



© EU-OSHA, Matej Kastelic

Biologische agentia en preventie van werkgerelateerde ziekten: een onderzoek

Achtergrond van het project

▪ Strategisch EU-kader voor gezondheid en veiligheid op het werk 2014-2020

- Een van de drie grootste uitdagingen: de preventie van werkgerelateerde ziekten verbeteren

▪ Achtergrond

- In 2014 zijn wereldwijd 230.000 werknemers overleden aan door biologische agentia veroorzaakte besmettelijke ziekten – ongeveer 7.000 in Europa ([MONDIALE SCHATTINGEN 2017](#))
- Ongeveer 15% van de vormen van kanker veroorzaakt door kankerverwekkende infecties (*Helicobacter pylori*, humaan papillomavirus (HPV), hepatitis B en C, Epstein-Barr enz.) ([WHO](#))
- FR (2010): 4,7 miljoen werknemers (22%) blootgesteld aan biologische agentia:
 - gezondheidszorg/maatschappelijk werk (74,9%), landbouw (38,8%), horeca (44,7 %), persoonsgebonden dienstverlening (58,8%), groene banen (46,4%) ([SUMER 2010](#))
- Afvalbeheer en gezondheidszorg zijn groeiende sectoren



©PIXELTASTER, Arpad Pinter

Onderdeel van VGW-overzicht werkgerelateerde ziekten

■ 2015-2019

- Deskresearch, interviews met deskundigen en focusgroepen
- Beschrijving van beleid/monitoringsystemen en gegevensanalyse
- Workshops met deskundigen en belanghebbenden van EU-OSHA

■ Outputs:

- Seminar, online samenvattingen, literatuuronderzoek, verslagen, artikels en aanbevelingen, ppt's voor beleidsmakers en voor deskundigen
- Vertalingen – portfoliobenadering: artikels, samenvattingen van verslagen
- Nationale workshops

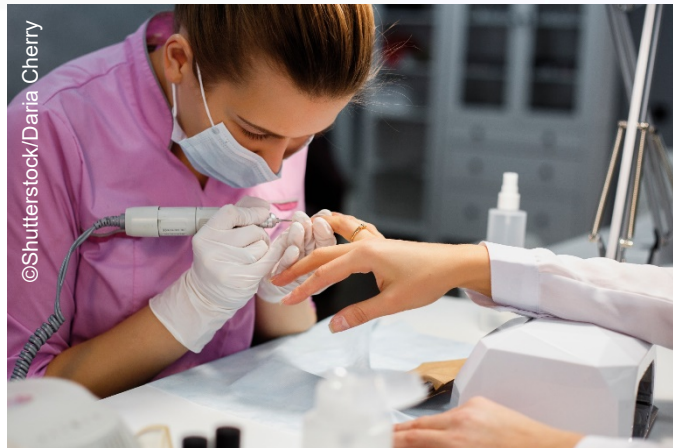
■ Voortbouwen op eerder werk EU-OSHA

- Gevaarlijke stoffen, incl. biologische agentia enz.



Doelstellingen van het onderzoek

- **Mensen bewust maken** van blootstelling aan biologische agentia in blootgestelde beroepen, met name die waar biologische agentia onbedoeld worden gebruikt
 - Meer **informatie over gezondheidsproblemen** die verband houden met blootstelling aan biologische agentia
 - Inspanningen ondersteunen voor **prioritering en structurering van de preventie** van werkgerelateerde gezondheidsproblemen die verband houden met biologische agentia
-
- Overzicht van de **huidige kennis** van relevante blootstellingen en erkende ziekten
 - Bijzondere aandacht voor **opkomende problemen en nieuwe beroepen**, zoals groene banen
 - Koppeling met de richtlijn biologische agentia – **onbedoelde blootstelling**
 - **Informatie uit registratie- en compensatiesystemen** verzamelen
 - **Hiaten in gegevens/kennis** vaststellen



Aanvulling op eerder en lopend werk

Campagnes van EU-OSHA

Europese Week 2003 en HWC 2018-2019

Deskundige voorspelling: belangrijkste opkomende biologische risico's

- Mondiale epidemieën (vogelgriep, HIV enz.)
 - Werknemers in de frontlinie van besmettingen
- Micro-organismen met resistentie tegen medicatie (MRSA, tuberculose enz.)
- Slechte luchtkwaliteit in gesloten ruimtes: schimmel in binnenruimtes
 - Slecht onderhoud van airconditioning, bouw- en isolatietechnieken
- Afvalbehandeling: micro-organismen, schimmel, endotoxinen enz.
- Slechte risicobeoordeling: weinig informatie over de dosis-effect-relatie; lastig te meten; weinig bewustzijn

Geselecteerde onderzoeken:

- Legionella en veteranenziekte: een beleidsoverzicht
- Biologische agentia en pandemieën: overzicht van literatuur en nationaal beleid



Doelgroepen & tussenpersonen

■ Doelgroepen

- Beleidsmakers op nationaal en EU-niveau, incl. sociale partners
- Wetgevers
- Onderzoekers
- Actoren op het gebied van erkenning van beroepsziekten en verzameling van statistische gegevens (bv. nationale socialezekerheidsinstellingen)
- Actoren op bedrijfsniveau (bv. manager gezondheid en veiligheid, vertegenwoordiger gezondheid en veiligheid, vakbondsvertegenwoordiger) en tussenpersonen die betrokken zijn bij het opstellen van bedrijfsbeleid
- Sectorale organisaties
- Beleidsmakers op andere, verwante gebieden, bv. op sectoraal niveau of op het gebied van werkgelegenheid, volksgezondheid en milieu

■ Tussenpersonen

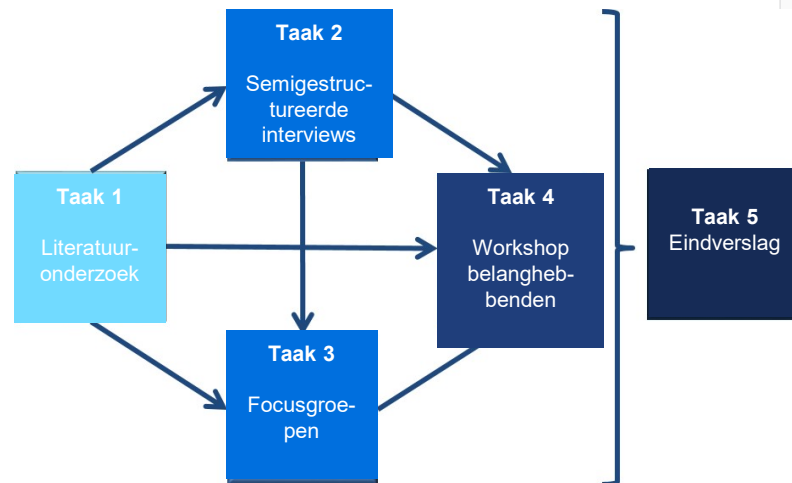
- Tussenpersonen die betrokken zijn bij het opstellen van bedrijfsbeleid
- Sectorale organisaties
- Beleidsmakers op nationaal en EU-niveau, incl. sociale partners
- Onderzoekers



Projectoverzicht: structuur

■ Taakspecifieke doelstellingen:

- **Taak 1:** een overzicht geven van biologische factoren en gezondheidsproblemen die relevant zijn voor werkplekken (nadruk op onbedoelde blootstelling)
- **Taak 2:** informatie geven over voorbeelden van beleid op het gebied van werkgerelateerde ziekten als gevolg van biologische agentia en de succesfactoren, belemmeringen en overdraagbaarheid daarvan
- **Taak 3:** leren van de ervaring van tussenpersonen om specifieke nieuwe risico's en ontbrekende maatregelen vast te stellen ten aanzien van werkgerelateerde ziekten door biologische agentia
- **Taak 4:** Workshop voor belanghebbenden waar de bevindingen worden gepresenteerd en besproken
- **Taak 5:** Eindverslag waarin de resultaten worden samengevat



Resultaten

- **Werknemers blootgesteld in veel beroepen:** gezondheidszorg, landbouw (akkerbouw en veeteelt), afval- en afvalwaterbeheer, beroepen waarvoor men moet reizen of contact heeft met reizigers; houtbewerking, metaalbewerking, restauratie (van kunstwerken), archieven enz.
- **Mensen kunnen blootgesteld zijn aan biologische agentia wanneer zij op hun werk contact hebben met:**
 - natuurlijke of organische materialen, zoals aarde, klei en plantenmaterialen (hooi, stro, katoen enz.);
 - stoffen van dierlijke oorsprong (wol, haar enz.);
 - levensmiddelen;
 - organisch stof (bv. meel, papierstof, huidschilfers van dieren);
 - afval en afvalwater;
 - bloed en andere lichaamsvloeistoffen.
- **Blootstelling aan mengsels:**
 - organisch stof in landbouw en andere beroepen dat infecties en allergieën veroorzaakt;
 - chirurgische rook.
- **Infecties en allergieën**



© EU-OSHA, Verislav Stanchev

Opkomende biologische risico's

- **Klimaatverandering** --> nieuwe micro-organismen die zich naar andere regio's hebben verspreid (bv. via teken en muggen)
- **Milieuwetgeving die zorgt voor veranderingen op het gebied van afvalbeheer** (recycling, compostering, gescheiden inzameling)
- **Afvalbehandeling en compostering – specifieke allergenen**
- **Veranderende reispatronen en vrijwilligersregelingen** in derdewereldlanden (chikungunya, Krim-Congo-koorts)
- **Migratiestroom naar Europa** – overdracht van biologische agentia vanuit het Midden-Oosten en Afrika
- **Multiresistente bacteriën en epidemieën** (bv. van zoönosen), risico voor beroepen in gezondheidszorg en landbouw
- Verwachte toename van het aantal groene banen – grotere **sensibilisatie voor allergenen die verband houden met biomassa**
- Potentiële **terugkerende ziekten**, bv. Q-koorts, tuberculose en influenza

➤ **Er is geen systeem om snel te reageren op opkomende risico's**



©EU-OSHA, Audrius Bagdonas

Kwetsbare groepen

- **Stagiairs en nieuwe professionals, jonge werknemers** → gebrek aan ervaring en kennis
- **Zwangere vrouwen**
- **Mensen die al een ziekte hebben**, bv. longziekten, allergieën en astma, chronische ziekten
- **Mensen die zijn behandeld met immunosuppressiva**, met name schimmelziekten
- **Schoonmakers en onderhoudsmedewerkers** die op verschillende plekken en voor verschillende werkgevers werken
- **Tijdelijke werknemers en werknemers zonder papieren**
- **Buitenlandse werknemers**
- **Gezondheidszorg:**
 - Werknemers in de thuiszorg (niet altijd goed geïnformeerd)
 - Zorgmedewerkers die reizen voor hun werk



Monitoring van ziekten (1)

- Een selectie van monitoringsystemen geanalyseerd en beschreven (DE, DK, FI, FR, NL, VK)
- Veel verschillende soorten monitoringsystemen voor ziekten
- Door biologische agentia veroorzaakte ziekten gemeld in algemene registratiesystemen → geen specifieke aandacht voor biologische agentia
 - Uitzonderingen in gezondheidszorg en systemen voor verplichte verslaggeving (bv. voor hepatitis of tuberculose)
- Relatief klein deel van ziekten veroorzaakt door biologische agentia, behalve bij allergische ziekten
- Ongelijke dekking van zoönosen
- Sommige sectoren en beroepen niet meegenomen
 - bv. landbouw, zelfstandigen
- !! Onderrapportage van ziekten (incl. ziekten die verband houden met biologische agentia)



©EU-OSHA, Dominic Wigley

Monitoring van ziekten (2)

- **Gebruikte systemen voor monitoring van ziekten/blootstelling verschillen sterk:**
 - Verschillen in wat er wordt gemonitord, de frequentie en de mate van detail
 - Onderrapportage
 - Weinig informatie over blootstelling aan biologische agentia op de werkplek
- **Onduidelijk hoe gegevens van monitoringsystemen worden gekoppeld aan preventie op de werkplek**
- **Gegevens van nationale registratiesystemen over beroepsziekten en oorzaken daarvan kunnen waardevolle bron van informatie zijn**
 - Gegevens vaak niet openbaar toegankelijk
 - Lastig voor bedrijven/brancheorganisaties om toegang te krijgen tot voor hun sector relevante informatie
- **Risico van biologische agentia vaak geen hoge prioriteit op nationale politieke agenda**



Monitoring van blootstelling aan biologische agentia

- Informatie over blootstelling aan biologische agentia beperkt
- Blootstelling niet vaak gemeten
- Enkele arbeidshygiënische blootstellingsgrenzen of referentiewaarden voor biologische agentia met toxische of allergene effecten, zoals voor chemische stoffen (bv. endotoxinen)
- Innovatieve meetmethoden voor identificatie en blootstellingsmeting
- Blootstelling hangt af van groeiomstandigheden, beschikbaarheid van water en andere substraten
- Afhankelijk van temperatuur/jaargetijde
- ! Een meting kan slechts worden beschouwd als een momentopname van de concentratie in de lucht.
- Meetmethoden leggen concentraties in de lucht vast, maar niet van besmette oppervlakken of instrumenten en niet van blootstelling via de huid
- Ontwikkeling van gestandaardiseerde meetmethoden nodig



Monitoring van ziekten – aanbevelingen

■ Zorg voor vergelijkbaarheid

- Maak informatie beschikbaar voor alle belanghebbenden
- Gebruik een vaste reeks kernparameters
- Maak afspraken over de mate van detail
- Overweeg informatie in het Engels te verstrekken

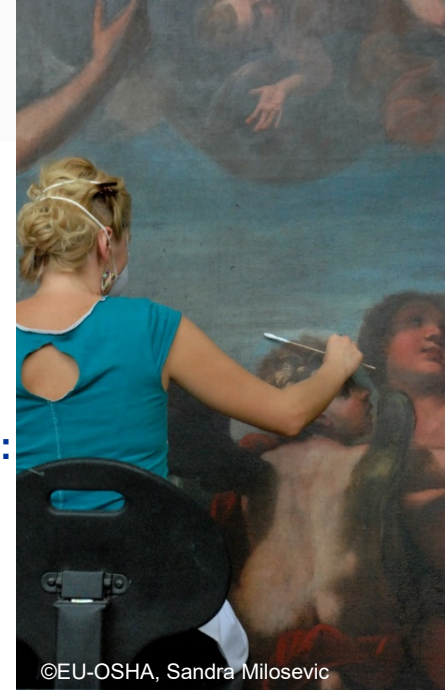
■ Output van systemen moet in elk land worden gepubliceerd per:

- ziekteverwekker (blootstelling);
- bedrijfstak;
- baan/beroep;
- leeftijdsgroep;
- geslacht.

■ Alle sectoren, beroepen en groepen werknemers moeten bij de monitoring, registratie en erkenning van ziekten aan bod komen

■ Lijsten van beroepsziekten regelmatig herzien en bijwerken

■ Nadruk op ademhalings- en huidziekten en op blootstelling van dienstverleners



©EU-OSHA, Sandra Milosevic

Betere preventie nodig

- **De hiërarchie van preventiemaatregelen aanhouden**
 - De meeste maatregelen die in het onderzoek zijn vastgesteld, houden verband met persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) en andere individuele maatregelen
 - Voorlichting nodig over het bestaande rechtskader
 - Collectieve maatregelen gebruiken in plaats van persoonlijke
- **Gebrek aan toegang tot geschikte PBM of aan geschikte opslagruimte voor PBM**
- **Plannen voor omgang met toevallige blootstelling**
- **Maatregelen voor veilige afvalinzameling en -behandeling en voor vervoer van biologische agentia**
- **VGW-diensten nodig voor werknemers in blootgestelde sectoren**
- **Recht op passend gezondheidstoezicht**
 - Moet leiden tot preventiemaatregelen
 - Rechten van andere medewerkers wanneer er een gezondheidsprobleem wordt vastgesteld
 - Vooraf screenen op allergie vs. preventiemaatregelen



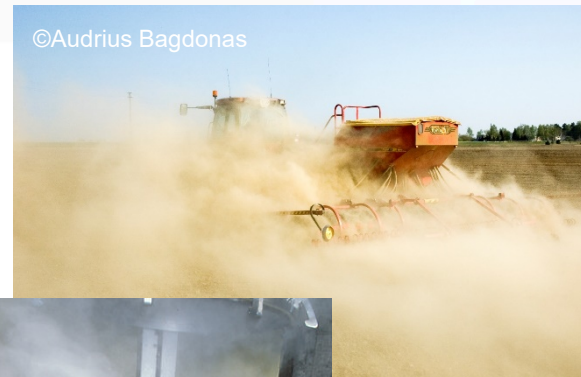
Betere preventie (2)

- **Hygiënemaatregelen**
 - Aparte pauze- en omkleedruimtes
 - Geschikte was- en toiletvoorzieningen
 - Werk- en andere kleding gescheiden
- **Onderscheid tussen “schone” en “vieze” gebieden (zwart-witgebieden)**
 - Met name binnen afvalbeheer en landbouw
 - Besmetting voorkomen
- **Vaccinatie**
 - Recht van werknemers op informatie over voor-/nadelen
 - Informatie in bijlagen bij richtlijn biologische agentia (etiket)
 - Redenen voor lage vaccinatiepercentages?
- **Bescherming tegen toevallige blootstelling**
 - Prikincidenten, sneetjes, bijtonden
 - Door vectoren (bv. door teken) overgedragen ziekten



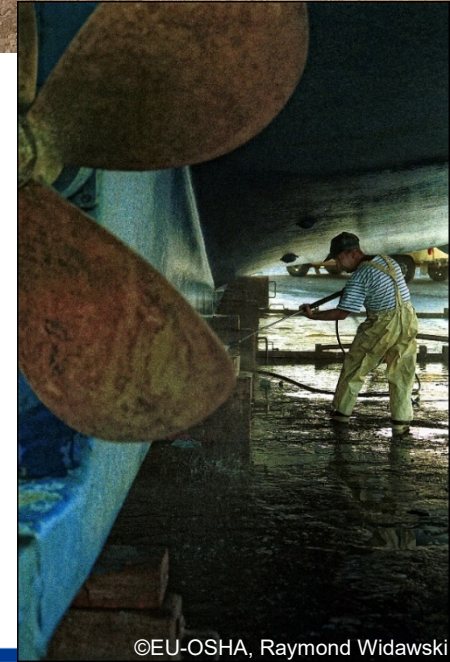
Het belang van allergenen

- Meerdere factoren – lastig om de precieze oorzaak van de allergie vast te stellen
- Oorzaken: organisch stof, schimmel in gebouwen, meelstof, technische enzymen, specifieke bacteriën die zich bijvoorbeeld voordoen bij afvalbeheer, houtbewerking of metaalbewerking
- Risicosectoren: afval- en afvalwaterbeheer, bouw, visserij, levensmiddelen, textiel, houtbewerking, metaal
- ! Allergieën zijn de meest erkende ziekten, bv. boerenlong
- Preventie:
 - Maatregelen ter preventie van stof en aerosolen
 - Ventilatie
 - Gesloten systemen
 - Hygiënemaatregelen
 - PBM
 - Zwart-witgebieden



Voorbeelden van goede praktijken

- **VGW-diensten voor landbouwsector – Finland**
 - Consult en medisch onderzoek voor boeren
- **Technische regels voor biologische agentia, GESTIS-databank – Duitsland**
 - Richtlijnen voor verschillende sectoren en biologische agentia
- **Samenwerking tussen commissies voor gevaarlijke stoffen en voor biologische agentia – Duitsland**
 - Richtlijnen voor bescherming van werknemers tegen sensibilisatoren
- **Preventie in dierlaboratoria – Nederland**
 - Combinatie van organisatorische-, technische- en persoonlijke maatregelen om werknemers te beschermen tegen allergieën
 - Voor werknemers, cliënten en leveranciers



Uitbraken en epidemieën voorkomen

- **Verplichte verslaggeving in gezondheidszorg voor bepaalde ziekten en vormen van blootstelling:**
 - Pandemieën als de vogelgriep
 - Tuberculose
 - Brucellose enz.
- **Verspreiding en uitbraken van ziekten moeten worden gemonitord**
- **Deskundigennetwerken op het gebied van volksgezondheid en arbeidshygiëne, bv. voor antibiotica en multiresistentie**
- **Samenwerking tussen gezondheidszorg en VGW-instanties nodig**
- **Huisartsen kunnen de preventieboodschap ondersteunen en informatie verzamelen**
- **Duidelijk interventieplan wanneer een nieuw risico wordt vastgesteld – van eerste tekenen tot preventiemelding**



Aanbevelingen – voorlichting en communicatie

- **Betere koppeling tussen onderzoeksgemeenschap, autoriteiten en de VGW-deskundigen op werkplekken**
- **Informatie-uitwisseling tussen landen nodig**
 - Bestaande gegevens, ervaringen en beste praktijken uit verschillende sectoren
- **Meer voorlichting:**
 - voor bedrijfsartsen;
 - voor huisartsen – mogelijk verband tussen waargenomen gezondheidseffecten en het werk van een patiënt;
 - voor nieuwe/jonge werknemers in relevante sectoren en beroepen, bv. via beroepsonderwijs;
 - voor werkgevers, over hun wettelijke verplichtingen.



©David Tijero Osorio

Aanbevelingen – Europees niveau

- **Overweeg een bredere definitie van biologische agentia:**
 - Neem er stoffen of structuren van levende of dode organismen (zoals exotoxinen), allergenen en mengsels van biologische agentia (bio-aerosolen of organisch stof) in op
- **In de richtlijn of richtlijnen moet een breder scala aan risicoberoepen worden opgenomen**
 - Houd rekening met gevallen van onbedoelde blootstelling
 - Houd rekening met “riskante” banen (bv. onderhoudsmedewerkers, schoonmakers)
- **Neem verwijzingen naar kwetsbare groepen op**
- **Opkomende risico's:**
 - Een Europees (of zelfs mondiaal) (waarschuwing)systeem zou snellere en meer gestructureerde reacties op opkomende risico's mogelijk maken
 - Meldingsfunctie in bestaande of nieuwe systemen



Bezoek onze webpagina's

<https://osha.europa.eu/nl/themes/work-related-diseases/biological-agents>



[News & Events](#) | [Press](#)

[Home](#) | **Themes** | [Emerging risks](#) | [Surveys & Statistics](#) | [Legislation](#) | [Campaigns & Awards](#) | [Tools & Publications](#) | [About EU-OSHA](#)

Themes

- [Ageing & OSH](#) +
- [Benefits of OSH](#)
- [Dangerous substances](#) +
- [Leadership & worker participation](#)
- [Mainstreaming OSH into education](#)
- [Micro and small enterprises & OSH](#)
- [Musculoskeletal disorders](#) +
- [Stress & psychosocial risks](#)
- [Women & OSH](#)
- [Work-related diseases](#) →**
 - [From biological agents](#)
 - [Work-related cancer](#)
 - [Alert and sentinel systems](#)
 - [Health surveillance](#)
 - [Rehabilitation and return to work](#)
 - [Young people & OSH](#)

Work-related diseases



In line with the [EU Strategic Framework on Safety and Health at Work 2014-2020](#)¹, one of EU-OSHA's priorities is to support the prevention of work-related diseases. The aim is not only to improve the lives of individual workers, but also to minimise the [costs of work-related illnesses and deaths](#).

The number of workplace accidents has decreased by 25% over the last 10 years. However, work-related diseases still account for an estimated [2.4 million deaths worldwide](#)² each year, 200,000 of which are in Europe.

EU-OSHA's work on work-related diseases aims to provide an evidence base for prevention, policy and practice. Another important objective is to provide a better overview of the extent of the occupational burden of disease.

OSHWiki

Find OSHwiki articles on this theme

[Go to OSHwiki](#) →

Related

Publications

- [Alert and sentinel approaches for the identification of work-related diseases in the EU](#)
- [Summary - Alert and sentinel approaches for the identification of work-related diseases in the EU](#)
- [Handling fumigated containers in ports — health risks and prevention practices](#)

[View all](#) →

News

©Europees Agentschap voor veiligheid en gezondheid op het werk, 2019

Overname met bronvermelding is toegestaan.

Voor reproductie of gebruik van foto's onder enig ander auteursrecht dan dat van EU-OSHA moet rechtstreeks toestemming worden verkregen van degene aan wie het auteursrecht toekomt.