



Briefrapport 205014004/2009

C.T. Heimeriks | D.J.M.A. Beaujean | J. Maas

Surveillance Arbeidsgerelateerde Infectieziekten 2009

RIVM-briefrapport 205014004

Surveillance Arbeidsgerelateerde Infectieziekten 2009

Karin Heimeriks (arbeidshygiënist)
Desirée Beaujean (projectleider)
Jaap Maas (projectleider)

Contact:
C.T. Heimeriks, LCI
karin.heimeriks@rivm.nl

Dit onderzoek werd verricht in opdracht van Directie Arbeidsomstandigheden van het ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid, in het kader van het project 'Infectieziektebestrijding & Werknemersgezondheid'

© RIVM 2009

Delen uit deze publicatie mogen worden overgenomen op voorwaarde van bronvermelding: 'Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM), de titel van de publicatie en het jaar van uitgave'.

Inhoud

Samenvatting	5
1 Inleiding	6
2 Osiris	7
2.1 Inleiding	7
2.2 Resultaten	7
3 Registratiesysteem beroepsziekten NCvB	14
3.1 Inleiding	14
3.2 Resultaten	14
4 Overige registratiesystemen	17
4.1 Inleiding	17
4.2 Leptospirosemeldingen	17
4.3 Tuberculoseregistratie bij KNCV	18
4.4 Inleiding	20
4.5 Resultaten	20
5 Conclusies en aanbevelingen	23
5.1 Conclusies	23
5.2 Aanbevelingen	25
Bijlage 1 Infectieziekten gemeld in Osiris	26
Bijlage 2 Aantallen meldingsplichtige ziekten 2001-2008	27
Bijlage 3 Wet publieke gezondheid	29
Bijlage 4 Infectieziekten geregistreerd bij het NCvB	30

Samenvatting

In opdracht van het ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid heeft het Centrum Infectieziektebestrijding (CIb) van het RIVM de bekende registratiesystemen van infectieziekten in Nederland geanalyseerd te weten: het registratiesysteem van meldingsplichtige infectieziekten (Osiris) en de beroepsziektenregistratie van het Nederlands Centrum voor Beroepsziekten (NCvB).

Osiris en de beroepsziektenregistratie van het NCvB zijn de enige registratiesystemen die informatie kunnen geven over arbeidsgerelateerde infectieziekten in Nederland. Osiris registreert alleen de meldingsplichtige infectieziekten en de beroepsziektenregistratie van het NCvB bestaat uit meldingen gedaan door bedrijfsartsen. Er blijken weinig meldingen overeen te komen binnen beide systemen. Daardoor geeft de combinatie van de gegevens een vollediger beeld van arbeidsgerelateerde infectieziekten opgelopen in de werkomgeving.

Door de kleine aantallen meldingen en de onderrapportage in beide registratiesystemen zijn geen statistisch verantwoorde uitspraken te doen over het aantal werknemers dat een infectieziekte oploopt tijdens het werk.

Wel blijkt de analyse van de gegevens waardevolle informatie te geven over het voorkomen van infectieziekten in de werkomgeving en tijdens welke werkzaamheden blootstelling plaats kan vinden.

Jaarlijks worden gemiddeld 80 arbeidsgerelateerde meldingen gedaan in Osiris, dat is 1,2% van het totaal aantal meldingen (gemiddeld 6500 per jaar).

Malaria, hepatitis B, shigellose, hepatitis en legionellose zijn de meldingsplichtige infectieziekten die het meest zijn opgelopen tijdens het werk.

In Osiris werd iets meer dan de helft van de gemelde arbeidsgerelateerde infectieziekten opgelopen tijdens een buitenlandse dienstreis. Daarna volgden de gezondheidszorg, veterinaire sector en onderwijs als sectoren waar de meeste arbeidsgerelateerde infectieziekten voorkomen. Van een kwart van de patiënten die de infectieziekte tijdens het werk hebben opgelopen, is niet bekend in welke branche zij werkzaam waren.

Vanaf augustus 2009 zijn er aanvullende vragen aan het registratiesysteem Osiris toegevoegd, waardoor het beroep van de patiënt, de werkzaamheden en de sector waarin de patiënt werkzaam is in de komende jaren ook kunnen worden geanalyseerd.

De Nationale Registratie van het NCvB registreert gemiddeld 5500 tot 6000 meldingen per jaar. Hiervan werden jaarlijks gemiddeld 125 meldingen (2,3%) van arbeidsgerelateerde infectieziekten geregistreerd.

De meeste gemelde infectieziekten bij het NCvB zijn darminfecties, huidinfecties, overige infectieziekten (met name MRSA), tuberculose/ positieve mantoux en zoönosen (met name ziekte van Lyme).

De helft van de infectieziekten die worden gemeld bij het NCvB zijn opgelopen tijdens werkzaamheden in de gezondheidszorg. Deze meldingen hebben met name te maken met darminfecties, huidinfecties en tuberculose/ positieve Mantouxtest.

1 Inleiding

In opdracht van het ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid is bij het Centrum Infectieziektebestrijding van het RIVM nagegaan of de registratie van meldingsplichtige infectieziekten (Osiris) een zinvolle aanvulling van de beroepsziektenregistratie van het Nederlands Centrum voor Beroepsziekten (NCvB) oplevert. Uit de vorige rapportage (2007) is gebleken dat beide registratiesystemen een beeld geven van het voorkomen van arbeidsgerelateerde infectieziekten in Nederland, maar dat beide systemen verschillende infectieziekten registreren. De registraties vertonen slechts gedeeltelijk overlap. De analyse van de data in beide systemen en combinatie van de gegevens geeft een vollediger beeld van arbeidsgerelateerde infectieziekten opgelopen in de werkomgeving.

In Nederland is nog weinig bekend over het aantal arbeidsgerelateerde infectieziekten. Door het analyseren van de registraties wordt enig inzicht verkregen tijdens welke werkzaamheden arbeidsgerelateerde infectieziekten worden opgelopen. Echter door onderrapportage in beide systemen is over het werkelijke aantal infectieziekten dat is opgelopen tijdens het werk weinig te zeggen.

Doelstelling van deze rapportage is een overzicht te geven van welke en hoeveel arbeidsgerelateerde infectieziekten voorkomen in de registratiesystemen van het NCvB en het registratiesysteem van de meldingsplichtige infectieziekten van het RIVM/CIB (Osiris).

Een belangrijk deel van de beroepsbevolking, tussen 6 en 8 miljoen werknemers, wordt blootgesteld aan arbeidsrisico's. Een groot aantal van deze werknemers kan blootgesteld worden aan infectieziekten onder andere bij werkzaamheden in de gezondheidszorg, tijdens zakenreizen in het buitenland, contact met dieren en werkzaamheden in een laboratorium. De geregistreerde arbeidsgerelateerde infectieziekten uit Osiris en de meldingen van beroepsinfectieziekten bij het NCvB die in hoofdzaak tijdens het werk zijn opgelopen, worden in dit rapport arbeidsgerelateerde infectieziekten genoemd. Arbeidsomstandigheden kunnen direct en indirect bijdragen aan het ontstaan van arbeidsgerelateerde infectieziekten. Direct als de infectieziekte zijn oorsprong heeft in het werk of arbeidsomstandigheden.

Indirect doordat een ziekte (zoals verminderde leverfunctie, longfunctie, andere beroepsinfectieziekte, beschadigde huid etc.) de weerstand van de werknemer beïnvloedt.¹ Daarnaast spelen de individuele gevoeligheden, zoals verwerkingsvermogen, afweer en gezondheidstoestand, een rol in de mate van schade en functionele beperkingen.²

Achtereenvolgens worden in hoofdstuk 2 de resultaten uit Osiris besproken en in hoofdstuk 3 de resultaten uit het registratiesysteem van het NCvB. In hoofdstuk 4 worden de meldingen van Leptospirose van het Koninklijk Instituut voor de Tropen Referentielaboratorium voor Leptospirose en Tuberculose bij het KNCV Tuberculosefonds vergeleken met Osiris en het registratiesysteem van het NCvB. In hoofdstuk 5 worden de gegevens van Osiris en het NCvB vergeleken. In hoofdstuk 6 komen de conclusies en aanbevelingen aan de orde.

¹ bron: Nationaal Kompas Volksgezondheid, definitie beroepsinfectieziekten:
http://www.rivm.nl/vtv/object_document/o3383n16932.html#4

² Sorgdrager B., Hoe ontstaan beroepsziekten?, Tijdschrift voor Vergoeding Personenschade.
<http://www.beroepsziekten.nl/datafiles/TVP%202003-3%20Hoe%20ontstaan%20beroepsziekten.pdf>

2 Osiris

2.1 Inleiding

Osiris is een registratiesysteem waarin GGD'en de meldingsplichtige infectieziekten registreren. De GGD'en krijgen deze informatie aangeleverd van artsen en laboratoria die een meldingsplicht hebben volgens de Wet publieke gezondheid. In de Wet publieke gezondheid staan 42 meldingsplichtige infectieziekten die gemeld moeten worden. De snelheid waarmee gemeld moet worden is afhankelijk van de groep (groep A, B of C) waarin de infectieziekte is ingedeeld. Van infectieziekten in groep A moet bijvoorbeeld binnen 24 uur aangifte worden gedaan bij de GGD. De GGD beoordeelt of er maatregelen getroffen moeten worden om overdracht van infectieziekten van mens op mens te voorkomen.

Indien een meldingsplichtige ziekte wordt gediagnosticeerd, moet er door de GGD een vragenlijst worden ingevuld. Vervolgens wordt de melding verwerkt in Osiris, zodat een indruk kan worden gekregen van het vóórkomen van bepaalde infectieziekten in Nederland.

Aanpak

Bij de analyse van de gegevens in Osiris is gebruik gemaakt van het statistische analyseprogramma SAS.

Een lijst van de 42 meldingsplichtige infectieziekten die geanalyseerd zijn, is opgenomen in bijlage 2.

De volgende relevante vragen uit de vragenlijst zijn geanalyseerd:

- Wat is het totale aantal meldingen per infectieziekte per jaar?
- Is de ziekte opgelopen tijdens de beroepsuitoefening?
- Wat is het geslacht en de leeftijd van mensen met arbeidsgerelateerde infectieziekten?
- Hebben mensen met arbeidsgerelateerde infectieziekten in het ziekenhuis gelegen?
- Zijn mensen met arbeidsgerelateerde infectieziekten overleden?
- Wat is de mogelijke bron of plaats van besmetting?

2.2 Resultaten

Arbeidsgerelateerde infectieziekten

Gedurende 8 jaar (2001 t/m 2008) werd in Osiris bij het oplopen van 16 verschillende infectieziekten een relatie gelegd met het werk van de patiënt. In totaal werden tussen 2001 en 2008 52.011 meldingen gedaan, waarvan 643 patiënten (1,2%) het oplopen van de infectieziekte aan hun beroep relateerden. Per ziekte varieert het aandeel arbeidsgerelateerde meldingen tussen de 0,1 en 13%. (bijlage 1)

De meeste arbeidsgerelateerde meldingen in Osiris betreffen malaria (gemiddeld 26,7 meldingen per jaar) en hepatitis B (acuut en chronisch) (gemiddeld 12,9 meldingen per jaar), gevolgd door shigellose (gemiddeld 8,9 meldingen per jaar) en legionellose (gemiddeld 7,4 meldingen per jaar) (zie tabel 1).

De resultaten in 2007 en 2008 zijn in grote lijnen vergelijkbaar met de resultaten in voorafgaande jaren. (grafiek 1)

In 2007 was er een geringe daling te zien van het aantal hepatitis A-meldingen. Het aantal meldingen van legionella daarentegen was iets toegenomen.

In 2008 is er een toename van het aantal meldingen van Q-koorts. Dit geldt zowel voor het totale aantal meldingen als voor het aantal dat arbeidsgerelateerd is.

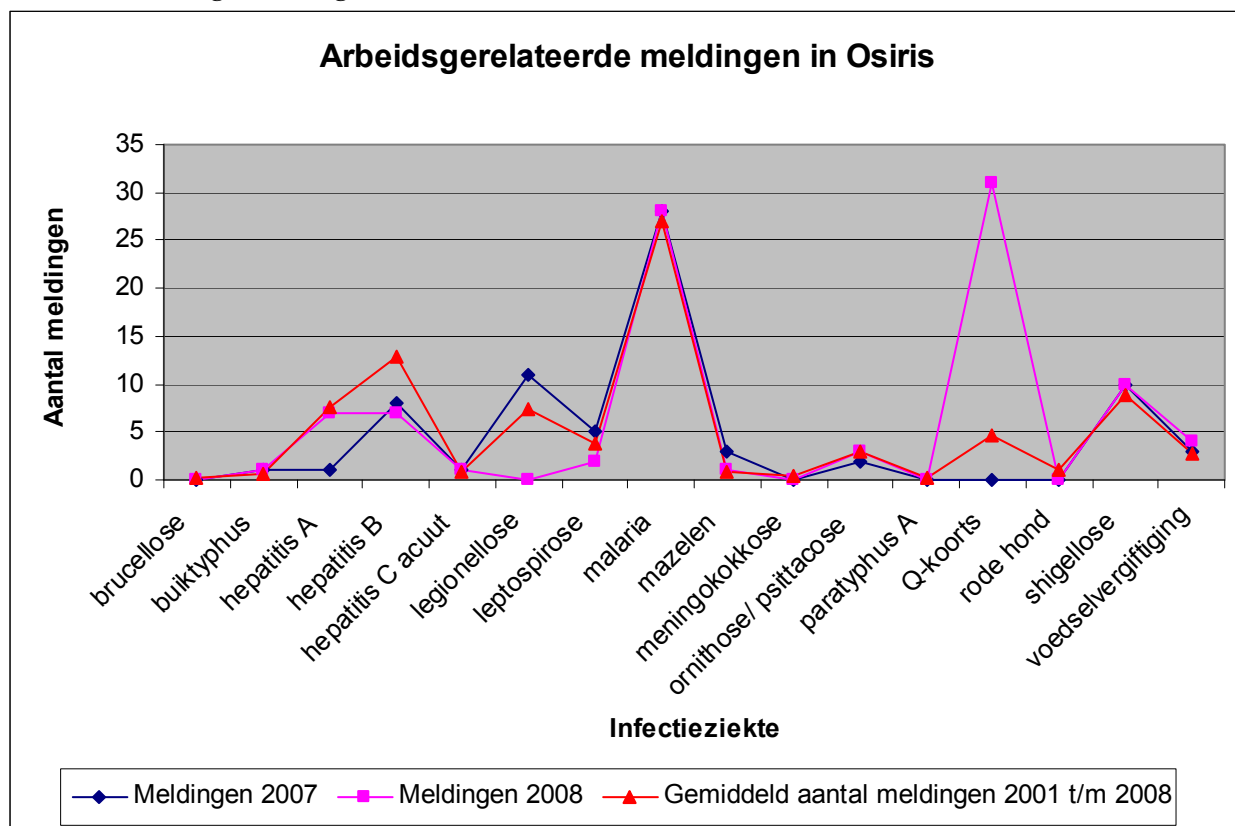
Q-koorts kwam in Nederland vóór 2007 slechts incidenteel voor. Jaarlijks werden gemiddeld 15 mensen met deze ziekte gemeld. Door uitbraken van Q-koorts bij geitenbedrijven in Brabant is sinds 2007 het aantal meldingen van patiënten met Q-koorts sterk gestegen.

Ook is het aantal meldingen van mazelen in 2008 toegenomen. Dit komt echter niet terug in het aantal arbeidsgerelateerde meldingen.

In 2008 is de legionellosevragenlijst gewijzigd, waarbij de vraag of de ziekte is opgelopen tijdens het werk weggehaald is. Dit betekent dat er geen uitspraak meer kan worden gedaan over de mate van werkgerelateerdheid van legionellose. Vanaf augustus 2009 zal deze vraag echter weer zijn opgenomen in de vragenlijst.

Aangezien het aantal arbeidsgerelateerde meldingen per infectieziekte gering is, is er geen verantwoorde statistische analyse te doen.

Grafiek 1 Gemiddeld aantal meldingen per jaar in Osiris (periode 2001 t/m 2008) afgezet tegen meldingen in 2007 en 2008



Plaats of bron van besmetting

In Osiris is een vraag opgenomen over een mogelijke bron of plaats van de besmetting. De bron of plaats is niet direct gekoppeld aan de beroepsuitoefening van een patiënt. Door de open vraagstelling kan er in veel gevallen toch relevante informatie over het beroep van een patiënt en de specifieke omstandigheden uit de vraag worden afgeleid. De vraag t.a.v. de mogelijke bron en plaats is voor alle meldingsplichtige ziekten opgenomen in de vragenlijst, behalve voor malaria.

De meeste (51%) arbeidsgelateerde infectieziekten gemeld in Osiris werden opgelopen tijdens een buitenlandse dienstreis.

Daarna volgden de gezondheidszorg (7%), contact met dieren (6%) en onderwijs (5%). Van 23% van de patiënten die de infectieziekte tijdens het werk hebben opgelopen, is niet bekend in welke branche zij werkzaam waren. Dit komt overeen met de resultaten uit de vorige rapportage (2007).

In tabel 1 staat een overzicht van de bron of plaats van besmetting van de verschillende arbeidsgelateerde infectieziekten. De meest voorkomende bron en plaats was: werkzaam zijn in het buitenland, gevolgd door werken in de gezondheidszorg en contact met dieren. (tabel 2)

De infectieziekte die verreweg het meest wordt opgelopen in het buitenland is malaria (twee derde van het aantal infectieziekten opgelopen in het buitenland). Daarnaast krijgen werknemers in het buitenland vaak te maken met shigellose, hepatitis A en B, en legionellose. Hepatitis B werd het meest gemeld als arbeidsgelateerde infectieziekte in de gezondheidszorg.

Bij werkzaamheden met dieren kregen de werknemers te maken met zoönosen zoals leptospirose, ornithose/psittacose, Q-koorts en shigellose.

Hepatitis A was in het onderwijs de meest gemelde infectieziekte.

Geslacht en leeftijd

Arbeidsgelateerde infectieziekten komen even vaak voor bij vrouwen als bij mannen. Alleen de infectieziekten legionellose (94% mannen), leptospirose (100% mannen) en malaria (81% mannen) vormen hierop een uitzondering: meer mannen dan vrouwen hebben deze ziekte als een arbeidsgelateerde infectieziekte opgelopen.

Het voorkomen van de arbeidsgelateerde infectieziekten is gelijk verdeeld over de leeftijdscategorieën.

Ziekenhuisopname en overlijden

Omdat meldingsplichtige infectieziekten over het algemeen ernstige ziekten zijn, hebben we te maken met een relatief hoog percentage patiënten dat is opgenomen in het ziekenhuis. In de afgelopen 7 jaar zijn 3 personen waarschijnlijk overleden mede ten gevolge van een infectie die is opgelopen tijdens de beroepsuitoefening. Het betreft patiënten met legionella, shigellose en malaria.

Tabel 1. Aantal arbeidgerelateerde infectieziekten (2001 t/m 2008) en bron of plaats waar besmetting heeft plaatsgevonden

Infectieziekte	Gemiddeld aantal arbeidgerelateerde infectieziekten (totaal aantal) 2001 t/m 2008	Bron of plaats van besmetting ³ (periode 2001 t/m 2008)
brucellose	0,3 (2)	laboratorium 1 (50%) consumptie melk/kaas eigen vee ⁴ 1 (50%)
buiktyphus	0,6 (5)	laboratorium 1 (20%) buitenland 3 (60%) onbekend 1 (20%)
hepatitis A	7,5 (60)	buitenland 25 (42%) school/ contact kinderen 18 (30%) schoonmaak 4 (7%) overig/onbekend 13 (21%)
hepatitis B	12,9 (89)	buitenland ⁵ 16 (18%) gezondheidszorg ⁶ 33 (37%) seksindustrie 11 (12%) overig ⁷ 7 (8%) onbekend 23 (26%)
hepatitis C acuut	0,8 (4) (2004 t/m 2007)	gezondheidszorg 3 (75%) Onbekend 1 (25%)
hepatitis C acuut en drager	3,7 (11) (2001 t/m 2003)	buitenland 1 (9%) gezondheidszorg 3 (27%) overig (dierenanalist) 1 (9%) onbekend ⁸ 6 (55%)
legionellose	... (52) ⁹	buitenland 18 (44%) chauffeursrestaurant 6 (15%) overig/ onbekend ¹⁰ 17 (41%)
leptospirose	3,8 (30)	contact muizen /ratten 4 (13%) contact water 11 (37%) agrarische sector 5 (17%) overig/ onbekend 10 (33%)
malaria ¹¹	26,9 (215)	

³ percentage t.o.v. totale aantal arbeidgerelateerde infectieziekten

⁴ kan beroepsgebonden zijn indien werkzaam in buitenland

⁵ waaronder diverse medewerkers uit gezondheidszorg (tandarts, verloskundige, verpleegkundige)

⁶ medewerkers in de gezondheidszorg, EHBO'ers, prikaccidenten, verstandelijk gehandicaptenzorg

⁷ Schoonmakers (2), beveiliging, politie, kapper, laborant, dierenlaboratorium

⁸ bij 5 meldingen werd aangegeven dat er druggebruik, seksuele contacten of tatoeage meespeelde

⁹ bron is in 2007 en 2008 niet aangegeven, vermelde cijfers lopen t/m 2006

¹⁰ 5 koeltorens post CS Amsterdam, 2 hoge drukreinigers en 2 loodgieters

¹¹ bron of plaats van besmetting is geen onderdeel van de vragenlijst

Infectieziekte	Gemiddeld aantal arbeidsgerelateerde infectieziekten (totaal aantal) 2001 t/m 2008	Bron of plaats van besmetting³ (periode 2001 t/m 2008)
mazelen	0,9 (7)	Gezondheidszorg 3 (43%) verstandelijk gehand. zorg 2 (29%) laborant 1 (14%) onbekend 1 (14%)
meningokokkose	0,4 (3)	overig/ onbekend: 3 (100%)
ornithose/ psittacose	3 (24)	werkzaamheden met vogels overig/ onbekend 19 (79%) 5 (21%)
paratyphus A	0,3 (2)	buitenland 2 100%
Q-koorts	4,6 (37)	buitenland 3 (8%) contact dieren 5 (14%) onbekend 29 (78%)
rode hond	1,1 (9)	school 6 (67%) onbekend 3 (33%)
shigellose (bacillaire dysenterie)	8,9 (71)	buitenland 39 (55%) dierentuin ¹² 6 (8%) school 5 (7%) laboratorium 2 (3%) onbekend 19 (27%)
voedselvergiftiging	2,8 (22)	buitenland 3 (14%) poelier/ slachthuis 4 (18%) verstandelijk 1 (5%) gehandicaptenzorg (werk in) restaurant 4 (18%) voedsel 7 (32%) onbekend 3 (14%)
Totaal aantal arbeidsgerelateerde infectieziekten (2001 t/m 2008)	643	

¹² Opgelopen door het verzorgen van apen in een dierentuin.

Tabel 2. Meldingen in Osiris (2001 t/m 2008)

Totaal aantal meldingen in Osiris	52011	
Arbeidsgerelateerde meldingen	643	
Top 5 bron/plaats (aantal arbeidsgerelateerde meldingen en % t.o.v. totaal aantal meldingen)	buitenland (incl malaria)	325 (51%)
	gezondheidszorg	45 (7%)
	contact met dieren	39 (6%)
	onderwijs	29 (5%)
	voedselindustrie	12 (3%)
Top 5 arbeidsgerelateerde infectieziekten (aantal arbeidsgerelateerde meldingen en % t.o.v. totaal aantal meldingen)	malaria	215 (8,2%)
	hepatitis B	89 (0,9%)
	shigellose	71 (2,6%)
	hepatitis A	60 (2,2%)
	legionellose (t/m2007)	52 (2,6%)

Legionella

In 2007 zijn aanvullende vragenlijsten ingevuld om bij een besmetting met legionella risicofactoren te achterhalen. Er is gevraagd naar het beroep en de aard van de werkzaamheden. Er is overwegend “niet van toepassing” ingevuld bij de vraag over het beroep, omdat een groot deel van de patiënten ouder dan 65 jaar was.

Opvallend was het relatieve grote aantal chauffeurs (van taxi, schoolbus, vrachtwagen of koeriersdienst), met een legionellabesmetting. Dit is in lijn met de literatuur, waaruit blijkt dat chauffeurs vaker legionella oplopen¹³.

Andere beroepen die vaker werden genoemd zijn: werknemers die voor het werk in hotels verblijven, schoonmakers, bloemisten, mensen werkzaam in kassen en mensen die op hun werk met een hogedrukspuit werken.

Wet publieke gezondheid

In 2005 zijn de International Health Regulations (IHR) door de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) vastgesteld. In 2008 is de IHR in de Nederlandse wetgeving geïmplementeerd. Dit betekent dat de Infectieziektenwet is opgenomen in de Wet publieke gezondheid (Wet pg). Eén van de wijzigingen is dat het aantal meldingsplichtige ziekten is toegenomen van 35 naar 42. In bijlage 3 staan een aantal belangrijke wijzigingen beschreven.

Aanvullende vraag in Osiris

De registratiecommissie van Osiris heeft toestemming gegeven om de vragenlijsten aan te vullen met een aantal vragen met betrekking tot de beroepsuitoefening van een patiënt.

Zodra aangegeven wordt dat een patiënt de ziekte het meest waarschijnlijk heeft opgelopen tijdens de beroepsuitoefening, worden de volgende verdiepende vragen gesteld:

- In welke sector is de patiënt werkzaam?
 - gezondheidszorg
 - laboratorium
 - opvang dak- en thuislozen/ asielzoekers etc)
 - landbouw
 - werk met dieren- of dierlijke producten
 - afvalverwerking
 - werk in buitendienst
 - seksindustrie
 - schoonmaakbranche
 - onderwijs/ kinderopvang
 - voedingsmiddelenindustrie

¹³ Den Boer JW. Risk factors for sporadic community-acquired Legionnaires' disease. A 3-year national case-control study. Public Health 2006; 120: 566-571

- andere sector, namelijk...
- Wat is het beroep dat de patiënt uitoefent? (open vraag)
- Tijdens welke werkzaamheden heeft de patiënt de ziekte waarschijnlijk opgelopen? (open vraag)

Er zijn een aantal ziekten waar bovenstaande vragen niet zijn opgenomen in de vragenlijst. Dit betreft de artikel 7-meldingen en voedselinfecties. Omdat er alleen melding wordt gedaan bij meerdere patiënten tegelijkertijd, en er geen eenduidige vraag kan worden gesteld.

Daarnaast wordt de vraag niet gesteld bij Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS) en de Ziekte van Creutzfeldt-Jakob – variant en klassiek, omdat dit ziekten zijn waar andersoortige vragen worden gesteld.

De aanvullende vragen zijn met ingang van 1 augustus 2009 in Osiris opgenomen.

Door deze vragen kan er in de toekomst meer duidelijkheid komen over werkzaamheden waarbij een verhoogd risico is op het verkrijgen van een infectieziekte.

Volledigheid registratie Osiris

Het werkelijke aantal arbeidsgerelateerde meldingsplichtige infectieziekten kan hoger zijn dan uit het registratiesysteem Osiris blijkt. Gegevens over een mogelijke relatie met de beroepsuitoefening zijn namelijk niet altijd beschikbaar. In de helft van de gevallen blijkt onbekend te zijn bij de GGD of een ziekte is opgelopen tijdens het werk.

Daarnaast worden niet alle meldingsplichtige infectieziekten door specialisten doorgegeven aan GGD'en¹⁴. Mogelijk dat dit in de toekomst met de invoering van de nieuwe Wet publieke gezondheid zal verbeteren als zowel de behandelend arts als het laboratorium bij de GGD infectieziekten horen te melden.

¹⁴ Sterke onderrapportage van malaria in Nederland; een vangst-hervangstanalyse. NTvG 2001;145(4):p 175-179

3 Registratiesysteem beroepsziekten NCvB

3.1 Inleiding

Het Nationale Registratiesysteem Beroepsziekten van het NCvB is gebaseerd op meldingen die arbodiensten en bedrijfsartsen krachtens de arbowet verplicht zijn door te geven aan het NCvB. Het systeem levert belangrijke informatie op over het voorkomen en de spreiding van beroepsziekten en trends daarin.¹⁵

Het NCvB accepteert alleen de meldingen die voldoen aan de meldingscriteria.²⁴ De melding door een bedrijfsarts is zelden bevestigd met microbiologische diagnostiek, maar overwegend gebaseerd op een bedrijfsgeneeskundige diagnose.

Het aantal meldingen in het kader van de Nationale Registratie bij het NCvB is de afgelopen 6 jaren redelijk stabiel geweest: 5500 - 6000 meldingen per jaar.²⁴

Van alle gemelde beroepsziekten vormen infectieziekten slechts een klein deel. In de afgelopen 7 jaar werden jaarlijks gemiddeld 125 meldingen van arbeidsgerelateerde infectieziekten geregistreerd (zie bijlage 4).

3.2 Resultaten

De meeste gemelde infectieziekten zijn darminfecties, huidinfecties, overige infectieziekten (met name MRSA), tuberculose/ positieve mantoux en zoönosen (met name ziekte van Lyme) (zie grafiek 2, tabel 3, 4 en 8). Deze resultaten komen overeen met de resultaten van de vorige rapportage (2007).

Volgens de registratie van het NCvB hebben werknemers in de gezondheidszorg de grootste kans op het oplopen van infecties tijdens het werk.

De helft van de gemelde arbeidsgerelateerde infectieziekten werd opgelopen door medewerkers in de gezondheidszorg. Dit betreft vooral darminfecties, huidinfecties, MRSA en meldingen van tuberculose/ positieve Mantouxtest.

De sectie "openbaar bestuur en defensie" heeft in het bijzonder te maken met zoönosen en de sectie "vervoer en opslag" hoofdzakelijk met darminfecties.

Zoals grafiek 2 laat zien, komen de resultaten uit 2007 en 2008 in grote lijnen overeen met de resultaten van voorgaande jaren.

Het aantal meldingen in 2007 en 2008 lag gemiddeld iets lager dan de voorgaande jaren (respectievelijk 108 en 113 ten opzichte van het gemiddelde van 125).

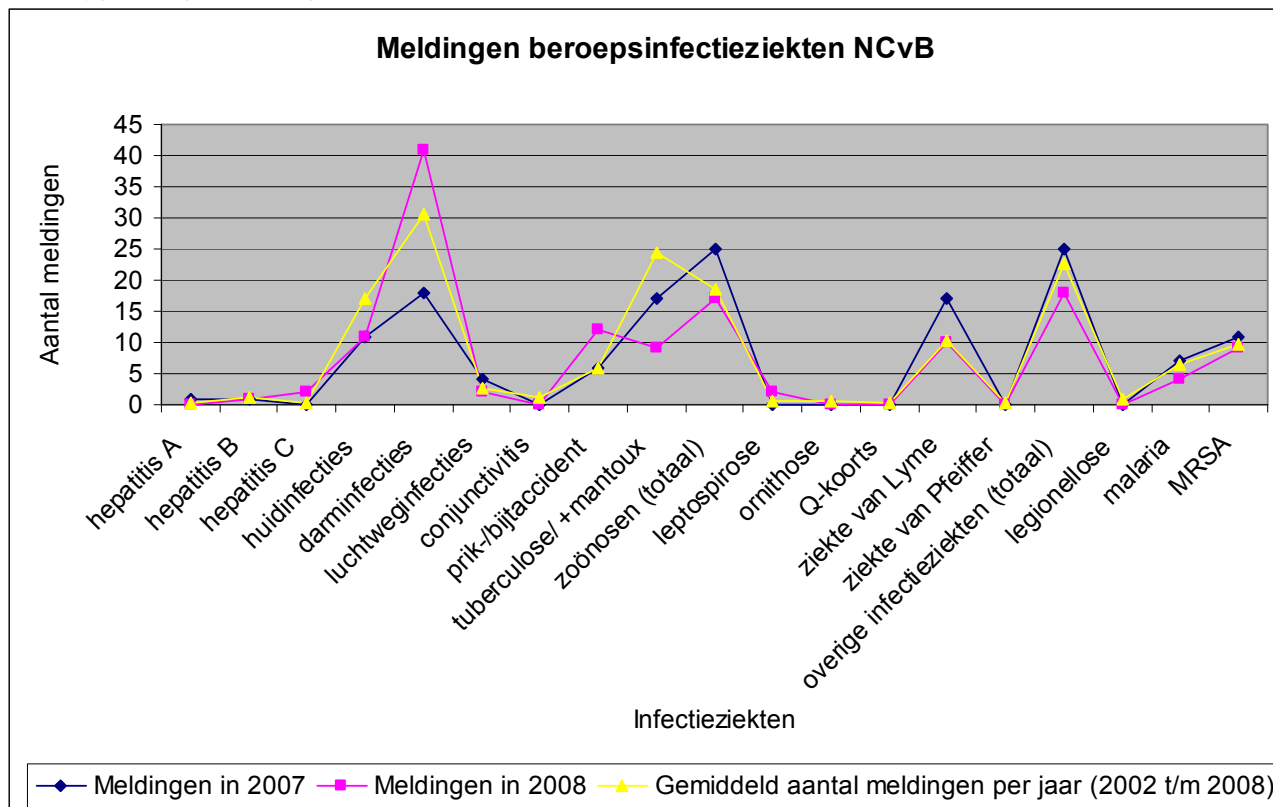
Aangezien het aantal arbeidsgerelateerde meldingen per infectieziekte gering is, is er geen verantwoorde statistische analyse te doen.

¹⁵ Nederlands Centrum voor Beroepsziekten, Signaleringsrapport beroepsziekten '08

Volledigheid Registratiesysteem beroepsziekten NCvB

Ondanks dat het melden sinds 1999 wettelijk verplicht is voor bedrijfsartsen, is er nog steeds sprake van een forse onderrapportage. Uit onderzoek blijkt dat onduidelijkheid over causaliteit, onbekendheid met de NCvB-richtlijnen, tijdgebrek en vrees voor juridische complicaties de belangrijkste belemmeringen vormen voor bedrijfsartsen om beroepsziekten te melden.¹⁶

Grafiek 2. Gemiddeld aantal meldingen per jaar bij het NCvB (periode 2002 t/m 2008) afgezet tegen meldingen in 2007 en 2008



¹⁶ bron: http://www.rivm.nl/vtv/object_document/o3384n16932.html, Blok ZC. Het melden van beroepsziekten aan het NCvB: een nadere verkenning (scriptie). 2001.

Tabel 3. Meldingen in NCvB

Totaal aantal meldingen in Registratiesysteem beroepsziekten NCvB	5500 – 6000 per jaar		
Meldingen beroepsinfectieziekten (2002 t/m 2008)	gemiddeld 125 meldingen per jaar		
Top 5 economische sectie beroepsinfectieziekten (aantal meldingen en % in periode 2004 t/m 2008) (zie tabel 4)	– menselijke gezondheidszorg en maatschappelijke dienstverlening	344	(51%)
	– openbaar bestuur en defensie; verplichte sociale verzekeringen	78	(12%)
	– vervoer en opslag	71	(11%)
	– landbouw, bosbouw en visserij	36	(5%)
	– onderwijs	19	(3%)
Top 5 beroepsinfectieziekten (aantal arbeidsgerelateerde meldingen en % t.o.v. totaal aantal meldingen) (zie bijlage 4)	– darminfecties	215	(8,2%)
	– huidinfecties	89	(0,9%)
	– overige infectieziekten (m.n. MRSA)	71	(2,6%)
	– tuberculose/ positieve mantoux	60	(2,2%)
	– zoönosen (m.n. Ziekte van Lyme)	37	(3,6%)

Tabel 4. Aantal arbeidgerelateerde infectieziekten per branche (2002 t/m 2008)

Infectieziekte	Meldingen	Sectie waar ziekte is opgelopen (aantal en percentage, 2002 t/m 2008)	
hepatitis A	2	onderwijs	1 (50%)
		horeca	1 (50%)
hepatitis B	11	gezondheids- en welzijnszorg	7 (63%)
		bouwnijverheid	1 (9%)
		openbaar bestuur en defensie	2 (18%)
		zakelijke dienstverlening	1 (9%)
hepatitis C	7	gezondheids- en welzijnszorg	4 (57%)
		landbouw, bosbouw, visserij	1 (14%)
		openbaar bestuur en defensie	1 (14%)
		administratieve en ondersteunende diensten	1 (14%)
huidinfecties	130	industrie	17 (13%)
		bouwnijverheid	12 (9%)
		openbaar bestuur en defensie	9 (7%)
		gezondheids- en welzijnszorg	53 (41%)
		overige diensten	39 (30%)
darminfecties	146	vervoer en opslag	47 (15%)
		gezondheids- en welzijnszorg	65 (45%)
		overige diensten	34 (23%)
overige infectieziekten (o.a. Legionellose, Malaria, MRSA)	237	vervoer en opslag	30 (13%)
		openbaar bestuur en defensie	22 (9%)
		gezondheids- en welzijnszorg	158 (67%)
		overige diensten	27 (11%)
tuberculose/ +mantoux	37	gezondheids- en welzijnszorg	100 (73%)
		openbaar bestuur en defensie	17 (12%)
		overige diensten	20 (15%)
zoönosen (o.a. ornithose, Q-koorts, ziekte van Lyme)	114	landbouw, bosbouw, visserij	31 (27%)
		afval- en (afval)waterbeheer	12 (9%)
		openbaar bestuur en defensie	31 (27%)
		onderwijs	10 (9%)
		overige diensten	30 (26%)

4 Overige registratiesystemen

4.1 Inleiding

Naast de registratiesystemen van het NCvB en Osiris zijn er voor de infectieziekten tuberculose en leptospirose speciale registratiesystemen.

Alle gevallen waarbij mogelijk een besmetting met leptospirose heeft plaatsgevonden, worden voor een microbiologisch onderzoek naar het Koninklijk Instituut voor de Tropen (KIT) gestuurd. Het KIT registreert daarbij ook de mogelijke wijze van besmetting. Tuberculosegevallen worden niet in Osiris geregistreerd maar in het Nederlands Tuberculose Register (NTR) van het KNCV Tuberculosefonds.

4.2 Leptospirosemeldingen

Leptospirose is een zoönose die zich manifesteert op verschillende wijzen en een ziektebeeld vertoont dat varieert van een griepachtig beeld tot een zeer ernstige aandoening met dodelijke afloop. Leptospirosen die vooral in Nederland voorkomen, zijn de ziekte van Weil en modderkoorts. Het komt als beroepsziekte onder andere voor bij rioleringswerkers en muskusratbestrijders.

Hieronder staat een overzicht van het KIT en Osiris van het totaal aantal besmettingen en het aantal patiënten met leptospirose die mogelijk beroepsmatig geïnfecteerd zijn in Nederland in de periode 2000 t/m 2008.

Tabel 5. Aantal patiënten met (arbeidsgerelateerde) leptospirose (data KIT en Osiris)

	KIT totaal	KIT arbeidsgerelateerd	Osiris totaal	Osiris arbeidsgerelateerd
2000	-	15	-	-
2001	-	13	24	3
2002	-	8	30	3
2003	16	0	19	2
2004	29	13	31	8
2005	29	5	27	5
2006	27	4	23	2
2007	41	8	41	5
2008	34	6	35	2
Gemiddeld	29	8	30	3,8

Gemiddeld worden er per jaar bij het KIT-Referentielaboratorium voor Leptospirose 30 gevallen van leptospirose vastgesteld.¹⁷ Dat komt overeen met het gemiddelde aantal meldingen die de afgelopen 8 jaar bij Osiris zijn gemeld.

Bijna de helft van de gevallen die bij het KIT binnenkomen wordt in Nederland opgelopen.¹⁸

De beroepen van de patiënten vastgesteld bij het KIT zijn onder andere veehouder, landbouwer, muskusrattenvanger, visser, opgelopen tijdens rioolwerkzaamheden, hovenier en beroepsduiker. De arbeidsgerelateerde meldingen in Osiris hebben voor een derde van de gevallen te maken met

¹⁷ Hartskeerl R., Leptospirose in 2005: veel infecties tijdens vakantie in de tropen, InfectieziektenBulletin, jaargang 17 nummer 08 2006. 304-305

¹⁸ Hartskeerl R., Leptospirose in 2006: bijna de helft werd in Nederland opgelopen, InfectieziektenBulletin, jaargang 18 nummer 11 2007. 402-403

werkzaamheden in of rond water, zoals rioolwerkzaamheden of werkzaamheden met slootwater. Een derde van de werkzaamheden is onbekend. De overige meldingen hebben te maken met werkzaamheden met muizen/ratten of werk in de agrarische sector.

Het aantal geregisteerde arbeidsgerelateerde meldingen van leptospirose in Osiris is in de periode 2001 t/m 2008 gemiddeld bijna 4 per jaar ten opzichte van 8 per jaar gediagnosticeerd bij het KIT. Bij het NCvB zijn er in de periode 2002 t/m 2007 slechts 3 meldingen binnengekomen van arbeidsgerelateerde leptospirose. Het betrof een muskusratbestrijder, een medewerker van een dierenpark en een medewerker in de luchtvaart.

Aangezien het KIT-Referentielaboratorium meer arbeidsgerelateerde leptospirosemeldingen binnenkrijgt, lijkt er sprake te zijn van onderrapportage voor zowel Osiris als het NCvB.

4.3 Tuberculoseregistratie bij KNCV

In Nederland worden alle tuberculosegevallen geregistreerd in het Nederlands Tuberculose Register (NTR) van het KNCV Tuberculosefonds. Elke GGD heeft een eigen regionaal tuberculosebestrijdingsprogramma. Als landelijk kennis- en coördinatiecentrum is het de taak van het KNCV Tuberculosefonds om de GGD'en bij de uitvoering van de bestrijding te ondersteunen en de kwaliteit te bevorderen. Jaarlijks worden door de GGD'en ongeveer 10-12.000 personen die beroepsmatig met risicogroepen voor tuberculose in contact komen, gescreend op het voorkomen van een actieve of latente infectie met tuberculose.

Vanaf 2005 wordt er bij de registratie onderscheid gemaakt in 4 beroeps categorieën die tijdens hun werk contact hebben met risicogroepen. Voor 2005 werd er alleen gesproken over werkers in de (gezondheids)zorg. Deze 4 beroeps categorieën zijn: werknemer in de gezondheidszorg, in de welzijnszorg, in vluchtelingenwerk, asielzoekeropvang, justitie en overige sectoren.

Tabel 6. Tabel Beroepscontacten van risicogroepen¹⁹

	Beroepscontacten van risicogroepen met actieve tuberculose (KNCV)	Beroepsinfectie of positieve mantoux gemeld bij NCvB
2002	14	37
2003	19	21
2004	14	15
2005	12	20
2006	3	23
2007	9	12
2008	-	9

Volgens de surveillancerapportage van het KNCV Tuberculosefonds hebben in de periode 2002 t/m 2007 71 werknemers, werkzaam met risicogroepen, tuberculose opgelopen. In 2007 werden bij het KNCV Tuberculosefonds 9 personen gemeld: 6 gezondheidswerkers, 2 werkers in de welzijnszorg en 1 werker in de vreemdelingenopvang.

Het aantal patiënten behorend tot beroepscontacten met risicogroepen is sinds 2001 sterk afgenomen. De opbrengst aan actieve tuberculose door periodieke screening van beroepscontacten was in 2007 8 per 100.000, niet veel hoger dan de achtergrondincidentie in Nederland.²⁰

GGD'en melden patiënten in Osiris, deze gegevens worden verwerkt in het Nederlands Tuberculose Register (NTR), dat beheerd wordt door het KNCV Tuberculosefonds. Uit Osiris kan

¹⁹ bron surveillance rapporten over de tuberculose situatie in Nederland van KNCV tuberculosefonds

²⁰ Bron: het jaarlijkse surveillancerapport over de tbc-situatie in Nederland van het KNCV Tuberculosefonds: 'Tuberculose in Nederland 2007 (TiN 2007)'

zonder toestemming van de KNCV geen inzage worden verkregen in het aantal arbeidsgerelateerde tuberculosegevallen. Vandaar dat uit de gegevens van Osiris geen arbeidsgerelateerde tuberculosegevallen zijn overgenomen.

Bij het registratiesysteem van beroepsziekten van het NCvB worden wel meldingen geregistreerd van werknemers die tuberculose of een positieve Mantouxuitslag hebben opgelopen door hun werkzaamheden.

Het merendeel van de medewerkers was werkzaam in de gezondheidszorg. Daarnaast medewerkers werkzaam in asielzoekerscentra, penitentiaire inrichtingen of werkzaam met dak- en thuislozen.

Bij het NCvB zijn in 2006 6 patiënten met arbeidsgerelateerde tuberculose gemeld en 16 arbeidsgerelateerde positieve Mantouxreacties.

Bij ongeveer een kwart van deze meldingen is het beroep niet bekend maar wel de sector waar iemand werkzaam is.

Aangezien het KNCV Tuberculosefonds aan actieve opsporing doet, zullen de cijfers van het KNCV Tuberculosefonds vrijwel alle beroepsgerelateerde patiënten kunnen opsporen.

De cijfers van het NCvB laten echter zien dat een veel grotere groep wordt blootgesteld aan tuberculose.

5 Vergelijking registratiesystemen Osiris en NCvB

5.1 Inleiding

Naast de registratiesystemen van het NCvB en Osiris zijn er voor de infectieziekten tuberculose en leptospirose speciale registratiesystemen.

Alle gevallen waarbij mogelijk een besmetting met leptospirose heeft plaatsgevonden, worden voor een microbiologisch onderzoek naar het Koninklijk Instituut voor de Tropen (KIT) gestuurd. Het KIT registreert daarbij ook de mogelijke wijze van besmetting. Tuberculosegevallen worden niet in Osiris geregistreerd maar in het Nederlands Tuberculose Register (NTR) van het KNCV Tuberculosefonds.

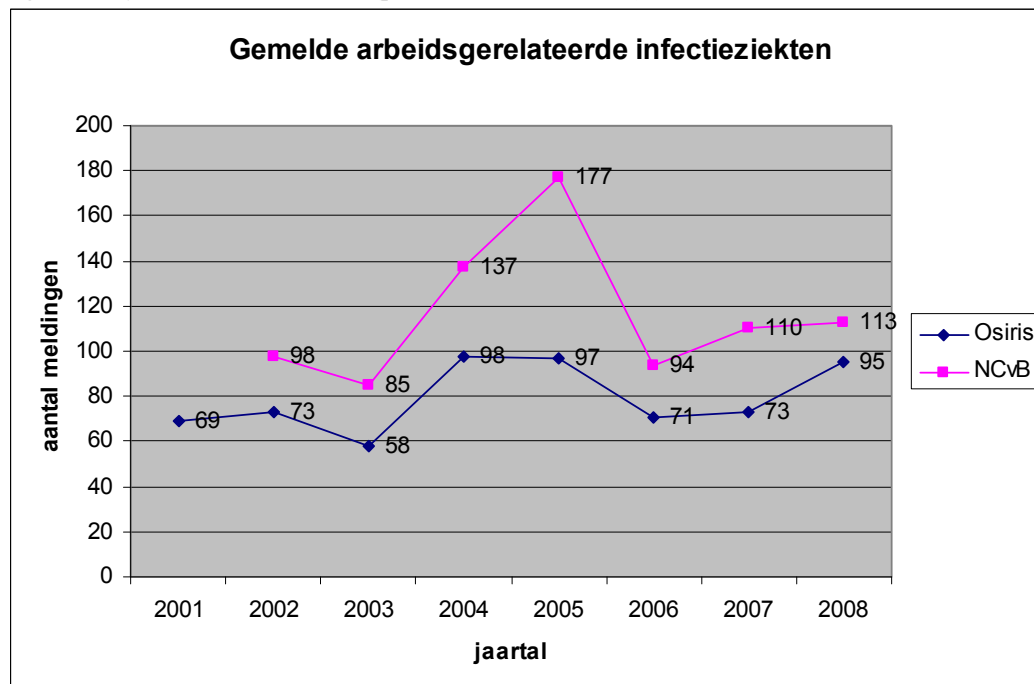
5.2 Resultaten

Beide registratiesystemen bevatten slechts een klein deel arbeidsgelateerde infectieziekten. Ongeveer 2,2% van alle meldingen bij het NCvB zijn infectieziekten en slecht 1,4% van alle gemelde infectieziekten in Osiris zijn opgelopen in het werk. Jaarlijks gaat dat gemiddeld om 125 meldingen bij het NCvB en 80 meldingen in Osiris.

Aangezien Osiris alleen de meldingsplichtige ziekten registreert en het NCvB alleen meldingen van bedrijfsartsen bevat, verschillen de soort meldingen sterk.

Om de verschillen en overeenkomsten tussen beide registraties te analyseren is nader onderzoek nodig. Ook zou kunnen worden bekeken of beide bestanden gekoppeld kunnen worden. Het gaat echter om een klein aantal meldingen waarbij de overlap ook nog eens klein is.

Grafiek 3. Aantal arbeidsgelateerde infectieziekten volgens Osiris en het registratiesysteem van het NCvB (periode 2001 t/m 2008)



Onderrapportage

Beide registratiesystemen hebben met onderrapportage te maken. In Osiris is slechts 1,4% van de meldingen opgelopen tijdens de beroepsuitoefening. De verwachting is dat het aantal arbeidsgerelateerde meldingen in werkelijkheid veel hoger ligt. De registratie van beroepsziekten van het NCvB heeft ook te maken met een onderrapportage. Bij beide systemen is niet bekend hoe groot deze onderrapportage is.

Leptospirose en tuberculose

Dat er onderrapportage is, wordt bevestigd door het Koninklijk Instituut voor de Tropen (KIT) en door het KNCV Tuberculosefonds. Gemiddeld registreert het KIT 7,3 arbeidsgerelateerde gevallen van leptospirose, terwijl het NCvB gemiddeld 0,5 meldingen en Osiris gemiddeld 4 arbeidsgerelateerde meldingen per jaar heeft.

De tuberculosemeldingen van GGD'en worden geregistreerd bij het KNCV Tuberculosefonds en niet door het RIVM. Bij het NCvB worden zowel meldingen van tuberculose als meldingen van positieve Mantoux gemeld.

Bij het KNCV Tuberculosefonds waren er in 2006 3 beroepscontacten van risicogroepen met actieve tuberculose en 106 met een latente tuberculoseinfectie.

Bij het NCvB zijn er jaarlijks gemiddeld 24 meldingen van tuberculose of een positieve Mantoux.

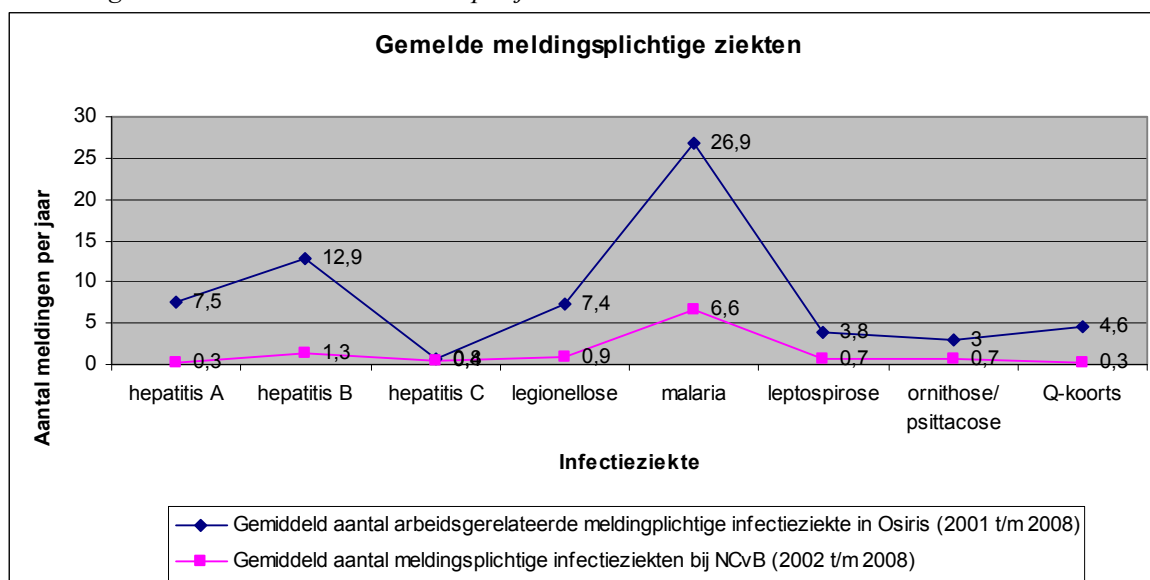
Meldingsplichtige infectieziekten

In onderstaande grafiek is te zien dat de GGD'en jaarlijks gemiddeld 80 arbeidsgerelateerde meldingsplichtige infectieziekten melden en dat bedrijfsartsen gemiddeld 125 keer per jaar melding maken van een beroepsinfectieziekte bij het NCvB.

In totaal zijn 9 ziekten gemeld bij het NCvB die ook meldingsplichtig zijn volgens de Wet publieke gezondheid: hepatitis A, B en C, legionellose, malaria, tuberculose, leptospirose, ornithose en Q-koorts. (zie bijlage 4)

Er zijn echter grote verschillen in het aantal meldingen in Osiris en bij het NCvB, zoals onderstaande grafiek laat zien.

Grafiek 4. Gemiddeld aantal meldingsplichtige ziekten volgens de infectieziektewet gemeld bij NCvB vergeleken met het aantal in Osiris per jaar



De registraties van meldingsplichtige infectieziekten bij het NCvB en van de GGD zouden idealiter overeen moeten komen. Er zijn echter verschillen.

Het NCvB registreert bijvoorbeeld gemiddeld 0,7 meldingen van leptospirose per jaar (zie bijlage 4) en Osiris 3,8 (zie bijlage 1). Ook malaria wordt bij het NCvB veel minder gemeld (6,6) dan in Osiris (26,9). Waarschijnlijk wordt dit veroorzaakt doordat de meldingsplicht op basis van de Wet

publieke gezondheid beter wordt nageleefd dan de meldingsplicht op basis van de arbowet. Verder heeft niet elk bedrijf een arbodienst en worden van die bedrijven de arbeidsgerelateerde infectieziekten niet geregistreerd.

Bron van infectieziekte

De plaats of branche waar de infectieziekte wordt opgelopen verschilt sterk tussen beide registratiesystemen. Dit heeft voor een groot deel te maken met het soort infectieziekte dat gemeld wordt.

Meer dan de helft van de arbeidsgerelateerde meldingen in Osiris zijn opgelopen gedurende werk in het buitenland. Daarnaast zijn belangrijke bronnen van arbeidsgerelateerde infectieziekten in Osiris: dieren, gezondheidszorg en onderwijs.

Volgens de registratie van het NCvB hebben werknemers in de gezondheidszorg de grootste kans op het oplopen van infecties tijdens het werk. Daarna zijn “openbaar bestuur en defensie” en “vervoer en opslag” branches waar regelmatig melding wordt gemaakt van een beroepsinfectieziekte.

6 Conclusies en aanbevelingen

6.1 Conclusies

Ondanks het geringe aantal arbeidsgerelateerde meldingen in beide registratiesystemen, levert de analyse bruikbare informatie op.

In Osiris worden gemiddeld 80 arbeidsgerelateerde meldingen gedaan en bij het NCvB worden gemiddeld 125 beroepsinfecties gemeld per jaar. Hierdoor zijn geen statistisch verantwoorde uitspraken te doen over de gevonden resultaten.

Wel geeft het een beeld welke infectieziekten kunnen worden opgelopen tijdens het werk en tijdens welke werkzaamheden dat plaats kan vinden.

In vergelijking met de vorige surveillancerapportage komt het aantal en soort arbeidsgerelateerde infectieziekten overeen. Er zijn slechts een aantal kleine afwijkingen te zien. Dit geldt zowel voor de meldingen in Osiris als in het registratiesysteem van beroepsziekten van het NCvB.

Veel gemelde infectieziekten

Het type infectieziekte gemeld in het registratiesysteem beroepsziekten van het NCvB verschilt sterk met Osiris. Door de combinatie van beide registratiesystemen worden infectieziekten met een ernstig ziektebeeld (Osiris) in kaart gebracht en infectieziekten die door bedrijfsartsen gerelateerd worden aan de werkzaamheden van een patiënt (NCvB). De meeste arbeidsgerelateerde meldingen in Osiris zijn malaria, hepatitis B, shigellose en legionellose. De meest gemelde infectieziekten bij het NCvB zijn huidinfecties/MRSA en maag-darminfecties. Daarnaast wordt er regelmatig melding gemaakt van positieve mantoux/ tuberculose en ziekte van Lyme.

Werkzaamheden

De meldingsplichtige infectieziekten uit Osiris zijn voor een groot deel opgelopen tijdens werkzaamheden in het buitenland, terwijl de meeste meldingen die worden geregistreerd door het NCvB zijn opgelopen tijdens werkzaamheden in de gezondheidszorg.

In Osiris werd iets meer dan de helft van de gemelde arbeidsgerelateerde infectieziekten opgelopen tijdens een buitenlandse dienstreis. Daarna volgden de gezondheidszorg, veterinaire sector en onderwijs als sectoren waar de meeste arbeidsgerelateerde infectieziekten voorkomen. Van bijna een kwart van de patiënten die de infectie tijdens het werk heeft opgelopen is onbekend in welke branche zij werkzaam zijn.

De helft van infectieziekten die worden gemeld bij het NCvB zijn opgelopen tijdens werkzaamheden in de gezondheidszorg. Daarna volgen de sectoren “openbare bestuur en defensie” en “vervoer en opslag”.

Onderrapportage

Bij beide registratiesystemen is sprake van onderrapportage.

Dat niet alle arbeidsgerelateerde meldingsplichtige infectieziekten in Osiris en bij het NCvB te achterhalen zijn, wordt bevestigd door de meldingen die werden geregistreerd bij het Nationaal Referentielaboratorium voor Leptospirosen en het KNCV Tuberculosefonds.

Reden van de onderrapportage van arbeidsgerelateerde infectieziekten in Osiris is niet bekend, mogelijk is vaak niet bekend of de patiënt een infectieziekte heeft opgelopen tijdens het werk.

Bij het NCvB kan alleen melding worden gemaakt van een beroepsziekte door bedrijfsartsen.

Lang niet alle zieke werknemers komen op het spreekuur van een bedrijfsarts, waardoor een groot deel van de onderrapportage te verklaren is.

Extra vraag in Osiris over arbeidsgerelateerde infecties

Om de surveillance van arbeidsgerelateerde infecties te verbeteren zijn met ingang van 1 augustus 2009 verdiepende vragen toegevoegd. Op het moment dat wordt aangegeven dat een ziekte waarschijnlijk is opgelopen tijdens de beroepsuitoefening, zal een verdiepende vraag worden gesteld over de werkzaamheden van de patiënt, het beroep van de patiënt en de sector waar de patiënt werkzaam is. Door het beantwoorden van deze vragen kan er in de toekomst meer inzicht worden verkregen in de blootstellingmomenten aan een bepaalde ziekteverwekker.

Arbeidsrelevante informatie

Uitwisseling van gegevens blijft van belang. Op basis van de informatie van het NCvB en Osiris kan het CIb haar voorlichtingsmateriaal uitbreiden met meer arbeidsrelevante informatie voor het nemen van (preventieve) maatregelen op de werkvloer. Deze informatie kan gebruikt worden om arbodiensten en bedrijven op de hoogte te houden van relevante arbeidsgerelateerde infectieziekten.

6.2 Aanbevelingen

Surveillance

Ondanks het geringe aantal arbeidsgerelateerde infectieziekten die door beide registratiesystemen worden geregistreerd, neemt door de surveillance de alertheid en kennis over infectieziekten in de werkomgeving toe.

Relevante branches kunnen geïnformeerd worden over voor hun relevante beroepsinfectieziekten door bijvoorbeeld de arbodienst.

Door meer alertheid en kennis over het (vóórkomen) risico (ri&e) kunnen meer of betere beheersmaatregelen (voorkómen, bijvoorbeeld door opname in een branche catalogus) worden genomen.

Aangenomen mag worden dat hierdoor aanvankelijk het aantal meldingen zal toenemen en bij een adequate beheersing weer zal dalen.

Mogelijk kan in vervolgrapportages ook worden aangesloten op surveillancesystemen in Europa.

Onderrapportage verminderen

De mate van onderrapportage van arbeidsgerelateerde infectieziekten in Osiris is niet bekend. Het percentage arbeidsgerelateerde meldingen in Osiris is met 1,4% laag. Door bijvoorbeeld gesprekken te voeren met GGD'en kan worden bekeken wat de reden is van dit lage percentage arbeidsgerelateerde patiënten.

Bij het NCvB kan alleen melding worden gemaakt van een beroepsziekte door bedrijfsartsen.

Lang niet alle zieke werknemers komen op het spreekuur van een bedrijfsarts, waardoor een groot deel van de onderrapportage te verklaren is. Daarbij zijn de meldingen die het NCvB krijgt aangeleverd, sterk afhankelijk van het niveau van arbozorg in de diverse sectoren. Terugkoppeling van surveillancegegevens aan arbodiensten en branches die een verhoogd risico hebben op bepaalde infectieziekten, kan bedrijfsartsen motiveren om te melden. Op het moment dat een arbodienst veelvuldig betrokken wordt bij de arbeidsomstandigheden op de werkvloer zal een arbeidsgerelateerde infectie sneller worden gesignaleerd, dan binnen bedrijven met een beperkt of geen contract met een arbodienst.

Verschillen registratiesystemen analyseren

De registratiesystemen Osiris en het NCvB registreren verschillende infectieziekten en ook de patiënten die worden gemeld lijken weinig overlap te hebben.

Voor de vergelijking van de registratiesystemen moet worden bekeken of er een uniforme codering van variabelen mogelijk is.

Bij een uniforme codering kunnen de registratiesystemen worden gekoppeld en kan inzichtelijk worden gemaakt hoe groot de onderrapportage is en kan een inschatting worden gemaakt van het werkelijk aantal arbeidsgerelateerde infectieziekten.

Om dit te onderzoeken dienen specialisten worden ingeschakeld die kunnen nagaan op welke manier deze analyse uitgevoerd kan worden en welke extra gegevens ingevoerd moeten worden in beide systemen.

Naamgeving sectoren NCvB

Bij het registreren van een beroepsziekte bij het NCvB moet worden ingevuld in welke sector een patiënt werkzaam is. Het gaat om sectoren zoals: "Menselijke gezondheidszorg en maatschappelijke dienstverlening"; "Openbaar bestuur en defensie"; "Verplichte sociale verzekeringen"; "Vervoer en opslag" en "Landbouw, bosbouw en visserij". Hierdoor wordt echter niet duidelijk tijdens welke werkzaamheden de blootstelling heeft plaatsgevonden. In overleg met het NCvB zal worden bekeken of er mogelijkheden zijn om de risicomomenten beter zichtbaar te krijgen.

Bijlage 1 Infectieziekten gemeld in Osiris

Tabel 7. Gemiddeld aantal meldingen per infectieziekte per jaar en het aantal meldingen opgelopen tijdens beroepsuitoefening op jaarbasis (Osiris 2001 t/m 2008)

Ziekte	Aantal arbeidsgerelateerde meldingen in 2008 (totaal aantal)	Aantal arbeidsgerelateerde meldingen in 2007 (totaal aantal)	Gemiddeld aantal arbeidsgerelateerde meldingen per jaar (N, %) (min-max)
brucellose	0 (8)	0 (5)	0,3 (5,7%) (0-1)
buiktyphus	1 (29)	1 (22)	0,6 (2,0%) (0-1)
hepatitis A	7 (183)	1 (168)	7,5 (2,2%) (1-13)
hepatitis B chronisch	5 (1696)	8 (1101)	10,9 (0,6%) (5-16)
hepatitis B acuut ²¹	2 (227)	-	2 (0,9%)
hepatitis C acuut ²²	1 (45)	1 (44)	0,8 (2,1%) (0-1)
legionellose	... ²³ (341)	11 (325)	7,4 (2,6%) (4-11)
leptospirose	2 (37)	5 (37)	3,8 (13%) (2-8)
malaria	28 (225)	28 (210)	26,9 (8,2%) (17-38)
mazelen	1 (109)	3 (4)	0,9 (4,6%) (0-3)
meningokokkose	0 (162)	0 (195)	0,4 (0,1%) (0-2)
ornithose/ psittacose	3 (85)	2 (52)	3 (6,7%) (0-7)
paratyphus A	0 (10)	0 (10)	0,3 (1,5%) (0-2)
Q-koorts	31 (1014)	0 (132)	4,6 (3,6%) (0-31)
rode hond	0 (2)	0 (4)	1,1 (2,1%) (0-8)
sShigellose	10 (356)	10 (384)	8,9 (2,6%) (3-15)
voedselvergiftiging	4 (84)	3 (100)	2,8 (2,5%) (0-6)
Totaal	95	73	

²¹ Hepatitis B Acuut wordt vanaf 2008 geregistreerd.

²² In OSIRIS wordt onderscheid gemaakt tussen Hepatitis C Acuut en Hepatitis C Acuut en Drager. Dit wordt veroorzaakt doordat na 2003 chronische patiënten (Hepatitis C Drager) niet meer meldingsplichtig zijn.

²³ De vraag of legionella is opgelopen tijdens de beroepsuitoefening is vanaf januari 2008 komen te vervallen. Vanaf augustus 2009 staat de vraag er weer in.

Bijlage 2 Aantallen meldingsplichtige ziekten 2001-2008

Deze tabel is gebaseerd op definitieve meldingen (geaccordeerd door het RIVM) volgens de Wet publieke gezondheid.

Groep	Infectieziekten	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	
Groep A	Pokken	b	b	b	0	0	0	0	0	
	Polio	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Severe acute respiratory syndrome (SARS)	b	b	b	0	0	0	0	0	
Groep B1	Humane infectie met aviair influenzavirus	b	b	b	b	b	b	b	0	
	Difterie	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Pest	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Rabiës	0	0	0	0	0	0	0	1	
	Tuberculose*	1492	1415	1315	1324	1146	1015	960	999 ^a	
Virale hemorrhagische koorts	0	0	0	0	0	0	0	1		
Groep B2	Buiktyfus (thypoid fever)	39	24	38	32	34	23	22	29	
	Cholera	3	1	1	1	4	3	3	5	
	Hepatitis A	701	430	371	443	222	258	168	183	
	Hepatitis B Acuut	199	266	281	309	282	267	224	227	
	Hepatitis C Acuut	24	15	12	35	28	30	44	45	
	Kinkhoest	6986	5877	2652	8928	6759	4163	7374	8707	
	Mazelen	17	3	3	12	3	1	4	109	
	Paratyfus A	11	11	17	20	10	20	10	10	
	Paratyfus B	26	7	13	17	9	15	21	26	
	Paratyfus C	1	0	6	0	2	0	2	1	
	Rubella	4	3	1	34	362	13	4	2	
	STEC/enterohemorragische <i>E.coli</i> -infectie	50	43	57	43	61	45	96	141	
	Shigellose	346	249	256	348	415	268	384	356	
	Invasieve groep A-streptokokkeninfectie	b	b	b	b	b	b	b	2	
	Voedselinfectie**	169	130	140	87	92	91	100	84	
	Groep C	Antrax (miltvuur)	0	0	0	0	0	0	0	0
		Bof	b	b	b	b	b	b	b	7
Botulisme		2	1	1	0	0	1	1	7	
Brucellose		1	5	4	8	5	6	5	8	
Ziekte van Creutzfeldt-Jakob - klassiek		b	7	11	14	20	14	18	19	
Ziekte van Creutzfeldt-Jakob - variant		b	0	0	0	1	0	1	0	
Gele Koorts		0	0	0	0	0	0	0	0	
Invasieve <i>Haemophilus influenzae</i> type b-infectie		b	b	b	b	b	b	b	0	
Hantavirusinfectie		b	b	b	b	b	b	b	0	
Legionellose		182	288	195	241	280	452	325	341	
Leptospirose		24	30	19	28	29	22	37	37	
Listeriose		b	b	b	b	b	b	b	3	
Malaria		569	393	348	302	310	251	210	225	

Meningokokkenziekte	770	655	356	305	260	168	195	162
MRSA-infectie (clusters buiten ziekenhuis)	b	b	b	b	b	b	b	0
Invasieve pneumokokkenziekte (bij kinderen t/m 5 jaar)	b	b	b	b	b	b	b	0
Psittacose	23	17	24	34	48	76	52	85
Q-koorts	14	14	10	19	5	10	132	1014
Tetanus	b	b	b	b	b	b	b	0
Trichinose	2	0	3	0	0	0	0	1
West-Nilevirusinfectie	b	b	b	b	b	b	b	0

* aantallen afkomstig van KNCV Tuberculosefonds

** vanaf 2001 worden explosies als geheel gemeld achter 1 indexpatiënt (daarvoor alle individuele ziektegevallen in een explosie)

^a voorlopig cijfer, definitieve aantal over 2008 nog niet bekend

^b niet meldingsplichtig in betreffende jaar

Bijlage 3 Wet publieke gezondheid

De invoering van de nieuwe International Health Regulations (IHR) heeft geleid tot een grondige herziening van de Nederlandse infectieziektregelgeving. Tot op heden was die regelgeving verspreid over 3 wetten: de Wet Collectieve Preventie Volksgezondheid, de Infectieziektenwet en de Quarantainewet. De bestaande en nieuwe of aangepaste regels zijn ondergebracht in een nieuwe wet: de Wet publieke gezondheid.

Belangrijke wijzigingen Wet publieke gezondheid

- Het aantal meldingsplichtige ziekten is van 35 naar 42 gebracht.
- Alle ziekten worden voortaan zowel door de behandelend arts als door het laboratorium bij de GGD gemeld.
- Alle zieken worden zowel door de behandelend arts als door het laboratorium bij de GGD op naam van de patiënt gemeld.
- De constatering door een arts van een klaarblijkelijk van mens-op-mens-overdraagbare infectieziekte waarvan de oorzaak niet vastgesteld kan worden, moet zonder uitstel bij de GGD gemeld worden.
- Een in de praktijk ongewone (en dus onverwachte) verheffing van een niet-meldingsplichtige infectieziekte die gevaar op kan leveren voor de volksgezondheid, moet gemeld worden aan de GGD.
- De GGD kan na melding opdracht geven aan het laboratorium tot nader onderzoek van de betreffende ziekteverwekker.

Meldingsplichtige Infectieziekten Wet pg

In de nieuwe Wet publieke gezondheid, is het totaal aantal meldingsplichtige ziekten uitgebreid van 34 naar 42 ziekten.

Ziekten die niet meer meldingsplichtig zijn: febris recurrens, vlektyfus en voedselinfecties bij verzorgers/ voedselbereiders.

Aviaire Influenza, bof, hantavirusinfectie, invasieve groep A-streptokokkeninfectie, invasieve haemophilus influenzae-infectie, pneumokokkenziekte, listeriose, MRSA-infectie, tetanus en west nilevirusinfectie zijn toegevoegd.

Bijlage 4 Infectieziekten geregistreerd bij het NCvB

Tabel 8. Meldingen van infectieziekten bij het NCvB (periode 2002 t/m 2008)

Code NCvB	Infectieziekte ²⁴	Gemiddeld aantal beroepsinfectieziekten (totaal aantal) (periode 2002 t/m 2008)	Meldingen in 2007	Meldingen in 2008
S401	Hepatitis A*	0,3 (2)	1	0
S402	Hepatitis B*	1,3 (9)	1	1
S403	Hepatitis C*	0,4 (3)	0	2
D400/401, D429, D609, D611 D699, D419 D600	Huidinfecties	17,1 (120)	11	11
S400, S404, S621, S642	Darminfecties	30,6 (214)	18	41
R603 t/m 699	Luchtweginfecties	2,6 (18)	4	2
A499 A677	Overige bepaalde infectieziekten (totaal)	Totaal: 22,6 (158)	totaal: 25	totaal: 18
A499	Bilharzia	0,1 (1)	0	0
A499	Dengue	1,1 (8)	0	1
A499	Legionellose*	0,9 (6)	0	0
A499	Malaria*	6,6 (46)	7	4
A499	MRSA	9,6 (67)	11	9
A499	Overige bepaalde infectieziekten	4,1 (29)	8	4
V609	Conjunctivitis	1,1 (8)	0	0
A000	Prik-/bijtaccident	6,0 (42)	6	12
A409/R409 / A000	Tuberculose/ +mantoux*	24,4 (171)	17	9
A439	Zoönosen totaal	Totaal: 18,4 (129)	Totaal: 25	Totaal: 17
A439	Leptospirose*	0,7 (5)	0	2
A439	Meningitis	0,1 (1)	0	0
A439	Ornithose/ Psittacose*	0,7 (5)	0	0
A439	Overige zoönosen	2,2 (16)	9	3
A439	Q koorts*	0,3 (2)	0	2
A439	Rickettsia conorii	0,1 (1)	0	0
A439	Toxoplasmose	0,1 (1)	0	0
A439	Ziekte van Lyme	10,4 (73)	17	10
A429	Ziekte van Pfeiffer	0,3 (2)	0	0
	Totaal	125,1 (876)	108	113

²⁴ Infectieziekten met een * betreft meldingsplichtige infectieziekten volgens de Wet publieke Gezondheid.

RIVM

Rijksinstituut
voor Volksgezondheid
en Milieu

Postbus 1
3720 BA Bilthoven
www.rivm.nl