



## Beschrijven biologisch actief stof en maatregelen in RI&E

**Maatregel naar plaats in de Arbeidshygiënische Strategie:** Wettelijke verplichting

### Beschrijving van de maatregel

In de afvalbranche is 'biologisch actief stof' een verzamelnaam voor deeltjes die in de lucht zweven waaraan zich verschillende componenten kunnen hechten, zoals chemische verbindingen, restanten van micro-organismen (endotoxinen en mycotoxinen) en andere organische oorsprong, en mogelijk levende micro-organismen (formeel biologische agentia genoemd); micro-organismen zijn bacteriën, virussen, schimmels en gisten. De samenstelling van biologisch actief stof is afhankelijk van het type afval en de opslagduur van het afval.

In de risico-inventarisatie en -evaluatie (RI&E) van het bedrijf vormt de beoordeling van de blootstelling aan biologisch actief stof een vast onderdeel. Biologisch actief stof komt voor bij het inzamelen van zowel huishoudelijk afval als bedrijfsafval en bij de Milieustraat, het bewerken van zowel huishoudelijk afval als bedrijfsafval, in composteerbedrijven, in diverse ruimten van afvalenergiecentrales, en op stortplaatsen. Over het algemeen is de blootstelling aan biologische actief stof in de branche goed beheersbaar met beschikbare technische en organisatorische maatregelen, maar vergt bij composteerinstallaties in hallen de nodige aandacht.

In geval van bevochtiging bij stofbestrijding is het beheersen van de bacterie *Legionella* spp. noodzakelijk, omdat deze zich in water vermenigvuldigt bij temperaturen tussen 20 °C en 50 °C. De beheersmaatregelen die specifiek verplicht zijn voor het voorkomen van besmetting met de legionellabacterie <sup>[1]</sup> uit de drinkwaterleiding, in het bijzonder bij watertappunten, een bevochtigingsinstallatie of het gebruik van een hogedrukreiniger, zijn elders in deze arbocatalogus opgenomen.

In de evaluatie van de geïnventariseerde risico's moet in ieder geval worden beschreven in welke situaties blootstelling in het bedrijf kan plaatsvinden en op welke wijze dit dan plaatsvindt. Daarbij gaat het in de eerste plaats om het beoordelen en zo nodig het meten van de blootstelling en vervolgens om het voorkomen of het beperken van de blootstelling. Ook als in het bedrijf geen blootstelling aan biologisch actief stof voorkomt, wordt dit in de RI&E vastgelegd.

### Beoordelen en zo nodig meten concentratie

Op elke werkplek moet de blootstelling beoordeeld en eventueel gemeten worden, zodat wordt vastgesteld waar en in welke mate werknemers aan biologisch actief stof in brede zin en aan biologische agentia (levende micro-organismen) worden blootgesteld. Daarbij worden de aard, de mate, de duur en de route van blootstelling in kaart gebracht. Voor het beoordelen van de blootstelling is de inzet van een deskundige (arbeidshygiënist) geadviseerd. De deskundige gebruikt de blauwdruk RI&E biologische agentia <sup>[2]</sup> of een gelijkwaardige beoordelingsmethode bij de beoordeling van blootstelling aan micro-organismen; de blauwdruk is vooral gericht op infectieuze biologische agentia. Naast het beoordelen van blootstelling aan biologische agentia dient ook de blootstelling aan inhaleerbaar en respirabel stof te worden beoordeeld. Bij de beoordeling van de blootstelling kan niet aan wettelijke grenswaarden worden getoetst, omdat deze ontbreken voor inhaleerbaar stof, respirabel stof, biologische agentia en endotoxinen. Er zijn wel andere normen waaraan de gemeten blootstelling wordt getoetst zoals gezondheidkundige advieswaarden en buitenlandse grenswaarden. Bij het ontbreken van een wettelijke grenswaarde of branchenorm, stelt de werkgever een private grenswaarde vast. Bij het beoordelen van de blootstelling aan specifieke componenten in het stof hanteert de deskundige relevante grenswaarden of normen.

### Compostering

Blootstelling aan endotoxinen, de resten van dode bacteriën bij het composteringsproces is bekend en kan de oorzaak van een allergische reactie zijn. Er is een NEN-norm voor het meten van de concentratie endotoxines in de lucht en een gezondheidkundige streefwaarde voor blootstelling aan endotoxine.

### Maatregelen

Afhankelijk van de beoordeling en eventuele (stof)metingen wordt in de risicobeoordeling bepaald wie waar welke maatregelen neemt. Dit wordt vastgelegd in een plan van aanpak van de RI&E.

De maatregelen moeten worden genomen conform de arbeidshygiënische strategie. Met name als het

gaat om aangeleverd afval, zijn bronmaatregelen slechts beperkt mogelijk. Een technische maatregel die vaak in de branche wordt toegepast, is het gebruik van een overdrukcabine met luchtfiltering [3] op mobiele arbeidsmiddelen of bij installaties voor het sorteren van afval een sorteercabine [4]. Indien het nemen van technische en organisatorische maatregelen de blootstelling niet voldoende tot onder de grenswaarde beperkt, dan verschaft de RI&E inzicht onder welke omstandigheden het gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen verplicht is.

De wettelijk verplichte maatregel voorlichten over blootstelling aan biologisch actief stof [5] wordt altijd genomen. Of het aanbieden van een PAGO/PMO biologisch actief stof (PAGO = periodiek arbeidsgezondheidskundig onderzoek, PMO = periodiek medisch onderzoek) een verplichte of nuttige maatregel in het kader van gezondheidsbescherming is, wordt in de RI&E vermeld.

### **Beoogd effect**

Doel is de blootstelling aan biologisch actief stof bij verschillende handelingen te beoordelen en daaraan maatregelen te koppelen. Dit is een wettelijke verplichting.

### **Wet- en regelgeving**

- Artikel 5 Arbowet inzake inventariseren en evalueren van risico's
- Artikel 4.85 Arbobesluit inzake Nadere voorschriften risico-inventarisatie en -evaluatie

---

**Source URL:** <https://arbocatalogus-afvalbranche.nl/maatregel/beschrijven-biologisch-actief-stof-en-maatregelen-in-rie-0>

### **Links**

[1] <https://arbocatalogus-afvalbranche.nl/risico/legionella>

[2] <https://www.nkal.nl/tools.asp>

[3] <https://arbocatalogus-afvalbranche.nl/maatregel/gebruiken-overdrukcabine>

[4] <https://arbocatalogus-afvalbranche.nl/maatregel/toepassen-sorteercabine>

[5] <https://arbocatalogus-afvalbranche.nl/maatregel/voorlichten-over-biologisch-actief-stof>