

Published on *Arbocatalogus Afvalbranche* (https://arbocatalogus-afvalbranche.nl)

overeenstemming

# Biologisch actief stof (S)

**Beschrijving van het risico**
Medewerkers op stortplaatsen komen tijdens het werk nauwelijks in aanraking met biologisch actief stof, omdat het storten van organisch afval in de loop der tijd drastisch beperkt is. Bovendien worden veel werkzaamheden in een overdrukcabine uitgevoerd. Daarnaast is het risico op gezondheidseffecten in de openlucht gering vanwege vermenging met schone lucht.

**Definitie**

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.

**Blootstelling**

De samenstelling van biologisch actief stof is afhankelijk van het type afval en de opslagduur van het afval. De groei van de micro-organismen wordt voornamelijk gestimuleerd door de aanwezigheid van water, voedingsstoffen, en een gunstige temperatuur. Daarnaast spelen tijd, licht, zuurstofgehalte en de zuurgraad een rol. Een belangrijke voorwaarde om aan micro-organismen te worden blootgesteld is dat er een transportmedium aanwezig is. Transportmedia zijn dampen, vloeistofdruppels, vocht, vuil en stof. Gegeven de toegenomen scheiding van afvalstromen en aangezien er nauwelijks tot geen huishoudelijk afval wordt gestort is er geen blootstelling aan micro-organismen te verwachten. De belangrijkste risicocomponenten in stortafval zijn afkomstig uit bouw- en sloopafval, te weten asbestvezels, kwartsstof, minerale wolvezels en houtstof. Bovendien vinden bijna alle werkzaamheden plaats vanuit een cabine onder overdruk.

**Functies met blootstelling**

De momenten waarop medewerkers van afvalstortplaatsen worden blootgesteld aan biologisch actief stof zijn:

- acceptant, beheerder deponie, terreinmedewerker, machinist bulldozer, shovel of compactor met blootstelling tijdens kortdurende taken buiten de cabine onder overdruk.

**Gezondheidseffecten**

Medewerkers worden met name via inademing van stof en in mindere mate via huidopname. Biologisch actief stof moet dus niet in de ademzone voorkomen. Stof dat wordt ingeademd kan effecten in de luchtwegen geven, zoals ontstekingen of allergische reacties. Als het stof op de huid terecht komt, kan het infecties aan de huid veroorzaken en eczeem-achtige klachten geven.

Omdat de mens voor alles dat het lichaam binnendringt natuurlijke afweermechanismen heeft, zal niet elk contact met biologisch actief stof tot gezondheidseffecten leiden. Belangrijke factoren hierbij zijn de hoeveelheid stof, de samenstelling van het stof en de mate waarin deeltjes die aan het stof gehecht zijn ziekmakend vermogen hebben.

**Welke maatregelen zijn verplicht?**

De werkgever is verplicht om de blootstelling aan biologisch actief stof te beoordelen. Indien de blootstelling te hoog is, is het verplicht om maatregelen te nemen om de blootstelling te beheersen. Een zeer effectieve maatregel is het Gebruiken van een overdrukcabine op mobiele arbeidsmiddelen. Bij zorgvuldig gebruik en periodiek onderhoud geeft de overdrukcabine voldoende bescherming tegen blootstelling aan biologisch actief stof. Daarnaast is ook het nemen van de volgende maatregelen verplicht; klik voor de inhoud van de betreffende maatregel in de tabel geheel onderaan op deze pagina:

- Beschrijven biologisch actief stof en maatregelen in RI&E
- Voorlichten over biologisch actief stof

- Geven werkinstructie met name gevaarlijke stoffen in stortmateriaal en graven van gasgangen in de stortplaats
- Bieden goede sanitaire voorzieningen
- Verbieden van roken, drinken en eten tijdens het werk
- Vermijden van stof aan de bron
- Beperken stofverspreiding
- Toepassen procedures met name protocol betreden van stortlocatie
- Paragraaf Wat is verplicht? van Dragen werkkleding op het bedrijfsterrein en in installaties
- Minimaliseren blootstelling van werknemers
- Aanbieden van vaccinatie hepatitis A, hepatitis B en tetanus
- Medisch behandelen na prik- of snij-incident

Bij ongeval of incident met biologisch agens van categorie 3 of 4 dat kan leiden of heeft geleid tot besmetting van een werknemer:

- Zo spoedig mogelijk melding aan Inspectie SZW doen

Bij gebruik van arbeidsmiddelen zoals shovels en compactors:

- gebruiken van overdrukcabine op mobiele arbeidsmiddelen

Indien direct contact met afval mogelijk is:

- maatregelen bij het risico Prikken en snijden [1]

Voor de beheersing van de legionellabacterie:

- maatregelen bij het risico Legionella [2]

**Wet en regelgeving**

Arbowet, Arbobesluit en arboregelgeving

**Arbeidsomstandighedenwet**

- Artikel 5 Arbowet inzake Inventarisatie en evaluatie van risico's
- Artikel 8 Arbowet inzake Voorlichting en onderricht

**Arbeidsomstandighedenbesluit**

- Artikel 4.1 t/m 4.5 en 4.10a t/m 4.10d Arbobesluit inzake Gevaarlijke stoffen
- Artikel 4.84 Arbobesluit inzake Biologische agentia, celculturen en micro-organismen
- Artikel 4.85 Arbobesluit inzake Nadere voorschriften risico-inventarisatie en -evaluatie
- Artikel 4.86 lid 2 of lid 3 Arbobesluit inzake Gevolgen categorie-indeling
- Artikel 4.105 Arbobesluit inzake Arbeidsverboden voor gevaarlijke stoffen en biologische agentia
- Artikel 4.109 Arbobesluit inzake Arbeidsverboden enkele biologische agentia

Conform artikel 4.86 lid 3 wordt, indien uit de resultaten van de risico-inventarisatie en -evaluatie, bedoeld in artikel 4.85, blijkt, dat werknemers bij het verrichten van werkzaamheden geen 'gerede kans' lopen op blootstelling aan biologische agentia van categorie 2, 3 of 4 bij de arbeid de grootst mogelijke zorgvuldigheid, ordelijkheid en zindelijkheid in acht genomen en worden de noodzakelijke hygiënische voorzieningen getroffen.

**Normen, richtlijnen en dergelijke**

- Er zijn geen wettelijke grenswaarden vastgesteld voor de blootstelling aan biologische agentia.
- Norm NEN4444:2010nl Overdrukfiltersystemen - Eisen voor ontwerp, leveringsvoorwaarden, installatie en gebruik

Selecteer in de tabel een maatregel om te bekijken, of maak een selectie voor een printervriendelijke versie of om als PDF op te slaan.

| Risico | Maatregelen | Arbeidshygiënische Strategie |
|---|---|---|
| Biologisch actief stof (S) | Beschrijven biologisch actief stof en maatregelen in RI&E [3] | Wettelijke verplichting |
| | Bieden goede sanitaire voorzieningen [4] | Wettelijke verplichting |
| | Geven werkinstructie [5] | Wettelijke verplichting |
| | Verbieden roken, drinken en eten tijdens werk [6] | Wettelijke verplichting |

| Risico | Maatregelen | Arbeidshygiënische Strategie |
|---|---|---|
| | ☐ Voorlichten over biologisch actief stof [7] | Wettelijke verplichting |
| | ☐ Vermijden stof aan de bron [8] | Bronmaatregelen |
| | ☐ Beperken stofverspreiding [9] | Technische maatregelen |
| | ☐ Gebruiken overdrukcabine op mobiele arbeidsmiddelen [10] | Technische maatregelen |
| | ☐ Aanbieden vaccinatie [11] | Organisatorische maatregelen |
| | ☐ Dragen werkkleding bedrijfsterrein en installaties [12] | Organisatorische maatregelen |
| | ☐ Medisch behandelen na prik/snij-incident [13] | Organisatorische maatregelen |
| | ☐ Minimaliseren blootstelling werknemers [14] | Organisatorische maatregelen |
| | ☐ Toepassen procedures [15] | Organisatorische maatregelen |

**Source URL:** https://arbocatalogus-afvalbranche.nl/risico/biologisch-actief-stof-s

**Links**
[1] https://arbocatalogus-afvalbranche.nl/risico/prikken-en-snijden
[2] https://arbocatalogus-afvalbranche.nl/risico/legionella
[3] https://arbocatalogus-afvalbranche.nl/maatregel/beschrijven-biologisch-actief-stof-en-maatregelen-in-rie-0
[4] https://arbocatalogus-afvalbranche.nl/maatregel/bieden-goede-sanitaire-voorzieningen-0
[5] https://arbocatalogus-afvalbranche.nl/maatregel/geven-werkinstructie
[6] https://arbocatalogus-afvalbranche.nl/maatregel/verbieden-roken-drinken-en-eten-tijdens-werk
[7] https://arbocatalogus-afvalbranche.nl/maatregel/voorlichten-over-biologisch-actief-stof
[8] https://arbocatalogus-afvalbranche.nl/maatregel/vermijden-stof-aan-de-bron
[9] https://arbocatalogus-afvalbranche.nl/maatregel/beperken-stofverspreiding
[10] https://arbocatalogus-afvalbranche.nl/maatregel/gebruiken-overdrukcabine-op-mobiele-arbeidsmiddelen
[11] https://arbocatalogus-afvalbranche.nl/maatregel/aanbieden-vaccinatie
[12] https://arbocatalogus-afvalbranche.nl/maatregel/dragen-werkkleding-bedrijfsterrein-en-installaties
[13] https://arbocatalogus-afvalbranche.nl/maatregel/medisch-behandelen-na-priksnij-incident
[14] https://arbocatalogus-afvalbranche.nl/maatregel/minimaliseren-blootstelling-werknemers
[15] https://arbocatalogus-afvalbranche.nl/maatregel/toepassen-procedures