met toxische (giftige) effecten:

- Aflatoxine M1. Wanneer koeien met aflatoxine B1 besmet veevoer eten, kan aflatoxine M1 in melk en melkproducten voorkomen.
- Ochratoxine A. Dit toxine komt overal ter wereld in natuurlijke vorm voor in plantaardige producten zoals koffiebonen

Gevolgen van biologische agentia voor de gezondheid

De gevolgen van biologische agentia voor de gezondheid zijn velerlei: infectieziekten, toxische (giftige) effecten, allergische effecten, carcinogeen (kanker), mutagene effecten en effecten op de ongeboren vrucht. Kankerverwekkende stoffen kunnen kanker veroorzaken of de kans op kanker vergroten. Mutagene stoffen kunnen het erfelijk materiaal beschadigen en in combinatie met andere stoffen kunnen ze kanker veroorzaken.

Risicoklassen biologische agentia

Biologische agentia zijn door de Arbowet ingedeeld in 4 risicoklassen op basis van: De schadelijke effecten op de gezondheid, de kans van optreden en het hebben van een effectieve profylaxe of behandeling.

- Klasse 1: Een agens waarvan het onwaarschijnlijk is dat het bij de mens een ziekte kan veroorzaken.
- Klasse 2: Een agens dat bij de mens een ziekte kan veroorzaken en een gevaar voor de werknemers kan opleveren; het is onwaarschijnlijk dat het zich onder de bevolking verspreidt; er bestaat gewoonlijk een effectieve profylaxe of behandeling.
- Klasse 3: Een agens dat bij de mens een ernstige ziekte kan veroorzaken en een groot gevaar voor de werknemers kan opleveren; er is een kans dat het zich onder de bevolking verspreidt, doch gewoonlijk bestaat er een effectieve profylaxe of behandeling.
- Klasse 4: Een agens dat bij de mens een ernstige ziekte veroorzaakt en een groot gevaar voor de werknemers oplevert; er is een grote kans dat het zich onder de bevolking verspreidt; gewoonlijk bestaat er geen effectieve profylaxe of behandeling.

Vermeende of gemeten blootstelling

Er geldt allereerst: 'bezint eer ge begint' indien medewerkers van Maas International op een locatie:

- Door een arbo professional, medisch milieukundige, adviseur of gebouwbeheerder wordt geconfronteerd met (gezondheids-)klachten die toegeschreven worden aan de aanwezigheid van biologische agentia,
- Door een gebruiker wordt geconfronteerd met (gezondheids-)klachten die toegeschreven worden aan de aanwezigheid van biologische agentia
- Door een of gebouwbeheerder wordt geconfronteerd met (gezondheids-)klachten die toegeschreven worden aan de aanwezigheid van biologische agentia

Biologische agentia

Voordat iemand hals over kop opdrachten geeft tot meting van schimmels, bacteriën enzovoorts stellen we bij voorkeur eerst een paar vragen. Ook als er al een meting is verricht, dan stellen we bij voorkeur onderstaande vragen.

Altijd noodzakelijke vragen

1. Klachteninventarisatie
 - a. Wat is het probleem precies?
 - b. Wat zijn de klachten? Gaat het bijvoorbeeld alleen om mogelijke hinder of is er sprake van vrees voor onherstelbare gezondheidsschade?
 - c. Hebben alle gebruikers klachten? Of zijn het misschien juist bijvoorbeeld astmatische en allergische gebouwgebruikers die klachten hebben?
 - d. Doen de klachten zich meer voor in een bepaalde ruimte? Werken de mensen met klachten in ruimten die bijvoorbeeld anders ingericht zijn of anders gebruikt worden dan de rest?
 - e. Waarom bestaat er een vermoeden dat micro-organismen een rol spelen? Is het aannemelijk dat het klachtenprofiel samenhangt met blootstelling aan biologische agentia?
 - f. Wat zegt de Arbo-dienst of de GGD over de situatie? Wat stellen zij voor als onderzoeksplan?
2. Onderzoek
 - a. Wat is de onderzoeksvraag precies? Gaat het om het objectiveren van een eventueel gezondheidsrisico of is het doel bijvoorbeeld 'geldende wet- en regelgeving'?
 - b. Voordat er met metingen begonnen wordt: zijn er visuele aanwijzingen dat er 'iets' abnormaal is, zoals aanslag, zichtbare schimmelplekken of inwendig/ uitwendig sterk verontreinigde systemen?
 - c. Wat is het huidige schoonmaakprogramma? En hoe wordt dit uitgevoerd? Kan achterstallig (schoonmaak)onderhoud iets met de klachten te maken hebben? Denk hierbij ook aan het hygiënisch onderhoud van automaten.
 - d. Is er sprake van een ongewone geur? En zo ja, waar lijkt deze op?
 - e. Is er recent een probleem geweest in het gebouw?
 - f. Hoe aannemelijk is het dat de klachten die er zijn werkelijk veroorzaakt worden door biologische agentia? Zijn ze bijvoorbeeld niet gewoon het gevolg van ontbrekende ventilatievoorzieningen, te weinig verse luchttoevoer of blootstelling aan chemische emissies uit interieurmaterialen?
3. Metingen
 - a. Weten we zeker dat het nuttig is om metingen uit te voeren? Een en ander in relatie tot het gestelde onderzoeksdoel.
 - b. Wat gaan we precies meten? En wat is de relatie tussen dat wat gemeten wordt en de specifieke klachten die er spelen?
 - c. Wat wordt er als referentiewaarde of grenswaarde gehanteerd? Hoe hard (wetenschappelijk bewezen) zijn deze criteria? Is er sprake van een eenduidige dosis-effectrelatie?
 - d. Welk meetprotocol wordt er gevolgd? Wordt hierbij gebruikgemaakt van een standaardnorm?
 - e. Wanneer en hoe lang wordt er gemeten? In hoeveel ruimten wordt gemeten? En waar wordt gemeten?
 - f. Wie voert de metingen uit en analyseert de uitkomsten? Denk ook aan certificering.
 - g. Hoe worden de uitkomsten gerapporteerd? Via platte tabellen met laboratoriumuitkomsten of een uitgebreid onderzoeksrapport met interpretatie van de uitkomsten?

Meer informatie?

Neem bij specifieke vragen eerst contact op met je leidinggevende, de VGWM-commissie van de OR of KAM-coördinator.



Biologische agentia

Bronnen:

- <https://www.arboportaal.nl/onderwerpen/maatregelen>
- <https://www.arboportaal.nl/onderwerpen/themas/biologische-agentia>
- <https://www.arbokennisnet.nl/kennisdossiers/biologische-agentia-en-infectieziekten/biologische-agentia/download/>
- <https://www.kiza.beroepsziekten.nl/node/2175>
- <https://www.kiza.beroepsziekten.nl/bah-kaarten>
- RICHTLIJN 2000/54/EG VAN HET EUROPEES PARLEMENT EN DE RAAD, van 18 september 2000 betreffende de bescherming van de werknemers tegen de risico's van blootstelling aan biologische agentia op het werk https://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/LSU/?uri=oj:JOL_2000_262_R_0021_01 en <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/PDF/?uri=CELEX:02000L0054-20200624>

Disclaimer:

Hoewel Maas International uiterste zorgvuldigheid heeft betracht bij het opstellen van deze tekst, aanvaardt Maas geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard dan ook, die het directe of indirecte gevolg is van de informatie in dit document. Het aansprakelijkheidsrecht is dynamisch, zodat de regels en richtlijnen die in deze tekst worden genoemd inmiddels kunnen zijn veranderd.