



Arbocatalogus provinciale sector

Biologische Agentia

Werken met biologische agentia in het algemeen

Versie Maart 2025

Inhoudsopgave

Omschrijving	3
Wat zijn de gevaren en mogelijke effecten?	3
Hoe ontstaat het?.....	4
Wanneer komt het voor?.....	4
Maatregelen en leeroplossingen.....	4
Maatregelen	4
Risicobeoordeling biologische agentia	4
Jeugdigen werken niet met biologische agentia van categorie 3 of 4.....	5
Zwangeren worden niet blootgesteld aan biologische agentia die schadelijk kunnen zijn tijdens de zwangerschap	6
Leeroplossingen	7
Bijlage 1 Niet-limitatieve lijst van veel voorkomende biologische agentia bij provinciale werkzaamheden.....	8
Bijlage 2 Indeling gevaarsklasse biologische agentia	12
Bijlage 3 RIEBA methode	13
Bijlage 4 Blauwdruk Biologische Agentia	14
Bijlage 5 Arbovoorschriften.....	15

Omschrijving

Wat zijn de gevaren en mogelijke effecten?

Biologische agentia zijn levende organismen die een infectie of allergie kunnen veroorzaken of op een andere manier schadelijk kunnen zijn. Het kan bijvoorbeeld gaan om virussen, bacteriën, schimmels of parasieten.

Hieronder volgen enkele voorbeelden van gezondheidsklachten door blootstelling aan biologische agentia waar medewerkers van de provincie of omgevingsdiensten mee te maken kunnen krijgen:

- Ziekte van Lyme door een beet van een teek die besmet is met de *Borrelia burgdorferi* bacterie
- Een besmetting met de cyanobacterie door contact met blauwalg in oppervlaktewater
- Een hepatitis infectie door een prik-accident

In [bijlage 1 is](#) een overzicht opgenomen van biologische agentia waarmee medewerkers van de provincie te maken kunnen krijgen. Let op: Dit overzicht is een hulpmiddel. Het is niet volledig en er kunnen altijd nieuwe biologische agentia relevant zijn.

Biologische agentia worden conform artikel 4.84 uit het Arbobesluit ingedeeld in vier gevaarcategorieën:

1. Een agens waarvan het onwaarschijnlijk is dat het bij de mens een ziekte kan veroorzaken;
2. Een agens dat bij de mens een ziekte kan veroorzaken en een gevaar voor de veiligheid en gezondheid van werknemers kan opleveren. Het is onwaarschijnlijk dat de ziekte zich onder de bevolking verspreidt. Er is een effectieve behandeling voor de ziekte.
3. Een agens dat bij de mens een ernstige ziekte kan veroorzaken en een groot gevaar voor de veiligheid en gezondheid van de werknemers. Er bestaat een kans dat de ziekte zich onder de bevolking verspreidt. Er is een effectieve behandeling voor de ziekte.
4. Een agens dat bij de mens een ernstige ziekte kan veroorzaken en een groot gevaar voor de veiligheid en gezondheid van de werknemers. Er bestaat een kans dat de ziekte zich onder de bevolking verspreidt. Er is geen effectieve behandeling voor de ziekte.

Categorie	Kan het een ziekte bij de mens veroorzaken?	Kan de ziekte zich verspreiden onder de bevolking?	Is er een effectieve behandeling?
1	Onwaarschijnlijk	-	-
2	Kan mogelijk een ziekte veroorzaken	Onwaarschijnlijk	Ja
3	Kan mogelijk een ernstige ziekte veroorzaken	Mogelijk	Ja
4	Veroorzaakt een ernstige ziekte	Zeer waarschijnlijk	Nee

Giftige stoffen die uit de natuur komen (toxinen), zoals bij de steek van een wesp of bij contact met de Bereklaauw, vallen formeel niet onder de definitie van het Arbobesluit. Deze worden wel behandeld in de Arbocatalogus (module [Werken in het groen](#)), maar vallen onder de gevaarlijke stoffen wetgeving.

Hoe ontstaat het?

Blootstelling aan biologische agentia kan onder andere optreden bij het werken in natuurgebieden, met kadavers, bij contact met oppervlaktewater, bij contact met uitwerpselen, bij beten van insecten of dieren.

Wanneer komt het voor?

Blootstelling aan biologische agentia kan optreden als medewerkers voor inspectie of onderhoud gebouwdelen betreden (van gebouwen, bruggen, sluizen, et cetera) waar dieren nestelen. Ook bij landmeten, groen onderhoud of onderhoud en inspectie van wegen en kanalen kunnen medewerkers in contact komen met dode kadavers, uitwerpselen van dieren en insectenbeten als zij door het groen lopen.

Maatregelen en leeroplossingen

Maatregelen

Kern

De maatregelen in dit onderdeel richten zich op biologische agentia in het algemeen. In andere onderdelen worden specifieke situaties en specifieke biologische agentia besproken, inclusief de maatregelen die daar mogelijk zijn.

Voor een organisatie maatregelen neemt, moeten eerst de risico's in kaart gebracht worden. Hieronder wordt aangegeven hoe dit aangepakt kan worden. Toxinen, giftige stoffen die uit de natuur komen, vallen niet onder dit hoofdstuk. Deze vallen onder het onderwerp gevaarlijke stoffen.

Risicobeoordeling biologische agentia

De mogelijke blootstelling aan biologische agentia wordt als onderdeel van de risico-inventarisatie en -evaluatie beoordeeld. Hierbij onderscheiden we de volgende onderdelen:

- Een lijst van relevante biologische agentia
- Een overzicht van werkzaamheden
- De risicobeoordeling

Maak een lijst van relevante biologische agentia. Zorg dat de volgende onderwerpen in ieder geval beschreven worden:

- Biologische Agentia
- Gevaarsklasse (zie ook [bijlage 2](#))
- Relevante opname routes:
 - Via inademing (inhalatoir)
 - Via de huid (dermaal)
 - Door inslikken (oraal)
- Mogelijke effecten algemeen (ziekten, allergische of vergiftigingseffecten)
- Mogelijke effecten op de zwangerschap

Hiervoor kan het excelbestand 'Niet limitatieve lijst van veel voorkomende biologische agentia bij werkzaamheden Provincie' gebruikt worden (zie [bijlage 1](#)).

Ga in ieder geval na of de biologische agentia die op deze lijst staan relevant zijn. De lijst is niet volledig, vul de lijst zo nodig aan.

Maak een overzicht van werkzaamheden waarbij blootstelling aan biologische agentia mogelijk is. Hierbij gaat het om werkzaamheden van eigen medewerkers, maar ook om werkzaamheden in bouwwerken en gebouwen waar de provincie beheerder van is die veelal door externen worden uitgevoerd.

Het overzicht van werkzaamheden en de lijst van biologische agentia zijn input voor de risicobeoordeling. Voor alle werkzaamheden, reguliere werkzaamheden of eenmalige taken waar sprake is van mogelijke blootstelling aan biologische agentia wordt een risicobeoordeling gemaakt. De risicobeoordeling voor werkzaamheden wordt op de volgende manieren vastgelegd:

- RI&E op hoofdlijnen (voor vaste werkzaamheden en regelmatig voorkomende situaties)
- Project-RI&E: voor eenmalige werkzaamheden (omvang groter dan 1 werkdag)
- Situationele-RI&E: bij specifieke uitbraken (zoals bijvoorbeeld Covid, vogelgriep en Q-koorts)
- Taak-Risico-Analyse

In alle risicobeoordelingen wordt in ieder geval nagegaan:

- Of eerder uitgevoerde arbeidsgezondheidskundige onderzoeken relevante informatie geven over de blootstelling aan biologische agentia
- Hoe reinigings- en desinfectiemogelijkheden zijn geregeld
- Op welke wijze is geborgd dat er niet gerookt, gedronken of gegeten wordt op werkplekken waar blootstelling aan biologische agentia mogelijk is
- Op welke wijze verontreinigde kleding wordt afgevoerd en gereinigd.

Gebruik één van de twee methoden voor risicobeoordelingen die speciaal gemaakt zijn voor biologische agentia, namelijk de RIEBA-methodiek en de blauwdruk Biologische Agentia. In bijlage 3 en 4 zijn deze methoden beschreven. De (kwalitatieve) uitkomst van de risicobeoordelingen bepaalt met welke prioriteit beheersmaatregelen genomen moeten worden.

Maatregelen

Jeugdigen werken niet met biologische agentia van categorie 3 of 4

Jeugdigen tot 18 jaar worden niet blootgesteld aan biologische agentia van categorie 3 of 4. Uit de risico-inventarisatie en -evaluatie (gehele organisatie of bepaalde projecten/klussen) moet blijken welke aanvullende werkzaamheden niet uitgevoerd mogen worden door jeugdigen.

Uit andere modules van deze Arbocatalogus blijkt dat jeugdigen in ieder geval de volgende werkzaamheden niet mogen uitvoeren:

- Schoonspuiten van oppervlakten die besmet zijn met uitwerpselen van dieren.
- Opruimen van rondzwerfend scherp materiaal, waaronder naalden.
- Werkzaamheden rondom bedrijven waar Q-koorts of vogelgriep is geconstateerd.
- Hanteren kadavers.

De organisatie stelt een beleid op voor jeugdigen waarin het onderwerp biologische agentia is opgenomen. Hierin staat in ieder geval welke werkzaamheden jeugdigen niet mogen uitvoeren en de manier waarop voorlichting aan deze groep wordt geregeld.

Zwangeren worden niet blootgesteld aan biologische agentia die schadelijk kunnen zijn tijdens de zwangerschap

Zwangeren mogen geen werk verrichten waarbij zij mogelijk blootgesteld kunnen worden aan biologische agentia die schadelijk zijn voor henzelf, voor het verloop van de zwangerschap of voor het ongeboren kind.

Uit de risico-inventarisatie en -evaluatie (gehele organisatie of bepaalde projecten/klussen) moet blijken welke aanvullende werkzaamheden niet uitgevoerd mogen worden door zwangeren. Hierbij kan gebruik gemaakt worden van de Niet limitatieve lijst van veel voorkomende biologische agentia bij werkzaamheden Provincie' (zie [bijlage 1](#)).

Ook een preventief consult bij de bedrijfsarts, eventueel aangevuld met een werkplekonderzoek door een arbeidshygiënist, kan leiden tot de beslissing dat werkzaamheden niet uitgevoerd mogen worden tijdens de zwangerschap.

Zwangeren mogen volgens het Arbobesluit in ieder geval geen werkzaamheden uitvoeren waarbij blootstelling mogelijk aan Toxoplasmose of het Rubellavirus, tenzij gebleken is dat zij hiervoor immuun is. Dit houdt in dat zwangeren die niet immuun zijn in ieder geval werkzaamheden waarbij contact is met aarde of kattenfeces niet mogen uitvoeren.

Uit andere modules van deze arbocatalogus blijkt dat zwangeren in ieder geval de volgende werkzaamheden niet mogen uitvoeren:

- Werkzaamheden waarbij blootstelling aan uitwerpselen van vogels mogelijk is (zoals het reinigen van bouwwerken).
- Werkzaamheden waarbij kans is op de ziekte van Weil (ratten/water)
- Werkzaamheden in gebieden waar teken aanwezig kunnen zijn (dorre bladeren, hoog gras, laag struikgewas)
- Werkzaamheden rond oppervlaktewater als brucellose is geconstateerd (zeer zeldzaam in Nederland)

De organisatie stelt een beleid op voor zwangeren waarin het onderwerp biologische agentia is opgenomen. Hierin staat in ieder geval:

- Welke werkzaamheden (niet-immune) zwangeren niet mogen uitvoeren
- Dat de zwangere gebruik kan maken van een preventief consult bij de bedrijfsarts en hoe zij dit kan regelen.
- De manier waarop voorlichting aan de medewerkers wordt gegeven voor wie dit onderwerp van toepassing kan zijn (zwangeren, maar ook andere vrouwen in de vruchtbare leeftijd).

Leeroplossingen

- [Een niet-limitatieve lijst van veel voorkomende biologische agentia bij werkzaamheden Provincie.](#)
- [BAH kaarten | KIZA \(beroepsziekten.nl\)](#)
Het Kennissysteem Infectieziekten en Arbeid heeft BioArbeidsHygiënische kaarten opgesteld waarin informatie over ziekteveroorzakers, overdrachtsroutes en mogelijke maatregelen in de werksituatie zijn opgenomen.
- [Handige tools voor de professional \(nkal.nl\)](#)
Het Nederlands Kenniscentrum Arbeid en Longaandoeningen heeft de Blauwdruk RI&E biologische agentia gemaakt. Hiermee kan de RI&E biologische agentia uitgevoerd worden. Het instrument is te vinden op de website van het NKAL:.
- [Publicatieblad Classificatie Biologische Agentia](#)

Bijlage 1 Niet-limitatieve lijst van veel voorkomende biologische agentia bij provinciale werkzaamheden

[De volledige lijst is hier downloadbaar als excel-bestand.](#) Hieronder is een deel van de lijst weergegeven.

Biologische Agentia	Soort	EU klasse	Procesmateriaal (waarin komen de biologische agentia voor)	inhalatoir ja/nee	dermaal ja/nee	oraal ja/nee	Mogelijke effecten	Zwangeren	Toelichting
HIV Human Immunodeficiëntie Virus	Virus	3	Met bloed verontreinigde lichaamsvloeistoffen	nee	ja	ja	HIV-infectie, AIDS	-	Prik-, bijt-, snij- of spatincidenten. Bij provincie bijvoorbeeld door rondzwervende scherpe materialen (naalden).
Aspergillus fumigatus	Schimmel	2	Rottend organisch materiaal en vogeluitwerpselen	ja	nee	nee	Longinfectie	-	Inhalatie van kleine druppeltjes, bijvoorbeeld bij het sproeien van kunstwerken die besmeurd zijn met vogelpoep of rioolwater.
Cyanobacterie (blauwalg)	Bacterie	2	Oppervlaktewater besmet met blauwalg	nee	ja	ja	Blauwalgvergiftiging	-	Via spatten van oppervlaktewater (hand/mondcontact) of via direct contact met huid of slijmvliezen van de ogen.
Clostridium Botulinum	Bacterie	2	Oppervlaktewater besmet met botulisme/contact met besmette dieren (dood/levend)	nee	ja	ja	Botulisme	-	Contact met dieren (dood/levend) of met besmet oppervlaktewater.
Brucella bacterie	Bacterie	3	Contact met besmette dieren (dood/levend)/Oppervlaktewater besmet met brucellose	ja	ja	ja	Brucellose	Aanwijzingen dat brucellose schadelijk is voor de vrucht, kan leiden tot een miskraam en ook voor de zwangere zelf schadelijk kan zijn.	Contact met dieren (dood/levend) of met besmet oppervlaktewater. NB: komt zeer zelden voor in Nederland.
Campylobacter spp	Bacterie	2	Uitwerpselen van zieke mensen/dieren/oppervlaktewater besmet met campylobacter	nee	nee	ja	Campylobacteriose		Hand/mond-contact, spatten.
Cryptosporidium spp	Bacterie	2	Uitwerpselen van zieke mensen/dieren/oppervlaktewater besmet met campylobacter	nee	nee	ja	Cryptosporidiose		Hand/mond-contact, spatten.

Biologische Agentia	Soort	EU klasse	Procesmateriaal (waarin komen de biologische agentia voor)	inhalatoir ja/nee	dermaal ja/nee	oraal ja/nee	Mogelijke effecten	Zwangeren	Toelichting
Echinococcus spp	Parasiet	3	Uitwerpselen van zieke mensen/dieren (vosselintworminfectie)	nee	nee	ja	Vosselintworm	-	De vosselintworm-eitjes kunnen zich bevinden in besmette aarde, uitwerpselen etc. Hand/mond-contact.
Giardia Lamblia	Parasiet	2	Uitwerpselen van zieke mensen/dieren (giadiase, lambliaosis) /Oppervlaktewater besmet met parasiet.	nee	nee	ja	Giardiase/Lambliaosis	-	Via besmet oppervlaktewater, grond en uitwerpselen. Spatten en hand/mond-contact.
Hantavirus	Virus	3	Uitwerpselen besmette dieren (muizen/ratten)	ja	nee	ja	Hantavirus-infectie	-	Inhalatie van aerosolen van (opgedroogde) uitwerpselen, bijvoorbeeld bij schoonmaakwerkzaamheden. Mogelijk ook besmetting mogelijk na bijtaccidenten, aanraking besmette producten of eten van besmet voedsel.
Hepatitis A-virus	Virus	2	Ontlasting van besmette personen/Voedsel/water besmet met ontlasting	nee	nee	ja	Hepatitis A	-	Via mond door spatten en via de handen (hand/mond-contact).
Hepatitis B-virus	Virus	3	Besmette lichaamsvloeistoffen	nee	ja	nee	Hepatitis B	Aanwijzingen dat het virus schadelijk is voor de vrucht.	Besmetting via bloedcontact, prik-, bijt-, snij- of spatincidenten. Bij provincie bijvoorbeeld rondzwervende scherpe materialen (naalden).
Rabiës	Virus	3	Besmette dieren/speeksel van besmet dier (Hondsdoelheid)	nee	ja	nee	Hondsdoelheid	-	Beet, kras, krab van een besmet dier, of lik op niet-intacte huid.
Legionella spp	Bacterie	2	Water besmet met legionella	ja	nee	nee	Legionellose en legionella pneumonie	-	Inademen besmette aerosolen (grondwater, waterleiding, airco's, bevochtigers).
Leptospira spp	Bacterie	2	Urine van besmette dieren	ja	ja	nee	Ziekte van Weil, leptospirose.	Besmetting tijdens de zwangerschap kan leiden tot een miskraam.	Voorbeelden van ziekten: Modderkoorts, melkerskoorts, ziekte van Weil. Direct contact met urine, inademen ervan of overdracht via wondjes/slijmvliezen.
Listeria monocytogenes	Bacterie	2	Ontlasting van besmette mensen/dieren	nee	nee	ja	Listeriose	Aanwijzingen dat het virus schadelijk is voor de vrucht.	Spatten in mond of via hand/mond-contact.
Borrelia burgdorferi	Bacterie	2	Beet van een besmette teek	nee	ja	nee	Ziekte van Lyme.	Er zijn aanwijzingen dat een Lyme-besmetting	Besmetting via beet van besmette teek.

Biologische Agentia	Soort	EU klasse	Procesmateriaal (waarin komen de biologische agentia voor)	inhalatoir ja/nee	dermaal ja/nee	oraal ja/nee	Mogelijke effecten	Zwangeren	Toelichting
								invloed heeft op de zwangerschap.	
Ixodes persulcatus	Bacterie	2	Beet van een besmette teek	nee	ja	nee	Tekenencefalitus.		Besmetting na tekenbeet. In zeldzame gevallen ook door inname ongepasteuriseerde melk (koeien/geiten/schapen).
Bacillus anthracis	Bacterie	3	Contact met besmette dieren (dood/levend)	ja	ja	nee	Miltvuur	-	Contact met besmette dieren (bv grazende dieren) en bij inademen van sporen.
Caliciviridae norwalk (Norovirus)	Virus	2	Ontlasting of braaksel van besmette mens.	nee	nee	ja	Norovirus	Aanwijzingen dat het virus schadelijk is voor de vrucht.	Spatten in mond of via hand/mond-contact.
Chlamydia psittaci	Bacterie	3	Ontlasting van besmette vogels	ja	nee	nee	Papegaaienziekte.	Er zijn aanwijzingen dat een infectie de zwangerschap negatief beïnvloedt (Let op: onvoldoende bewijs om conclusies te trekken).	Inademen van opgedroogde ontlasting van vogels.
Escheria coli	Bacterie	2	Ontlasting van besmette mensen/dieren	nee	nee	ja	Reizigersdiarree	-	Spatten in mond of via hand/mond-contact.
Coxiella burnetii	Bacterie	2	Uitscheidingsproducten besmette dieren	ja	nee	nee	Q-koorts	Besmetting tijdens de zwangerschap kan leiden tot een miskraam.	Inademen aerosolen na indrogen uitscheidingsproducten.
Salmonella spp	Bacterie	3	Uitwerpselen besmette mensen	nee	nee	ja	Buiktyfus	-	Spatten in mond of via hand/mond-contact.
Microsporie en ringworm	Schimmel	2	Huidschilfers en haren van besmette dieren/mensen	nee	ja	nee	Schimmelinfectie		Direct contact met besmette dieren/indirect met besmette oppervlakken.

Biologische Agentia	Soort	EU klasse	Procesmateriaal (waarin komen de biologische agentia voor)	inhalatoir ja/nee	dermaal ja/nee	oraal ja/nee	Mogelijke effecten	Zwangeren	Toelichting
Shigella spp	Bacterie	3	Ontlasting van besmette mens (dysenterie)/oppervlaktewater besmet met bacterie	nee	nee	ja	Shigellose	-	Spatten in mond of via hand/mond-contact.
Clostridium tetani	Bacterie	2	Besmette dieren/water besmet met bacterie	nee	ja	nee	Tetanus	Aanwijzingen dat de bacterie vlak voor en na de geboorte schadelijk is.	Tetanus. Contact met besmet materiaal via defecte huid of slijmvliezen.
Toxocara canis	Parasiet	2	Uitwerpselen van besmette dieren/oppervlaktewater besmet met cysten	nee	nee	ja	Spoelworm	-	Spoelworm. Binnen krijgen van cysten uit ontlasting of oppervlaktewater via spatten of hand/mond-contact.
Toxoplasma gondii	Bacterie	2	Contact met uitwerpselen besmette katten	nee	nee	ja	Geen	Zwangeren: ernstige aangeboren afwijkingen bij kinderen.	Contact met door feces in aarde, overdracht via spatten of hand/mond-contact.
Francisella tularensis	Bacterie	3	Besmette dieren/oppervlaktewater	nee	ja	ja	Tularemie (hazenziekte)	-	Spatten of hand/mond-contact en direct contact met besmet materiaal via de defecte huid.
Aviaire influenza	Virus	3	Besmette vogels/mensen	ja	nee	nee	Vogelgriep	-	Via druppelinfectie (hoesten) en contact met besmette oppervlakten.
Yersinia enterocolitica	Bacterie	2	Ontlasting van besmette personen/water besmet met ontlasting	nee	nee	ja	Yersiniose	-	Spatten in mond of via hand/mond-contact.

Bijlage 2 Indeling gevaarsklasse biologische agentia

Biologische agentia worden conform artikel 4.85 uit het Arbobesluit ingedeeld in vier gevaarscategorieën:

1. Een agens waarvan het onwaarschijnlijk is dat het bij de mens een ziekte kan veroorzaken;
2. Een agens dat bij de mens een ziekte kan veroorzaken en een gevaar voor de veiligheid en gezondheid van werknemers kan opleveren. Het is onwaarschijnlijk dat de ziekte zich onder de bevolking verspreidt. Er is een effectieve behandeling voor de ziekte.
3. Een agens dat bij de mens een ernstige ziekte kan veroorzaken en een groot gevaar voor de veiligheid en gezondheid van de werknemers. Er bestaat een kans dat de ziekte zich onder de bevolking verspreidt. Er is een effectieve behandeling voor de ziekte.
4. Een agens dat bij de mens een ernstige ziekte kan veroorzaken en een groot gevaar voor de veiligheid en gezondheid van de werknemers. Er bestaat een kans dat de ziekte zich onder de bevolking verspreidt. Er is geen effectieve behandeling voor de ziekte.

Categorie	Kan het een ziekte bij de mens veroorzaken?	Kan de ziekte zich verspreiden onder de bevolking?	Is er een effectieve behandeling?
1	Onwaarschijnlijk	-	-
2	Kan mogelijk een ziekte veroorzaken	Onwaarschijnlijk	Ja
3	Kan mogelijk een ernstige ziekte veroorzaken	Mogelijk	Ja
4	Veroorzaakt een ernstige ziekte	Zeer waarschijnlijk	Nee

Bijlage 3 RIEBA methode

De Risico-Inventarisatie en Evaluatie Biologische Agentia (RIEBA) methode is ontwikkeld door de Nederlandse Vereniging Voor Veiligheidskunde en de Nederlandse Vereniging voor Arbeidshygiëne. Deze methode is alleen te gebruiken voor biologische agentia in de klasse 2 en 3.

Het model gaat uit dat het risico afhankelijk is van de frequentie, het blootstellingsrisico bij een handeling en de gevaarsklasse van de desbetreffende biologische agentia.

Het risico wordt uitgedrukt in een risicoscore.

$$\text{Risico} = \text{frequentie} \times \text{handelingsrisico} \times \text{klasse}$$

De hoogte van de risicoscore wordt ingedeeld in drie categorieën (hoog, laag, midden). De hoogte van het risico bepaalt de prioriteit waarmee een risico moet worden opgepakt.

Frequentie		
Mate	Toelichting	Weging
Zelden	Minder dan 4 maal per jaar	1
Soms	1-3 maal per kwartaal	2
Regelmatig	Eenmaal per maand	4
Vaak	Eenmaal of vaker per week	8

Handelingsrisico	
Mate	Weging
Nauwelijks kans	0,5
Enige kans	2
Grote kans	4

Klasse	
Indelingsklasse biologische agentia	Weging
2	2
3	5

Risicoscore	Risicogetal	Risico-inschatting
Hoog	$R > 20$	Belangrijk risico
Midden	$10 < R < 20$	Mogelijk risico
Laag	$R < 10$	Wellicht aanvaardbaar

Bijlage 4 Blauwdruk Biologische Agentia

De Blauwdruk Biologische Agentia is door het Nederlands Kenniscentrum Arbeid en Longaandoeningen (NKAL) ontwikkeld in opdracht van het ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid.

De Blauwdruk bestaat uit een excelbestand dat downloadbaar is op [de site van het NKAL](#). Op deze site is ook een handleiding te vinden.

Een nadeel van de blauwdruk is dat het aantal opgenomen mogelijke beheersmaatregelen beperkt is, waardoor niet alle beheersmaatregelen doorgerekend kunnen worden.

Bij het invullen van de Blauwdruk kan het schema van veelvoorkomende biologische agentia ([bijlage 1](#)) gebruikt worden.

Bijlage 5 Arbovoorschriften

Maatregelen die een invulling vormen van een arbovoorschrift worden ter toetsing voorgelegd aan de Nederlandse Arbeidsinspectie. In onderstaande tabel is aangegeven welke maatregelen dit zijn en voor welk arbovoorschrift de maatregelen een invulling is.

De arbocatalogus is van toepassing op alle categorieën medewerkers, tenzij anders is aangegeven in de maatregel.

Artikel wetgeving	Beoogd werkproces/situatie	Invulling (maatregel)
Arbobesluit		
Artikel 4.105 lid 2	Jeugdigen	Jeugdigen werken niet met biologische agentia van categorie 3 of 4
Artikel 1.41 en 1.42 lid 1	Zwangeren	Zwangeren worden niet blootgesteld aan biologische agentia die schadelijk kunnen zijn tijdens de zwangerschap