

Infectieziekten en Arbeidsgerelateerde Zorg

11 vragen en antwoorden voor arboprofessionals



18 december 2025

Deze kennisnieuwsbrief is opgesteld naar aanleiding van de bijeenkomst van de Werkgroep Infectieziekten en Arbeid (WIZA) op 28 maart 2025, waar het thema "Voorkomen is beter dan genezen: de rol van beroepsgebonden vaccinaties" centraal stond. Voor geïnteresseerden zijn nog het [programma met alle presentaties](#) en een [verslag van de bijeenkomst](#) beschikbaar.

De kennisnieuwsbrief is tot stand gekomen op initiatief van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) en het Nederlands Centrum voor Beroepsziekten (NCvB). De inhoud is samengesteld door vertegenwoordigers van deze kennisinstituten en van de Beroepsvereniging voor Arbeids- & Organisatiedeskundigen (BA&O), de Nederlandse Vereniging voor Arbeids- en Bedrijfsgeneeskunde (NVAB), de Nederlandse Vereniging voor Arbeidshygiëne (NVvA) en de Nederlandse Vereniging voor Veiligheidskunde (NVVK). Begin 2026 volgt een tweede exemplaar over dit thema.

Inschrijven voor ontvangst van de kennisnieuwsbrief per mail kan op kiza.beroepsziekten.nl. De inhoud kan naar eigen inzicht worden gedeeld.

1. Wat zijn infectieziekten, welke risico's leveren ze op en hoe gaat de wetgever hiermee om?

Infectieziekten zijn aandoeningen veroorzaakt door biologische agentia zoals bacteriën, virussen, schimmels, parasieten en prionen. Deze ziekteverwekkers kunnen het menselijk lichaam binnendringen, zich vermenigvuldigen en vervolgens een infectie veroorzaken. Overdracht van biologische agentia vindt plaats via diverse transmissieroutes, zoals de lucht, direct contact, bloed, seksueel contact, of via voedsel en water. Een betrouwbare informatiebron over de mate waarin deze ziekten voorkomen is [Staat van infectieziekten in Nederland](#).

Vier risicocategorieën

Voor de omgang met infectieziekten is in de eerste plaats [afdeling 9 van hoofdstuk 4](#) van het Arbobesluit van belang: deze is volledig aan biologische agentia gewijd. In [artikel 4.84](#) van het Arbobesluit en de [Europese Richtlijn 2000/54/EG](#) worden biologische agentia onderverdeeld in vier risicocategorieën. Deze indeling is gebaseerd op de mate van gevaar voor de menselijke gezondheid, de kans op

verspreiding onder de bevolking en de beschikbaarheid van behandelopties. Ter indicatie: categorie 1 bevat agentia waarvan het onwaarschijnlijk is dat ze bij de mens een ziekte kunnen veroorzaken. Terwijl categorie 4 is gereserveerd voor agentia die bij de mens een ernstige ziekte veroorzaken, een groot gevaar opleveren voor de veiligheid en gezondheid van werknemers en zich zeer waarschijnlijk onder de bevolking verspreiden, terwijl er gewoonlijk geen effectieve medische behandeling bestaat.

Verplicht onderdeel arbobeleid

Werkgevers zijn verplicht een risico-inventarisatie en -evaluatie (RI&E) uit te voeren met betrekking tot het risico van blootstelling aan biologische agentia. Op basis hiervan moeten ze adequate beschermingsmaatregelen treffen. Vaccinatie behoort hierbij tot de verplichte maatregelen als tegen bepaalde infectieziekten een goed werkend vaccin beschikbaar is. Het is bij diverse infectieziekten een effectieve preventieve maatregel, waarmee het risico van infectie voor werknemers en derden aanzienlijk kan worden verminderd. Het arbobeleid omvat dan dus:

- Bronmaatregelen die de kans op blootstelling wegnemen.
- Technische en organisatorische maatregelen (zoals ventilatie en hygiënemaatregelen).
- Het gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen.
- Voorlichting en onderricht aan werknemers.
- Het aanbieden van vaccinatie.

Indeling publieke gezondheidszorg

In de publieke gezondheidszorg wordt vaak een specifieke indeling van de genoemde maatregelen gebruikt die de onderlinge samenhang goed duidelijk maakt. Deze is als volgt:

- Collectieve maatregelen: bron, technisch en organisatorisch.
- Individuele maatregelen: organisatorisch, persoonlijke beschermingsmiddelen.
- Medische beheersmaatregelen zoals vaccinatie.

Meldingsplicht

In Nederland geldt voor een aantal infectieziekten en voor uitbraken bij instellingen een wettelijke meldingsplicht, die is vastgelegd in [artikelen 21-29a](#) van de Wet publieke gezondheid. Het doel hiervan is uitbraken tijdig te signaleren, snel maatregelen tegen verdere verspreiding te kunnen treffen en de effectiviteit van het RijksVaccinatieProgramma (RVP) te kunnen monitoren.

2. Hoe belangrijk is preventie van infectieziekten anno 2025?

Preventie van infectieziekten is en blijft essentieel voor de volksgezondheid. Door onder meer vaccinatieprogramma's zijn de ziektelast en sterfte door infectieziekten zoals polio, mazelen en difterie wereldwijd sterk teruggedrongen. Tegelijkertijd benadrukt de [Wereldgezondheidsorganisatie \(WHO\)](#) dat infectieziekten nog altijd tot de grootste en duurzaamste bedreigingen voor de wereldgezondheid behoren.

Belangrijk voor arbeidsgerelateerde zorg

Sommige infectieziekten zijn een belangrijk aandachtspunt voor professionals in de arbeidsgerelateerde zorg omdat ze relatief vaak beroepsmatig worden opgelopen. Dit geldt [volgens onderzoek](#) bijvoorbeeld voor leptospirose. Daarnaast dragen onderstaande ontwikkelingen bij aan het vaker voorkomen van infectieziekten.

- Mede als gevolg van verminderde vaccinatiebereidheid neemt de vaccinatiegraad af: niet alleen in Nederland, maar ook in andere landen.
- De mobiliteit is toegenomen. Mensen reizen voor vakantie en/of werk vaker naar gebieden waar bepaalde infectieziekten meer voorkomen. Daarnaast nemen vluchtelingen en arbeidsmigranten soms infectieziekten mee naar Nederland.
- Klimaatveranderingen zorgen voor een verschuiving in het voorkomen van infectieziekten.
- Door de groei van de wereldbevolking nemen de bevolkingsdichtheid en de vraag naar voedsel toe. Dit leidt tot schaalvergroting in de landbouw en veehouderij. Met name door dat laatste is er een groter risico op het ontstaan van nieuwe virussen en zoönosen.
- De toename van antimicrobiële resistentie (AMR) zet effectieve behandeling onder druk (zie [Staat van infectieziekten 2023](#) en [Nederlands actieplan](#)).

Daling vaccinatiegraad

In Nederland is er sinds 2013 sprake van een [daling van de vaccinatiegraad](#), zoals voor BMR (bof, mazelen, rodehond) en kinkhoest. Hierdoor neemt het risico op lokale uitbraken met betrokkenheid van werknemers toe. Om de risico's voor werknemers en derden te beperken, is het belangrijk om het vaccinatiebeleid voor werknemers zorgvuldig af te stemmen op het beroepsmatige en het individuele blootstellingsrisico.

Lessen van Covid-19

De Covid-19-pandemie heeft laten zien hoe kwetsbaar onze samenleving is voor uitbraken en hoe groot de impact kan zijn op gezondheid, economie en continuïteit van werk. Preventie is niet alleen een medische noodzaak, maar ook een randvoorwaarde voor een gezonde en veerkrachtige samenleving. Hier komt bij dat de vergrijzende bevolking en de [toename van chronische aandoeningen](#) leiden tot een groeiende groep kwetsbare personen.

Focus moet naar preventie

Het is vooral van belang dat de focus verschuift van genezen naar voorkomen. Dit vraagt om bewustwording, vaccinatie, hygiënemaatregelen, veilige werkprocessen, werkgevers die hun verantwoordelijkheid bewust ruim opvatten en professionals die hen hierbij ondersteunen. Zo kunnen we infecties beperken, uitbraken voorkomen en kwetsbare groepen beter beschermen.

3. In welke sectoren is een specifieke risico-inventarisatie en -evaluatie (RI&E) voor biologische agentia noodzakelijk?

Volgens [artikel 5](#) van de Arbowet is elke werkgever verplicht tot het uitvoeren van een risico-inventarisatie en -evaluatie (RI&E). In aanvulling op deze algemene verplichting is een nadere of specifieke RI&E voor biologische agentia noodzakelijk in sectoren waar werknemers regelmatig in contact kunnen komen met biologische risico's. Dit is geregeld in [artikel 5 lid 1](#) van de Arbowet en de [artikelen 4.85-4.88](#) van het Arbobesluit. Het voorkomen of minimaliseren van blootstelling staat hierbij centraal en is de kern van de [bio-arbeidshygiënische strategie](#) (BAH).

In meerdere sectoren verplicht

Volgens [Europees onderzoek](#) komen werkgerelateerde infectieziekten onder andere voor in de sectoren Zorg; Kinderopvang & Onderwijs; Natuur, Groen & Dieren; Afvalverwerking & Afvalwaterzuivering en Reizen & Internationaal transport. Dit zijn echter niet de enige sectoren waarin blootstelling mogelijk en dus het uitvoeren van een verdiepende RI&E voor biologische agentia noodzakelijk is. Dit is ook het uitgangspunt van de interne [Werkinstructie Blootstelling aan biologische agentia](#) van de Nederlandse Arbeidsinspectie. Ook in diverse [arbocatalogi](#) en [branche-RI&E-instrumenten](#) wordt aandacht besteed aan biologische agentia omdat deze in de betreffende branche een risico vormen.

Niet uitputtend overzicht

Onderstaande tabel geeft een (niet uitputtende) opsomming van sectoren waarin een specifieke RI&E voor biologische agentia in elk geval noodzakelijk is.

Sector/beroepsgroep	Mogelijke bronnen van biologische agentia	Voorbeelden van risico's/ ziekteverwekkers	Toelichting
Zorgsector (ziekenhuizen, verpleeghuizen, thuiszorg, tandartspraktijken, GGZ)	Contact met patiënten, bloed, speeksel, urine, feces, wondvocht, aerosolen	Hepatitis B/C, HIV, tuberculose, influenza	Bescherming is vaak gericht op de patiënt, maar medewerkers lopen zelf ook infectierisico's
Kinderopvang & onderwijs	Contact met kinderen, lichaamsvloeistoffen, besmette oppervlakken	Waterpokken, hand-voet-mondziekte, kinkhoest, mazelen, CMV	Kinderen zijn vaak dragers zonder ernstig ziek te zijn; risico's voor personeel worden vaak onderschat
Natuur, groen & dieren (agrarische sector, veehouderij, dierv verzorging, hoveniers, bosbeheer)	Contact met dieren, mest, insecten, teken, stilstaand water, schimmels, organisch stof	Ziekte van Lyme, Q-koorts, leptospirose, psittacose, salmonellose	Zowel direct (dieren) als indirect (omgeving, stof) risico op zoönosen
Reizen & internationaal transport (luchtvaart, scheepvaart, logistiek, expats)	Contact met reizigers, goederen, vectoren	Tuberculose, malaria, dengue	Blootstelling aan ziekteverwekkers uit andere landen en continenten
Afvalverwerking & afvalwaterzuivering	Afval, slib, aerosolen, micro-organismen,	Luchtwegklachten, koorts, huidinfecties,	Endotoxinen spelen belangrijke rol; blootstelling

Sector/beroepsgroep	Mogelijke bronnen van biologische agentia	Voorbeelden van risico's/ ziekteverwekkers	Toelichting
	endotoxinen, schimmels, virussen	gastro-intestinale aandoeningen	via inademing van stof of nevel.
Voedingsmiddelen-industrie	Bederfelijke producten, dierlijke grondstoffen, fermentatieprocessen	Salmonella, Listeria, schimmels, allergenen (bakkersastma)	Blootstelling aan micro-organismen en biologische allergenen
Onderzoek & laboratoria	Culturen, diagnostische monsters, genetisch gemodificeerde organismen (GGO's)	Diverse pathogenen, afhankelijk van laboratoriumtype	Werken onder gecontroleerde omstandigheden, maar risico op accidentele blootstelling
Reiniging & onderhoud (riolering, ventilatiekanalen, sanitaire voorzieningen)	Besmet water, schimmels, bacteriën, endotoxinen	Legionella, schimmelinfecties, allergische reacties	Blootstelling door aerosolen of contact met besmette oppervlakken
Diertransport & slachthuizen	Dieren, bloed, mest, huiden, weefsels	Q-koorts, leptospirose, salmonellose, campylobacteriose	Risico op zoönosen door intensief contact met dieren en dierlijk materiaal

In kaart te brengen onderwerpen

Bestaat er een risico van blootstelling aan biologische agentia, dan hoort de werkgever in de specifieke RI&E onder meer in kaart te brengen:

- Om welke agentia het gaat.
- Wat mogelijke gezondheidseffecten zijn.
- De indeling van het risico volgens de categorie-indeling (1-4) van [artikel 4.84](#) van het Arbobesluit.
- Mogelijke blootstellingsroutes (inademing, huidcontact, prikincidenten, etc.)
- Frequentie en intensiteit van blootstelling.
- Kwetsbare groepen.
- Welke beheersmaatregelen nodig zijn (o.a. hygiëne, werkinstructies, ventilatie, vaccinatie, persoonlijke beschermingsmiddelen).
- Benodigde instructie.
- Gezondheidsmonitoring (periodiek arbeidsgezondheidskundig onderzoek: PAGO).
- Of er sprake is van een meldingsplicht.

Meer verplichtingen

Naast de plicht om een specifieke RI&E uit te voeren heeft de werkgever nog diverse andere preventieve verplichtingen:

- Een actieve informatie- en instructieplicht ten aanzien van alle werknemers die (mogelijk) in contact komen met biologische agentia.
- Het verplicht organiseren en aanbieden van gezondheidstoezicht via het PAGO zodra het risico meer dan verwaarloosbaar is (categorie 2 t/m 4). Het is verplicht hier de bedrijfsarts bij te betrekken.

Informatiebronnen blootstellingsrisico's

Meer informatie over blootstellingsrisico's die een specifieke RI&E noodzakelijk kunnen maken is te vinden bij de volgende bronnen:

- Arboportaal ministerie van SZW, [Biologische agentia: risicobeoordeling en preventie](#).
- Dokterhoe, [Infectiepreventie](#).
- Commissie Genetische Modificatie (COGEM), [Risico en veiligheid](#).
- European Food Safety Authority (EFSA), [Biological hazards](#).
- Europese Unie (EU), [Richtlijn 2000/54/EG. Bescherming van werknemers tegen risico's van blootstelling aan biologische agentia op het werk](#).
- European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC), [Annual Epidemiological Reports](#).
- Nederlandse Vereniging voor Arbeids- en Bedrijfsgeneeskunde (NVAB), [Richtlijnen](#).
- Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit (NVWA), [Zoönosen](#).
- European Agency for Safety and Health at Work (EU-OSHA), [Work-related diseases from biological agents](#)
- Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM), [Biologische agentia](#).
- World Health Organization (WHO), [International Travel and Health](#).
- Landelijk Coördinatiecentrum Reizigersadvisering, [LCR - Reizigersadvisering](#)

4. Wat is de rol van de bedrijfsarts bij toetsing van een RI&E biologische agentia?

Volgens [artikel 14 lid 1 sub a](#) van de Arbeidsomstandighedenwet mag de werkgever de RI&E laten toetsen door een gecertificeerde arbokerndeskundige óf een BIG-geregistreerde bedrijfsarts. Ook als de toetsing bij de kerndeskundige is belegd, is in dit geval een bijdrage van de bedrijfsarts nodig om tot een volledige beoordeling te komen. Bij biologische agentia zijn medische kenmerken en epidemiologische gegevens namelijk essentieel voor een volledige risicobeoordeling.

Systeemtoets en scopetoets

Voor een goed begrip van de taakverdeling tussen arbeidshygiënist en bedrijfsarts is het van belang het [Certificatieschema arbokerndeskundigen](#) te kennen. Dit maakt bij de toetsing van RI&E's onderscheid tussen twee soorten toetsen:

- De systeemtoets is een controle op volledigheid en nadrukkelijk geen beoordeling of een opgenomen onderdeel aan de te stellen eisen voldoet.
- De scopetoets is een verdiepende toets binnen het eigen deskundigheidsgebied. Hierin toetst de deskundige of de RI&E afdoende ingaat op alle risico's die zich voor kunnen doen. Dat wil zeggen: of de inventarisatie goed is verricht, of de blootstelling op de juiste manier is vastgesteld, of de beoordeling van de risico's goed is uitgevoerd en of de juiste risicobeperkende maatregelen zijn opgenomen.

Input bedrijfsarts noodzakelijk

Bij de systeemtoets moet de arbokerndeskundige die de toetsing uitvoert nagaan of de input van de bedrijfsarts op de volgende onderdelen is meegenomen:

- Volledigheid van de risico-inventarisatie: de bedrijfsarts beoordeelt of alle relevante risico's en de achterliggende oorzaken daarvan daadwerkelijk zijn meegenomen.
- Gebruik van verzuimgegevens: de bedrijfsarts duidt verzuimpatronen en beoordeelt in hoeverre verzuimanalyses inzicht geven in mogelijke arbeidsgerelateerde oorzaken.
- Inbreng van deskundigheid: de toetsende deskundige moet vaststellen of de inzichten van de bedrijfsarts (en eventueel andere arbodeskundigen) zijn gebruikt.
- Input uit arbeidsgezondheidskundig onderzoek.

Regie bedrijfsarts

Bij werken met biologische agentia is medisch toezicht verplicht. Deze verplichting geldt ten aanzien van de registratie van blootstellingsrisico's, het aanbieden en uitvoeren van arbeidsgezondheidskundig onderzoek en vaccinaties. Dit is geregeld in artikelen [4.90](#) en [4.91](#) van het Arbobesluit. De bedrijfsarts is de aangewezen deskundige voor indicatiestelling en regie van dit medische toezicht.

5. Wat zijn belangrijke knelpunten bij de aandacht voor en de risicoschatting ten aanzien van biologische agentia?

Veel van de beschikbare informatie over de omgang met biologische agentia is relatief oud en dateert van voor de coronapandemie. Toch zijn de inzichten en knelpunten die in deze bronnen aan bod komen nog steeds van belang. Dit geldt bijvoorbeeld voor de informatie in het [dossier Biologische agentia van Arbokennisnet](#) (2009), het rapport [Biologische agentia op de arboagenda](#) (2010) en [Arbo-informatieblad 9 Biologische agentia](#) (2014). Van recentere datum (2020) is de review van het European Agency for Safety and Health at Work [Biological agents and prevention of work-related diseases](#). Belangrijke knelpunten die uit deze bronnen naar voren komen zijn: een laag bewustzijn, een moeilijk te leggen verband met verzuim, kennisachterstanden en een gebrek aan eenvoudige tools voor meting en beoordeling.

Laag bewustzijn

Bij veel bedrijven én arbodiensten is het bewustzijn dat biologische agentia een arbeidsrisico voor het personeel vormen relatief laag. Het thema geldt als 'minder zichtbaar' en wordt vermoedelijk mede daardoor onderschat. Terwijl actieve communicatie over biologische agentia als gezondheidsrisico cruciaal is: medewerkers en werkgevers moeten begrijpen waarom het relevant is, wat de blootstellingsroutes zijn en welke maatregelen er zijn.

Thema ontbreekt nogal eens in de RI&E

Het relatief lage bewustzijn is terug te zien in cijfers over de inhoud van RI&E's. De risico's van biologische agentia vormen hierin nogal eens een ontbrekend thema, blijkt uit appendix II van [Arbo in bedrijf 2022-2023](#) van de Arbeidsinspectie. Bij werken met biologische agentia ontbreekt dit risico in ongeveer 30% van de betrokken bedrijven in de RI&E.

Moeilijk te leggen verband met verzuim

Wat de risicoperceptie ook moeilijker maakt, is dat blootstelling aan biologische agentia in vergelijking met die aan chemische stoffen veel minder snel wordt herkend. Hierdoor is het lastig om op basis van verzuim of medische gegevens te laten zien dat biologische agentia een rol spelen en een risico vormen dat van belang is.

Kennisachterstanden

Slechts een beperkt deel van de bedrijfsartsen en arbeidshygiënisten is specifiek deskundig op het gebied van biologische agentia. Door een gebrek aan vraag van werkgevers krijgen arbodiensten en arboprofessionals weinig stimulansen om hun kennis en aanbod op dit onderwerp te verbeteren. Ook de complexiteit en breedte van het onderwerp biologische agentia spelen hierbij een rol.

Gebrek aan eenvoudige tools

Voor biologische agentia zijn vaak geen grenswaarden en gestandaardiseerde meetmethoden beschikbaar. Hierdoor zijn er ook weinig tests en quickscans zoals die wel bestaan voor bijvoorbeeld chemische stoffen en geluid. Dit maakt het voor arbeidshygiënisten lastig om snel en betrouwbaar blootstelling te kwantificeren en te beoordelen. Zie vraag 6 voor een opsomming van wél beschikbare tools.

Beheersing blijft een uitdaging

Zelfs als risico's zijn vastgesteld, is het niet vanzelfsprekend dat beheersmaatregelen goed worden geïmplementeerd en dat continue monitoring en bewaking plaatsvinden. Economische factoren, organisatiecultuur en prioriteitstelling spelen hierbij een rol.

6. Wat zijn betrouwbare tools en werkwijzen die kunnen helpen bij het inschatten en beheersen van infectierisico's?

Hoewel er over het algemeen een gebrek is aan tools op dit terrein (zie vraag 5), is het gelukkig niet zo dat ze compleet afwezig zijn. Hieronder geven we een overzicht van betrouwbare tools en werkwijzen.

Vuistregels interpretatie meting binnenklimaat

De [vuistregels voor interpretatie van metingen](#) in kantoren en soortgelijke werkruimtes zijn in 2020 opgesteld door de Nederlandse Vereniging voor Arbeidshygiëne (NVvA) en de Vereniging Leveranciers van Luchttechnische Apparaten (VLA) - Kring Binnenmilieu Advies (KBA). Hierbij is gebruik gemaakt van de tot dan toe bij leden van de NVvA en VLA-werkgroep beschikbare meetgegevens en de risicogroepen uit de Europese Arbowetgeving. Zie ook [deze bespreking](#) van het ontstaan ervan.

Meetprotocol binnenklimaat

Door Binnenklimaat Nederland is een [meetprotocol](#) opgesteld op basis van NEN-EN13098 (Blootstelling op de werkplek – Meting van micro-organismen en microbiële stoffen in de lucht – Algemene eisen). Het protocol beschrijft op welke

wijze, met welke apparatuur en op welke micro-organismen de lucht hoort te worden onderzocht.

Metten algemene blootstellingsindicatoren

Het is ook mogelijk om te kiezen voor het meten van [meer algemene blootstellingsindicatoren](#). Voorbeelden zijn: organisch stof of bio-aerosolen, endotoxinen als merker voor gramnegatieve bacteriën en (1→3)-β-glucanen als marker voor schimmels.

Blauwdruk RI&E en lijst allergenen

Door het Nederlands Kenniscentrum Arbeid en Longaandoeningen (NKAL) is een blauwdruk ontwikkeld om een [RI&E biologische agentia](#) uit te voeren. Het instrument is vooral gericht op infectieuze agentia. De ontwikkeling is gefinancierd door het ministerie van Sociale Zaken en werkgelegenheid (SZW). Daarnaast is via NKAL een [Lijst allergenen](#) beschikbaar. In deze lijst is ook informatie te vinden over allergenen van biologische oorsprong.

Rekentool Indicator besmettingskansen aerosolen

De rekentool [Indicator besmettingskansen](#) via aerosolen berekent de invloed van de ventilatiehoeveelheid op de besmettingskans in binnenruimten, zoals kantoren, scholen, horeca, verpleeghuizen en winkels.

Algemene preventieprincipes

Voor beheersing van blootstelling kunnen de volgende [algemene preventieprincipes](#) worden toegepast, zoals:

- Goede ventilatie, inclusief lokale afzuiging waar dat passend is.
- Voorkomen van stof- en aerosolvorming.
- Vermijden van contact met verontreinigde oppervlakken, dieren en gereedschappen.
- Regelmatige reiniging en onderhoud van de werkplek en apparatuur.
- Werken met gesloten systemen of gesloten voertuigen waar mogelijk.
- Scheiden van 'vuile' en 'schone' zones binnen de werkruimte.

7. Welke netwerken en platforms zijn er voor samenwerking en kennisuitwisseling op het gebied van biologische agentia en infectieziekten?

Omdat biologische agentia een interdisciplinair thema zijn, is het van groot belang dat de diverse disciplines binnen de arbeidsgelateerde zorg goed samenwerken bij de beheersing ervan. Dit geldt niet alleen voor arbeidshygiënist en bedrijfsartsen, maar ook voor de overige arbokerkdeskundigen, arbo- en verzuimdienstverleners en medewerkers infectiepreventie. Er zijn diverse netwerken en platforms beschikbaar waar je als professional je voordeel mee kunt doen.

Overzicht van het aanbod

- Het [Landelijke Centrum Hygiëne en Veiligheid \(LCHV\)](#) is een kenniscentrum voor hygiëne en infectiepreventie en biedt voor een aantal specifieke sectoren handreikingen voor infectiepreventie.
- Bij de [Landelijke Coördinatie Infectieziektebestrijding](#) (LCI) vind je onder meer richtlijnen, draaiboeken en factsheets die bedoeld zijn voor professionals die zijn betrokken bij de infectieziektebestrijding.
- Het [Kennisinformatiesysteem InfectieZiekten bij de Arbeid](#) (KIZA) is een rijke bron van informatie over infectieziekten in relatie tot werk en werkomstandigheden. Op deze site zijn ook de [Registratierichtlijnen](#) en de [Bio-ArbeidsHygiënische kaarten](#) (BAH-kaarten) van het Nederlands Centrum voor Beroepsziekten (NCvB) te vinden. De BAH-kaarten bieden een kort en concreet overzicht van wat relevant is op het gebied van infectieziekten.
- De [Contactgroep Biologische Factoren](#) van de NVvA stelt arbeidshygiënist in staat om onderling kennis en ervaringen te delen.
- De [NVAB](#) biedt een helpdesk waar leden terecht kunnen met vragen.

8. Is vaccinatie onderdeel van de arbeidshygiënische strategie?

Vaccinatie maakt deel uit van de arbeidshygiënische strategie wanneer werknemers beroepsmatig worden blootgesteld aan infectieuze agentia waarvoor een effectief en veilig vaccin beschikbaar is. Voor dit soort blootstellingsrisico's is een specifieke [bio-arbeidshygiënische strategie \(BAH-strategie\)](#) noodzakelijk. Vaccinatie vormt binnen deze BAH-strategie een wettelijk verankerde en essentiële aanvulling op andere maatregelen voor goede omgang met biologische agentia in de werksituatie.

Specifieke aanpak vereist

Een specifieke BAH-strategie is noodzakelijk omdat de klassieke arbeidshygiënische strategie bij biologische agentia maar beperkt toepasbaar is. Om te beginnen is een bronaanpak in de vorm van eliminatie of vervanging van het agens vaak niet mogelijk. Daarnaast is een belangrijke complicatie dat omgevingsfactoren zoals temperatuur en vochtigheid het risico beïnvloeden en er geen vaste grenswaarden bestaan. Daarbovenop varieert ook nog de individuele gevoeligheid. Bij verminderde immuniteit kan een lage blootstelling al ziekte veroorzaken, terwijl dezelfde of zelfs een hogere blootstelling bij goede immuniteit onschadelijk kan zijn. Vaccinatie is bij dit alles een maatregel die de vatbaarheid kan veranderen en zo de kans op infectie aanzienlijk kan verkleinen.

Stappen in vaste volgorde

Net als bij de normale arbeidshygiënische strategie schrijft de BAH-strategie een vaste volgorde voor bij de afweging en toepassing van preventieve maatregelen:

1. Bestrijding bij de bron (bijvoorbeeld desinfectie).
2. Organisatorische maatregelen (beperken van contacten of blootstellingsduur).
3. Technische maatregelen (afscherming, ventilatie, filters).
4. Hygiënemaatregelen (handhygiëne, schoonmaak).
5. Persoonlijke beschermingsmiddelen (bijvoorbeeld een mondkapje en handschoenen).

6. Vaccinatie van werknemers (voor zover beschikbaar en effectief).
7. Post-expositie profylaxe (maatregelen om ziekte te voorkomen, bijvoorbeeld medicatie).
8. Behandeling bij ziekte (focus op snelle herkenning, diagnose en therapie).

Verplicht onderdeel

Volgens [artikel 4.91 lid 6](#) van het Arbobesluit moet de werkgever doeltreffende vaccins aanbieden aan vatbare werknemers die beroepsmatig risico lopen op blootstelling aan een biologisch agens waarvoor vaccinatie beschikbaar is. Vaccinatie is daarmee een verplicht onderdeel van de strategie. Het is een aanvulling op technische en organisatorische maatregelen die altijd in de RI&E en het plan van aanpak moet worden meegenomen.

Goede samenwerking vereist

Effectieve toepassing van de aanpak vraagt om goede samenwerking tussen arbeidshygiënist en bedrijfsarts. De arbeidshygiënist beoordeelt de blootstellingsroutes en reductiemogelijkheden via technische en organisatorische maatregelen. De bedrijfsarts beoordeelt medische interventies zoals vaccinatie en post-expositie profylaxe. Samen brengen de twee deskundigen individuele risico's en kwetsbare groepen in kaart en stellen zij passende maatregelen vast.

9. Hoe moeten we omgaan met infectiepreventie bij kwetsbare groepen?

Kwetsbare medewerkers vormen een specifieke groep binnen de Arbowet. [Artikel 5 lid 1](#) van deze wet verplicht werkgevers om in de RI&E te beschrijven welke risico's en risico-beperkende maatregelen van toepassing zijn voor 'bijzondere categorieën van werknemers'. Is er sprake van het risico van blootstelling aan biologische agentia, dan brengt deze verplichting met zich mee dat de RI&E specifieke aandacht hoort te besteden aan de risico's die kwetsbare werknemers hierdoor ondervinden. Bij het bovenstaande moet telkens expliciet worden meegenomen of er medewerkers zijn die bij blootstelling extra risico lopen. En zo ja, hoe de werkgever met dit extra risico omgaat.

Bekende kwetsbare groepen

Tot de kwetsbare groepen behoren onder meer zwangeren, ouderen, jongeren, chronisch zieken, werknemers met een verzwakt afweersysteem en mensen met (aanleg voor) overgevoeligheden en/of allergieën. Er kan ook sprake zijn van kwetsbaarheid als medewerkers de zorg hebben voor een kind tot 14 maanden dat nog niet alle vaccinaties heeft gehad. Werknemers van buitenlandse komaf kunnen kwetsbaar zijn als zij de taal niet (volledig) machtig zijn of als de immuunstatus en vaccinatiehistorie niet bekend zijn.

Respecteren privacy

De werkgever moet op collectief niveau nagaan of hij rekening moet houden met mogelijke aanwezigheid van kwetsbare groepen. Hij mag werknemers echter niet zelf naar gezondheidsgegevens vragen en deze evenmin zelf registreren. Wel kan hij

in zijn voorlichting over infectieziekten wijzen op mogelijke extra risico's voor kwetsbare personen, en op het belang van vertrouwelijke consultering van de bedrijfsarts. Het is altijd deze professional die beoordeelt of een individuele werknemer kwetsbaar is en die waar relevant passende maatregelen adviseert. De werkgever krijgt hierbij niet de medische diagnose te horen, maar alleen welke maatregelen nodig zijn (bijvoorbeeld: 'geen nachtdiensten' of 'niet werken op afdeling met infectierisico').

Passende preventieve maatregelen

De werkgever moet bij kwetsbare werknemers op basis van de RI&E en in overleg met de bedrijfsarts zorgen voor passende preventieve maatregelen. Denk bijvoorbeeld aan:

- Respecteren wettelijke verboden: jongeren mogen volgens [artikel 4.105](#) van het Arbobesluit niet werken met en niet worden blootgesteld aan biologische agentia van categorie 3 of 4 zoals omschreven in [artikel 4.84](#).
- Taakaanpassing: bij bepaalde aandoeningen of situaties kan het zaak zijn risicovol werk tijdelijk of structureel te vermijden. Denk bijvoorbeeld aan zwangerschap.
- Persoonlijke beschermingsmiddelen: hier is extra zorgvuldigheid noodzakelijk ten aanzien van beschikbaarheid, voorlichting, instructie en toezicht op het gebruik.
- Specifiek vaccinatiebeleid: denk bijvoorbeeld aan extra aandacht voor voorlichting en prioriteit bij het aanbieden van vaccinatie.
- Specifieke behandeling na blootstelling: deze hoort plaats te vinden op basis van een post expositie protocol.

Communicatie & cultuur

- Geef voorlichting om werknemers bewust te maken van de risico's voor henzelf én voor collega's die met kwetsbaarheid te maken hebben.
- Creëer een veilige cultuur waarin medewerkers hun zorgen kunnen uiten en weten dat ze voor vertrouwelijk overleg altijd bij de bedrijfsarts terecht kunnen.
- Zorg dat het infectiepreventiebeleid voor iedereen geldt en rekening houdt met kwetsbare groepen.

10. Hebben zzp'ers, vrijwilligers, stagiairs en studenten ten aanzien van werkgebonden vaccinaties dezelfde rechten en plichten als werknemers?

Volgens de Arbowet zijn werkgevers verplicht te zorgen voor een veilige en gezonde werkomgeving. Dit geldt in eerste instantie voor werknemers in loondienst, maar de wet kent een bredere reikwijdte. Hierdoor zijn sommige rechten en verplichtingen ook bij andere groepen werkenden van toepassing.

Stagiairs en studenten

Deze medewerkers vallen volgens [artikel 1, lid 1 sub a](#) van de Arbowet onder de definitie van 'werknemer' als zij arbeid verrichten binnen de organisatie van de werkgever. Zij hebben dan in principe dezelfde rechten en bescherming als gewone werknemers, ook waar het gaat om werkgebonden vaccinaties (bijvoorbeeld

Hepatitis B in de zorg). Daarnaast gelden voor jongeren specifieke regels omdat zij een kwetsbare groep zijn (zie vraag 9).

Zzp'ers

De Arbowet geldt niet in volle omvang voor ingehuurde zelfstandigen, maar er zijn wel degelijk bepalingen die hen raken:

- Volgens [artikel 10](#) van de Arbowet moet de werkgever zoveel mogelijk voorkomen dat de werkzaamheden gevaar of gezondheidsrisico's opleveren voor derden. Dit omvat ook ingehuurde zzp'ers.
- Zzp'ers hebben een eigen verantwoordelijkheid voor veilig en gezond werken. In het geval van infectieziekten moeten zij er rekening mee houden dat zij niet alleen zelf risico lopen, maar ook een risico kunnen vormen voor anderen. Op basis hiervan kan de opdrachtgever van hen verlangen dat zij meewerken aan diens arbobeleid en de vaccinatieaanpak die hier deel van uitmaakt (bijvoorbeeld [verplichte Hepatitis B-vaccinatie of regelmatige infectiecontrole](#) bij zorgopdrachten).
- Werkt een zzp'er naar het oordeel van de Nederlandse Arbeidsinspectie 'onder gezag' van de opdrachtgever, dan zal deze instantie de partijen op grond van [artikel 1](#) van de Arbowet als werkgever en werknemer beschouwen en zijn alle bijbehorende verplichtingen van toepassing. Zie ook [deze informatie van de Arbeidsinspectie](#) en [deze uitleg op het Arboportaal](#).

Vrijwilligers

Vrijwilligers hebben net als werknemers in loondienst recht op veilige en gezonde werkomstandigheden. Hoewel de Arbowet sinds 1 januari 2007 niet meer volledig op vrijwilligers van toepassing is, gelden nog steeds voorschriften als het werk ernstige risico's met zich meebrengt. De Arbowet maakt geen onderscheid tussen werknemers in loondienst en vrijwilligers als er binnen een organisatie of bedrijf gewerkt wordt met biologische agentia of gevaarlijke stoffen als asbest, springstoffen, vluchtige stoffen en micro-organismen. Zie ook [deze uitleg op het Arboportaal](#). Brancheprotocolen en arbocatalogi schrijven vaak voor dat vrijwilligers dezelfde beschermende maatregelen krijgen als werknemers.

Groep	Vallen onder Arbowet?	Vaccinatieplicht/recht	Praktijk bij Hepatitis B in zorg
Werknemers	Ja (volledig)	Werkgever moet deze aanbieden bij risico	Vaccinatie + titerbepaling verplicht aangeboden; weigering = geen risicowerk wat kan resulteren in ontslag.
Stagiairs / studenten	Ja (gelijkgesteld)	Zelfde rechten/plichten als werknemers	Vaccinatie moet worden aangeboden; vaak voorwaarde voor stage
Zzp'ers	Beperkt	Geen automatisch recht/plicht; gezamenlijke verantwoordelijkheid	Vaak contractueel geëist: vaccinatiebewijs of laten vaccineren voor start opdracht

Vrijwilligers	In het kader van biologische agentia wel, in algemene zin niet	Zelfde rechten/plichten als werknemers in het kader van biologische agentia, in algemene zin niet	Instellingen bieden vaccinatie aan bij risicowerk
---------------	--	---	---

11. Hoe kun je je als organisatie voorbereiden op uitbraken of incidenten?

Een organisatie die te maken kan krijgen met blootstelling aan biologische agentia moet voorbereid zijn op infectieziekte-uitbraken, incidenten en calamiteiten. [Artikel 3](#) en [artikel 5](#) van de Arbowet en [hoofdstuk 4, afdeling 9](#) van het Arbobesluit verplichten werkgevers tot het treffen van preventieve maatregelen, waaronder vaccinatie, hygiëne, voorlichting en toezicht.

Zes infectiepreventiedomeinen

In de praktijk kan dit beleid worden opgebouwd rond zes domeinen van infectiepreventie, die samen een sluitende aanpak vormen voor de bescherming van medewerkers én derden (patiënten, cliënten of dieren). Onderstaande aanpak met zes infectiepreventiedomeinen is primair ontwikkeld voor de gezondheidszorg, waar naast risicoloperschap (Arbowet) ook sprake is van risicovormerschap (patiëntveiligheid). Vergelijkbare risico's bestaan echter ook in andere sectoren zoals de diergeneeskunde, slachterijen, laboratoria, afvalverwerking en pluimveesector.

1. Inventarisatie van immuunstatus

Bij indiensttreding en periodiek daarna hoort de bedrijfsarts of arbodienst de immuunstatus van medewerkers te beoordelen. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen vaccinatiestatus (wel of niet gevaccineerd) en immuun- of dragerschapstatus (zoals doorgemaakte infecties met waterpokken, hepatitis B, MRSA of latente tuberculose na een stage in een buitenlandse zorginstelling). Deze gegevens mogen volgens [artikel 9](#) van de Algemene Verordening Gegevensbescherming (AVG) uitsluitend worden verwerkt door de bedrijfsarts en vallen onder diens medisch beroepsgeheim.

2. AVG-proof registratie van medische gegevens

De verwerking van bijzondere persoonsgegevens moet ook op andere punten voldoen aan de AVG. Belangrijk zijn:

- Het vastleggen van de wettelijke bewaartermijn.
- Veilige en tijdige gegevensuitwisseling bij calamiteiten, zoals prikaccidenten (ook buiten kantooruren)
- Duidelijke afspraken tussen werkgever, arbodienst en eventuele externe partners over toegang, meldroutes en terugkoppeling naar de arbodienstverlener.

3. Werings- en inzetbaarheidsbeleid

Het werings- en inzetbaarheidsbeleid beschrijft onder welke omstandigheden medewerkers tijdelijk niet mogen worden ingezet vanwege besmettingsgevaar (bijvoorbeeld bij een koortslip, kinkhoest of diarree). De bedrijfsarts en de

infectiepreventiedeskundige spelen hierin een centrale rol. Het beleid hoort te zijn gebaseerd op RIVM- en SRI-richtlijnen.

4. Uitbraakmanagement, contactonderzoek en deelname aan OMT's

Bij een infectie-uitbraak moet duidelijk zijn wie verantwoordelijk is voor het testen en inzetten van medewerkers en wie deelnemen aan een Outbreak Management Team (OMT).

5. Afhandeling van prikaccidenten en nazorg

De organisatie moet beschikken over een procedure voor prikaccidenten conform de [SRI-richtlijn Accidenteel Bloedcontact](#) en [LCI-richtlijn prikaccidenten](#). De bedrijfsarts coördineert de medische afhandeling. De procedure omvat:

- Acute medische beoordeling en profylaxe.
- Melding en registratie.
- Psychosociale ondersteuning.

6. Laagdrempelige toegang tot de bedrijfsarts

Medewerkers moeten anoniem en vertrouwelijk contact kunnen opnemen met de bedrijfsarts. Dit geldt voor alle werknemers, maar is in de praktijk van extra groot belang voor werknemers met kinderwens, zwangeren, medewerkers met verminderde weerstand of chronische aandoeningen, en werknemers die vragen hebben over vaccinaties, infectierisico's of wering. Deze toegang moet actief worden gefaciliteerd in het arbobeleid. Tenslotte moet er – in specifieke sectoren – een incidentenprotocol zijn dat 24/7 adequaat beleid borgt, denk bijvoorbeeld aan prikincidenten in de zorg. Dit Incidentenprotocol hoort altijd bij leidinggevend en werknemers bekend te zijn. Denk aan bereikbaarheid bij incidenten buiten kantooruren, opvolging van prikaccidenten en deelname van de bedrijfsarts of infectiepreventiedeskundige bij uitbraakmanagement. De afspraken moeten aansluiten bij de wetgeving (Arbowet, Arbobesluit) en de richtlijnen van NVAB, RIVM, SRI en Arbeidsinspectie.

Disclaimer

Deze uitgave is met de grootst mogelijke zorg samengesteld op basis van multidisciplinaire afstemming en inzichten. Desondanks kunnen noch de opstellers, noch de afzender enige aansprakelijkheid aanvaarden voor eventuele inhoudelijke misvattingen. Ook is de inhoud niet noodzakelijkerwijs representatief voor de standpunten van het NCvB en het RIVM.