

The logo for RIVM (Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu) is displayed in white lowercase letters on a yellow rectangular background. The letters are bold and sans-serif.

Rapport 205014007/2010

K. Heimeriks | D. Beaujean | J. Maas

Surveillance Arbeidsgerelateerde Infectieziekten

Analyse arbeidsgerelateerde infectieziekten 2009

RIVM-Rapport 205014007/2010

Surveillance Arbeidsgerelateerde Infectieziekten

Analyse arbeidsgerelateerde infectieziekten 2009

K. Heimeriks
D. Beaujean
J. Maas

Contact:
Karin Heimeriks
Centrum Infectieziektenbestijding, RIVM
Karin.Heimeriks@rivm.nl

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

© RIVM 2010

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'.

Rapport in het kort

Surveillance Arbeidsgerelateerde Infectieziekten

Analyse arbeidsgerelateerde infectieziekten 2009

Het aantal registraties van infectieziekten die Nederlanders tijdens hun werk oplopen is in 2009 laag, een tot twee procent van het totale aantal geregistreerde infectieziekten. Dit aantal is echter niet volledig. Dat komt gedeeltelijk omdat de arbeidsrelatie vaak niet wordt geregistreerd, en deels omdat de locatie van de infectiebron vaak als 'onbekend' wordt geregistreerd (in Osiris). Ten opzichte van voorgaande jaren is een lichte stijging waarneembaar. Dit blijkt uit onderzoek van het RIVM, in opdracht van het ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (SZW). SZW wil de kennis over arbeidsgerelateerde infectieziekten vergroten en doorgeven aan werkgevers, werknemers en arbodienstverleners, zodat zij maatregelen kunnen nemen.

Voor het onderzoek zijn de twee belangrijkste Nederlandse registratiesystemen van infectieziekten/ziekten geanalyseerd: Osiris en de beroepsziektenregistratie van het Nederlands Centrum voor Beroepsziekten (NCvB). In 2009 zijn in Osiris en bij het NCvB een vergelijkbaar aantal arbeidsgerelateerde infectieziekten gemeld, namelijk 154 en 155. Voor beide systemen is dit een lichte toename ten opzichte van voorgaande jaren. Bij registratie in Osiris worden vragen gesteld aan de patiënt over de opgelopen infectieziekte. Sinds augustus 2009 is de Osiris-vragenlijst aangevuld met extra vragen over blootstelling van werknemers aan infectieziekten tijdens het werk. Dit levert informatie op over de relatie tussen branches/beroepen, werkzaamheden en soorten infectieziekten.

In Osiris, dat wordt beheerd door het RIVM, melden GGD'en de meldingsplichtige infectieziekten. De meeste meldingen zijn van arbeidsgerelateerde infectieziekten opgelopen door mensen die voor hun werk in het buitenland verblijven. Q-koorts is echter de voornaamste veroorzaker van de toename van het aantal arbeidsgerelateerde meldingen in Osiris. Daarnaast hebben ook malaria en hepatitis B een belangrijk aandeel. Bij het NCvB melden bedrijfs- en verzekeringsartsen infectieziekten. Zij melden hoofdzakelijk werknemers die een infectieziekte hebben opgelopen tijdens het werk in de gezondheidszorg of na contact met dieren. Infectieziekten die het meest worden gemeld bij het NCvB zijn darminfecties, huidinfecties en Q-koorts.

Trefwoorden:

infectieziekten, arbeidsgerelateerd, werknemers, arbo, surveillance

Abstract

Surveillance work-related infectious diseases

Analysis work-related infectious diseases 2009

The number of notifications of infectious diseases that were contracted during work is low in 2009 in the Netherlands; it represents only 1-2% of the total number of notifications of infectious diseases. Often the relationship with work is not registered or the source of infection is unknown. Research commissioned by the Ministry of Social Affairs and Employment (SZW) and carried out by the Center for Infectious Disease Control and Prevention (CIb) from the National Institute for Public Health and the Environment (RIVM), shows that, in comparison to previous years, a slight increase in notifications is observed. With this research, SZW aims to gather knowledge on work-related infectious diseases and share this knowledge with employers, employees and occupational health professionals, in order to enable them to take measures.

An analysis was made of both the registration system for notifiable diseases at the RIVM (Osiris) and the registration system for occupational diseases at the Netherlands Center for Occupational Diseases (NCvB). In 2009 154 work-related infectious diseases were reported in Osiris and 155 in the NCvB. This was more than in previous years. When registering in Osiris, questions about the contracted disease are being asked. In August 2009 questions were added about the exposure of employees to infectious diseases while working. This provides insight in the relationship between occupations, different types of work and different infectious diseases.

Public Health Services use Osiris to report infectious diseases. More than 50% of the work-related notifications in Osiris were related to working activities abroad. The increase in work-related notifications in Osiris, however, is largely due to Q-fever. Malaria and hepatitis B are also frequently reported as work-related diseases. In contrast, the majority of the work-related diseases reported by occupational health professionals to the NCvB register concerned healthcare workers and people working with animals. The diseases included intestinal infections, zoonoses, tuberculosis and skin infections.

Keywords:

Infectious diseases, work-related, employees, surveillance, occupational.

Inhoud

Samenvatting	6
1 Inleiding	8
2 Registratiesysteem Osiris	9
2.1 Inleiding	9
2.2 Resultaten	10
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
5 Vergelijking registratiesystemen Osiris en NCvB	20
5.1 Inleiding	20
5.2 Resultaten	20
6 Conclusies en aanbevelingen	24
6.1 Conclusies	24
6.2 Aanbevelingen	25
Bijlage 1 Aantallen meldingsplichtige ziekten 2009 in Osiris	26
Bijlage 2 Sector of bron van arbeidgerelateerde infectieziekten in Osiris	28
Bijlage 3 Soort en aantal infectieziekten geregistreerd bij NCvB	31
Bijlage 4 Aantal arbeidsgerelateerde infectieziekten per branche (NCvB)	32

Samenvatting

Voor de derde keer¹ heeft het RIVM in opdracht van het ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid een analyse gemaakt van de arbeidsgelateerde infectieziekten in het registratiesysteem van meldingsplichtige infectieziekten van het RIVM (Osiris) en de beroepsziektenregistratie van het Nederlands Centrum voor Beroepsziekten (NCvB).

In 2009 zijn in Osiris en bij het NCvB een vergelijkbaar aantal arbeidsgelateerde infectieziekten gemeld, namelijk 154 en 155. Zowel bij het registratiesysteem van het NCvB als bij Osiris zijn er in 2009 meer arbeidsgelateerde infectieziekten gemeld dan in de voorgaande jaren.

Deze toename wordt bij Osiris voor een belangrijk deel veroorzaakt door de stijging van het aantal Q-koortsmeldingen, maar er was ook bij andere infectieziekten een toename van het aantal meldingen te zien. Bij het registratiesysteem van het NCvB was er vooral een groei van het aantal darminfecties en Q-koortsinfecties.

In Osiris zijn 24 verschillende soorten meldingsplichtige infectieziekten gemeld waarbij er mogelijk sprake was van blootstelling door het werk. De meeste meldingen werden geregistreerd bij de infectieziekten Q-koorts, malaria, en hepatitis B. De meeste NCvB-meldingen daarentegen betreffen intestinale infecties, gevolgd door zoönosen, tuberculose en huidinfecties.

Meer dan de helft van de arbeidsgelateerde meldingen in Osiris werd opgelopen tijdens werkzaamheden in het buitenland. Andere arbeidsgelateerde infectieziekten kwamen voor bij contact met dieren, werkzaamheden in de gezondheidszorg en in het onderwijs. Tweederde van de NCvB-meldingen betreft werknemers werkzaam in de gezondheidszorg en in de welzijnszorg.

Vanaf augustus 2009 zijn verdiepende arbeidsgelateerde vragen toegevoegd aan de Osiris-vragenlijst die GGD'en invullen op het moment dat een patiënt een meldingsplichtige infectieziekte heeft opgelopen. Zo worden er vragen gesteld over de sectoren/beroepen waaruit de meldingen afkomstig zijn. Door deze aanvulling kunnen de risicomomenten beter in kaart worden gebracht.

Beide registratiesystemen verschillen wat betreft de professionals die de informatie aanleveren en de patiëntengroep. Interpretatie van de gegevens wordt hierdoor bemoeilijkt. Het is niet uit te sluiten dat er sprake is van overlap tussen de geregistreerde data. GGD-artsen melden namelijk onafhankelijk van de arboprofessionals, waardoor het mogelijk is dat meldingen in beide systemen voorkomen. Desondanks geven de data een indruk over trends in aantallen en sectoren en meldingsgedrag.

Het type infectieziekte dat wordt gemeld in het registratiesysteem beroepsziekten van het NCvB is heel anders dan de meldingen in Osiris. Dat is niet verwonderlijk, omdat er in Osiris alleen meldingsplichtige infectieziekten worden geregistreerd, terwijl het NCvB elke infectieziekte registreert die aangemerkt wordt als beroepsgerelateerd. Door de combinatie van de gegevens uit beide registratiesystemen wordt een breder en completer beeld van het vóórkomen van infectieziekten gerelateerd aan werk, zichtbaar.

¹ In 2009 is brieffrapport 205014004 uitgekomen (<http://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/205014004.pdf>) en in 2007 brieffrapport 205014002 (<http://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/205014002.pdf>) over de Surveillance van Arbeidsgelateerde Infectieziekten in Nederland.

Osiris is een betrouwbaarder registratiesysteem als het om epidemieën en reizigersinfectieziekten gaat. Het NCvB is betrouwbaarder als het om infectieziekten in de gezondheidszorg en huidinfecties gaat. Beide registratiesystemen lijken elkaar dus aan te vullen.

Opvallend is dat het NCvB meer meldingen van arbeidsgerelateerde infecties met tuberculose registreert dan het KNCV-tuberculosefonds. Anderzijds lijkt er weer sprake van een onderrapportage als het om relatief onbekende infectieziekten gaat. Zo zijn er bij het Koninklijk Instituut voor de Tropen (KIT) en Osiris in 2009 vier arbeidsgerelateerde meldingen van leptospirose gemeld, en waren er geen leptospirosemeldingen bij het NCvB.

Vanaf augustus 2009 zijn verdiepende arbeidsgerelateerde vragen toegevoegd aan de Osiris vragenlijst die GGD'en invullen op het moment dat een patiënt een meldingsplichtige infectieziekte heeft opgelopen. Door de uitbreiding van de vragenlijst komt een grote hoeveelheid informatie ter beschikking. Om hier goed gebruik van te maken zal in toekomst uitgebreider bestudeerd moeten worden in welke sectoren/beroepen een patiënt werkzaam is en tijdens welke werkzaamheden de blootstelling waarschijnlijk heeft plaatsgevonden. Ook kan meer specifieke informatie per infectieziekte worden uitgezocht. Dit zal zinvolle informatie opleveren voor het NCvB.

1 Inleiding

In opdracht van het ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (SZW) maakt het Centrum Infectieziektebestrijding (CIb) van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) jaarlijks een analyse van het voorkomen van arbeidsgerelateerde infectieziekten. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van het registratiesysteem van meldingsplichtige infectieziekten van het RIVM (Osiris) en de beroepsziektenregistratie van het Nederlands Centrum voor Beroepsziekten (NCvB). Er wordt een overzicht gegeven van de soort en hoeveelheid arbeidsgerelateerde infectieziekten die voorkomen in beide registratiesystemen, met als doel een bijdrage te leveren aan de kennisontwikkeling op dit gebied en het zicht krijgen op trends. Daarnaast is het doel het bewustzijn te vergroten van werkgevers, werknemers en arbodienstverleners.

In de vorige rapportages is besproken dat beide registratiesystemen weliswaar een beeld geven van het vóórkomen van arbeidsgerelateerde infectieziekten, maar dat vergelijking van de gegevens uit beide registratiesystemen lastig is. Dit komt omdat beide registratiesystemen uit verschillende bronnen putten. In Osiris worden de, op grond van de Wet publieke gezondheid, meldingsplichtige infectieziekten opgenomen en zijn de meldingen afkomstig van de GGD'en. Bij het NCvB melden bedrijfsartsen alle infectieziekten die als beroepsziekte worden geduid. Dit is niet gelimiteerd tot de meldingsplichtige infectieziekten uit de Wet publieke gezondheid. Uit de vorige rapportages bleek dat een gecombineerde analyse van beide registratiesystemen een completer beeld geeft ten aanzien van de trends in arbeidsgerelateerde infectieziekten in Nederland en meldingsgedrag.

Behalve Osiris en het NCvB is ook gebruikgemaakt van gegevens van het Koninklijk Instituut voor de Tropen, het Referentielaboratorium voor Leptospirose en het KNCV Tuberculosefonds.

In hoofdstuk 2 worden 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 en het Nationaal Referentielaboratorium voor Leptospirose vergeleken. En de meldingen van tuberculose bij het KNCV Tuberculosefonds worden vergeleken met die van Osiris en het registratiesysteem van het NCvB. De gegevens van Osiris en het NCvB worden vergeleken in hoofdstuk 5. Tot slot komen in hoofdstuk 6 de conclusies en aanbevelingen aan de orde.

2 Registratiesysteem Osiris

2.1 Inleiding

Osiris is het 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 momenteel 43 infectieziekten. (zie Bijlage 1). De GGD registreert de gemelde infectieziekten in Osiris en beoordeelt of er een indicatie is voor aanvullende maatregelen, met als doel de overdracht van infectieziekten van mens op mens te voorkomen.

Sinds 2001 wordt in Osiris gevraagd of de ziekte is opgelopen tijdens de beroepsuitoefening. Vanaf augustus 2009 is er een aantal extra registratiemogelijkheden. Onderstaand overzicht laat deze extra mogelijkheden zien.

Vraag in Osiris sinds 2001:	Antwoordmogelijkheden:
Is de ziekte het meest waarschijnlijk opgelopen tijdens de beroepsuitoefening?	Ja, in Nederland Ja, in buitenland Nee Onbekend Niet van toepassing
Als de vraag met ja wordt beantwoord, worden sinds augustus 2009 onderstaande verdiepende vragen gesteld:	
1. a) Tijdens welke werkzaamheden heeft de patiënt de ziekte waarschijnlijk opgelopen? (open vraag)	
1. b) 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 Andere sector, namelijk ...
1. c) Wat is het beroep dat de patiënt uitoefent? (open vraag)	

In de analyse zijn ook het geslacht, de leeftijd, de eventuele ziekenhuisopname en het eventueel overlijden van de patiënt meegenomen.

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

2.2 Resultaten

Arbeidsgerelateerde infectieziekten

In 2007 en 2008 zijn in Osiris respectievelijk 10.392 en 11.838 meldingen gedaan. In 2009 zijn er 15.806 meldingen geregistreerd. In 2007 en 2008 werd bij respectievelijk 108 en 113 van de meldingen een relatie met werk gelegd, dit is 1 % van het aantal meldingen. Ook in 2009 was 1 % van de meldingen (n = 154) mogelijk opgelopen tijdens het werk. Deze 154 arbeidsgerelateerde meldingsplichtige infectieziekten betreffen vooral: Q-koorts (78 meldingen), malaria (34 meldingen), hepatitis B (acuut en chronisch, 14 meldingen), shigellose (9 meldingen) en hepatitis A (8 meldingen) (zie Grafiek 1).

In 2009 is bij 24 verschillende meldingsplichtige infectieziekten een relatie gelegd met het werk van de patiënt, terwijl dat in voorgaande jaren bij slechts 16 infectieziekten het geval was.

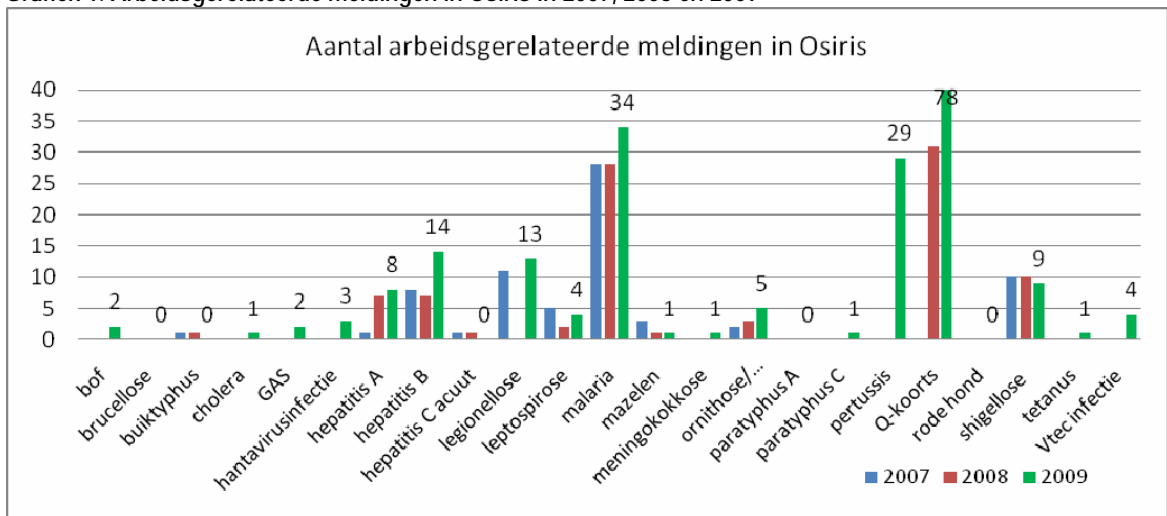
De soorten infectieziekten die zijn gemeld in 2009 komen overeen met die van voorafgaande jaren (Grafiek 1). Q-koorts vormt hierop een uitzondering. Tot 2008 waren er jaarlijks 1 tot 2 arbeidsgerelateerde Q-koortsmeldingen. In 2008 werd in Osiris voor het eerst een toename van 31 arbeidsgerelateerde patiënten ten gevolge van Q-koorts gemeld. In 2009 zijn er in totaal 78 meldingen van patiënten die Q-koorts waarschijnlijk tijdens hun werk hebben opgelopen.

Ook de totale hoeveelheid patiënten met Q-koorts die gemeld zijn in Osiris is fors toegenomen. Vóór 2007 werden jaarlijks gemiddeld 15 patiënten gemeld. Door uitbraken van Q-koorts bij geitenbedrijven in Brabant, is sinds 2007 het aantal meldingen van patiënten met Q-koorts sterk gestegen. In 2009 zijn er in totaal 2317 Q-koortspatiënten gemeld in Osiris. Hiervan was 3.3 % (n = 78) arbeidsgerelateerd.

Bij malaria en hepatitis B is een stijging gerapporteerd van het aantal arbeidsgerelateerde meldingen. Bij malaria steeg het aantal meldingen van 28 (2008) naar 34 (2009). Het aantal meldingen van hepatitis B verdubbelde van 7 meldingen (2008) naar 14 (2009). Van vijf meldingsplichtige infectieziekten is geen enkele arbeidsgerelateerde melding binnengekomen, namelijk brucellose, buiktyfus, hepatitis C acuut, paratyfus A en rode hond.

In 2008 is de Osiris-vragenlijst bij legionellose gewijzigd. De vraag of de ziekte is opgelopen tijdens het werk werd verwijderd. Vanaf augustus 2009 is deze vraag weer toegevoegd. Dit maakt een vergelijking over heel 2009 onmogelijk. De cijfers in de grafiek zijn niet te vergelijken.

Grafiek 1. Arbeidsgerelateerde meldingen in Osiris in 2007, 2008 en 2009



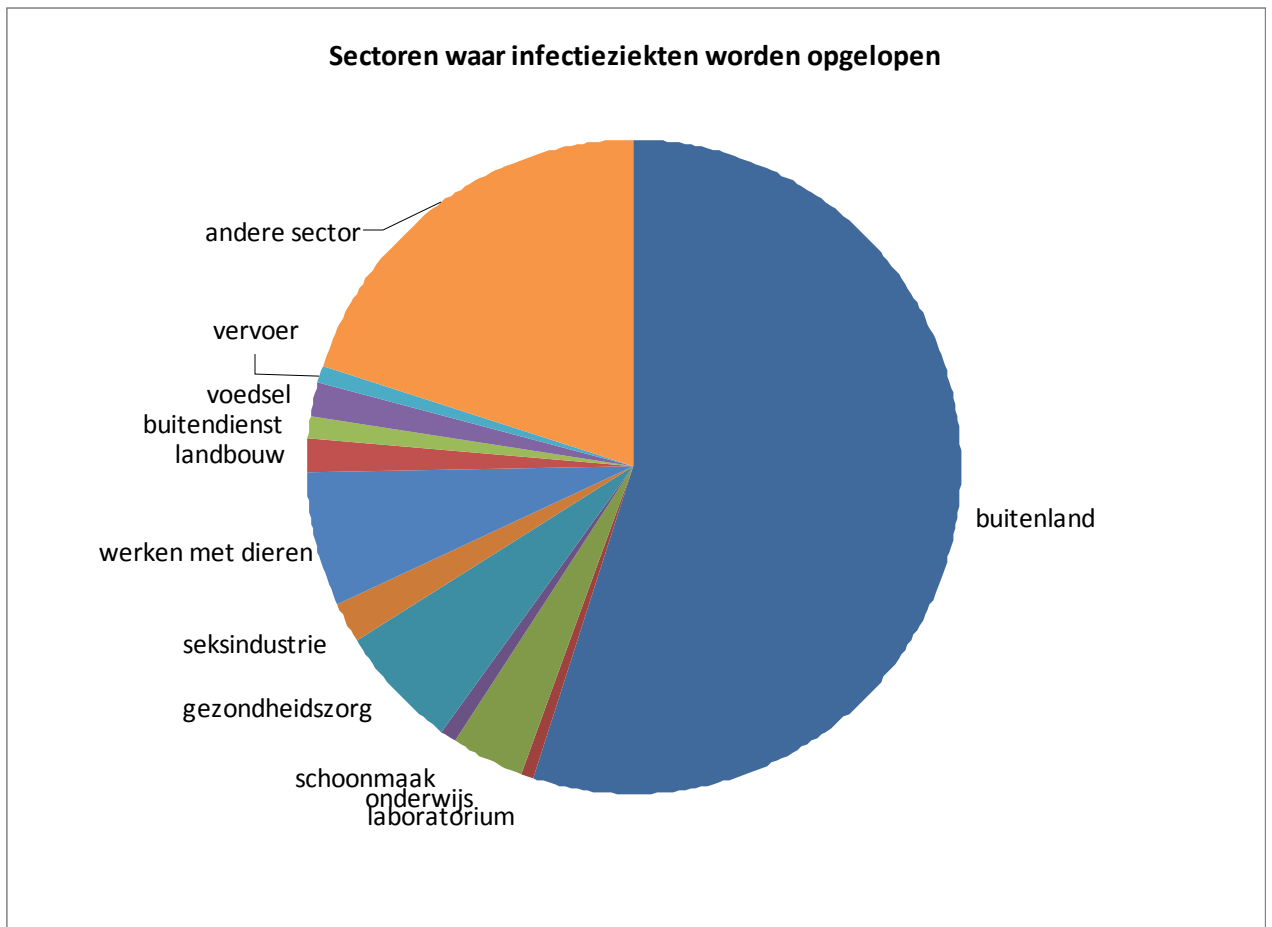
Plaats of bron van besmetting

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 worden afgeleid. De vraag ten aanzien van de mogelijke bron en plaats is voor alle meldingsplichtige ziekten opgenomen in de vragenlijst, behalve voor malaria.

In augustus 2009 zijn in Osiris aanvullende vragen opgenomen over de werkzaamheden, de sector waarin de patiënt werkt en het beroep van de patiënt. Deze vragen zijn pas vanaf augustus 2009 in de vragenlijst opgenomen. De eerste helft van het jaar is dus gemist. Gezien de seizoensafhankelijkheid van de incidentie kan dit tot een vertekend beeld leiden.

Meer dan de helft (55 %) van de arbeidsgerelateerde meldingsplichtige infectieziekten volgens de Wet publieke gezondheid werd opgelopen tijdens werkzaamheden in het buitenland. Daarna volgen werken met dieren (7 %), werken in de gezondheidszorg (6 %) of in het onderwijs (4 %). Van 20 % 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 van voorafgaande rapportages (zie Grafiek 2). Bijlage 2 geeft per ziekte een overzicht van de sectoren waarin de patiënten werkzaam zijn die een arbeidsgerelateerde infectieziekte hebben opgelopen.

Grafiek 2. Sectoren waarin gemelde infectieziekten worden opgelopen



Geslacht en leeftijd

Arbeidsgerelateerde infectieziekten worden vaker gemeld bij mannen dan bij vrouwen. De volgende infectieziekten zijn vaker gemeld bij mannen: legionellose (94 %), leptospirose (100 %), buiktyfus (100 %), hepatitis B (60 %) Q-koorts (69 %) en malaria (82 %).

De volgende infectieziekten worden vooral bij vrouwen gemeld: rodehond (89 %), hepatitis C (73 %), pertussis (76 %) en mazelen (71 %).

Het voorkomen van de arbeidsgerelateerde infectieziekten is over het algemeen gelijk verdeeld over de leeftijdscategorieën in de werkzame leeftijd.

Ziekenhuisopname en overlijden

Omdat meldingsplichtige infectieziekten over het algemeen ernstige ziekten zijn, is een relatief hoog percentage patiënten opgenomen in een ziekenhuis. In de afgelopen 9 jaar zijn 3 personen overleden, mede ten gevolge van een infectieziekte waarbij er een relatie was met het werk. Het betrof meldingen van legionella, shigellose en malaria.

Volledigheid arbeidsgerelateerde meldingen in Osiris

Aannemelijk is dat er sprake is van een onderrapportage van het aantal arbeidsgerelateerde meldingen in Osiris. Een verklaring hiervoor is dat bij ongeveer de helft van de meldingen in de Osiris-vragenlijst werd aangegeven dat onbekend was of de ziekte opgelopen is tijdens de beroepsuitoefening.

3 Registratiesysteem beroepsziekten NCvB

3.1 Inleiding

Het Nederlands Centrum voor Beroepsziekten (NCvB) is een kennisinstituut voor arboprofessionals, werkgevers- en werknemersorganisaties, overheidsinstellingen en beleidsmakers. Een van de taken van het NCvB is het registreren en signaleren van beroepsziekten via het nationale meldings- en registratiesysteem. Bedrijfs- en verzekeringsartsen zijn wettelijk verplicht beroepsziekten en arbeidsgebonden aandoeningen te melden bij het NCvB (Arbeidsomstandighedenwet artikel 9). Doelstelling van het registratiesysteem is met behulp van dit overzicht de kwaliteit van de preventie, (vroeg)diagnostiek, behandeling en begeleiding van arbeidsgebonden aandoeningen te bevorderen.

Het systeem levert informatie over het vóórkomen van beroepsziekten, de trends en de spreiding daarin. Ook nieuwe beroepsziekten kunnen hiermee zichtbaar worden.

Het aantal meldingen bij het NCvB is de afgelopen jaren redelijk stabiel met 5500-6000 meldingen per jaar. Beroepsinfectieziekten vormen slechts een klein deel van het aantal gemelde beroepsziekten. In de afgelopen 9 jaar, tot 2009, werden jaarlijks gemiddeld 112 meldingen van arbeidsgerelateerde infectieziekten gemeld. In 2009 was het aantal meldingen 155.

3.2 Resultaten

In 2009 zijn er 155 meldingen van infectieziekten die zijn opgelopen tijdens het werk geregistreerd in het registratiesysteem van het NCvB. De meeste meldingen betroffen darminfecties, gevolgd door zoönosen (onder andere leptospirose, ornithose, Q-koorts, ziekte van Lyme) en huidinfecties (zie Bijlage 3, Grafiek 3 en Tabel 1).

Tweederde (67 %, n = 103) van de geregistreerde infecties komt voor bij werknemers in de gezondheidszorg en de welzijnszorg. Het gaat dan vooral over intestinale infecties en luchtweginfecties (Bijlage 4).

Het aantal meldingen en de soort infectieziekten die zijn opgelopen in 2009 komen overeen met de resultaten van voorgaande jaren (Bijlage 3). Uitzonderingen zijn het aantal meldingen van intestinale infecties en Q-koorts. Het aantal meldingen van werknemers met een darminfectie neemt toe ten opzichte van de voorgaande jaren. Zowel in 2007 als 2008 werden er geen meldingen gedaan van patiënten met arbeidsgerelateerde Q-koorts. Afgelopen jaar werden er 12 meldingen geregistreerd.

Tabel 1. Meldingen bij NCvB in 2008 en 2009

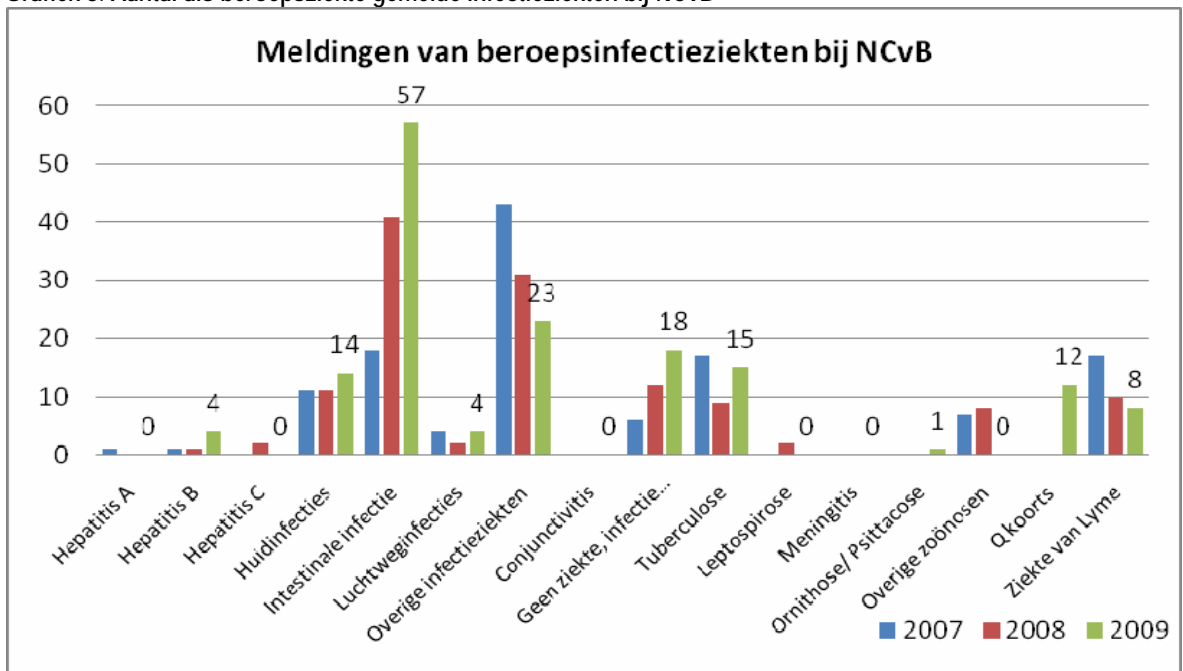
	2008	2009
Darminfecties	40	56
Tuberculose	15	20
Malaria	5	8
Huidinfecties	13	13
Zoönosen	10	1
Q-koorts	-	12
HIV	5	1
Hepatitis B	2	4
Luchtweginfecties	-	11
Hepatitis A	-	-
Ziekte van Lyme	10	8
Legionellose	1	1
Hepatitis C	5	-
MRSA	9	15
Overige infectieziekten	2	5
Totaal	117	155

Volledigheid meldingen beroepsziekten

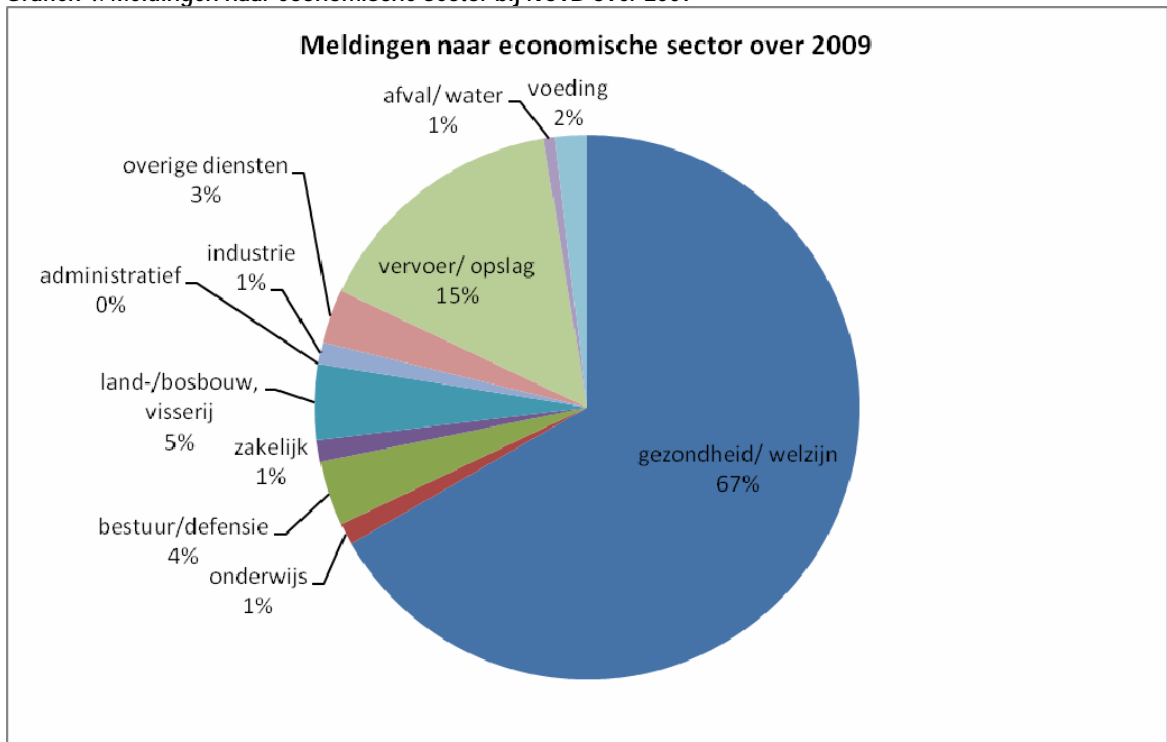
Ondanks de verplichting om beroepsziekten te melden, is er onderrapportage. Uit onderzoek blijkt dat onduidelijkheid over causaliteit, onbekendheid met de NCvB-richtlijnen, tijdgebrek en vrees voor juridische complicaties de belangrijkste belemmeringen vormen voor bedrijfsartsen om beroepsziekten te melden.² Het is de verwachting dat dit dus ook voor de arbeidsgerelateerde infectieziekten zal gelden.

² bron: http://www.rivm.nl/vtv/object_document/o3384n16932.html, Blok ZC. Het melden van beroepsziekten aan het NCvB: een nadere verkenning (scriptie). 2001.

Grafiek 3. Aantal als beroepsziekte gemelde infectieziekten bij NCvB



Grafiek 4. Meldingen naar economische sector bij NCvB over 2009



4 Overige Registratiesystemen

4.1 Inleiding

Naast de registratiesystemen van het NCvB en Osiris zijn er voor de infectieziekten tuberculose en leptospirose specifieke 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 een ziektebeeld vertoont dat varieert van griepachtig tot 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 meldingen en het aantal patiënten met leptospirose die mogelijk beroepsmatig geïnfecteerd zijn in Nederland in de periode 2000 tot en met 2009.

Tabel 2. Aantal patiënten met (arbeidsgerelateerde) leptospirose (data KIT en Osiris)

	KIT totaal	KIT arbeidsgerelateerd	Osiris totaal	Osiris arbeidsgerelateerd
2005	29	5	27	5
2006	27	4	23	2
2007	41	8	41	5
2008	34	6	35	2
2009	24	4	21	4
totaal	155	27	147	18

Het aantal meldingen bij het KIT en Osiris zijn elk jaar ongeveer vergelijkbaar. Hoewel het aantal meldingen erg klein is, lijkt er sprake te zijn van een stabiele situatie. De beroepen van de patiënten die gediagnosticeerd zijn door het KIT zijn onder andere veehouder, landbouwer, muskusrattenvanger, visser, rioolwerker, hovenier en beroepsduiker.

De arbeidsgerelateerde meldingen in Osiris hebben betrekking op patiënten met werkzaamheden in of rond water, zoals rioolwerkzaamheden of werkzaamheden met slootwater. Bij eenderde van de casussen in Osiris waren de werkzaamheden helaas onbekend. De overige meldingen hebben te maken met werkzaamheden met muizen/ratten of werk in de agrarische sector.

In 2009 zijn er zowel bij het KIT als bij Osiris vier arbeidsgerelateerde meldingen geregistreerd. Bij het NCvB zijn er in de periode 2002 tot en met 2009 in totaal vijf meldingen binnengekomen van arbeidsgerelateerde leptospirose en in 2009 is geen enkele melding ontvangen.

4.3 Tuberculoseregistratie bij KNCV

In Nederland worden alle tuberculosegevallen geregistreerd in het Nederlands Tuberculose Register (NTR) van het KNCV Tuberculosefonds. Elk GGD heeft een eigen regionaal tuberculosebestrijdingsprogramma. Jaarlijks worden door de GGD'en ongeveer 10.000 - 12.000 personen die beroepsmatig met tuberculoserisicogroepen in contact komen, gescreend op het voorkomen van een actieve of latente infectie met tuberculose. GGD'en melden patiënten in Osiris, deze gegevens worden verwerkt in het Nederlands Tuberculose Register (NTR), dat beheerd wordt door het KNCV Tuberculosefonds.

Vanaf 2005 wordt er bij de registratie onderscheid gemaakt tussen vier beroepsgroepen die tijdens hun werk contact hebben met risicogroepen. Deze beroepsgroepen zijn: werknemers in de gezondheidszorg, werknemers in de welzijnszorg, werknemers in vluchtelingenwerk/asielzoekeropvang/ bij justitie en werknemers werkzaam in overige sectoren.

Tabel 3. Beroepscontacten van risicogroepen

	Beroepscontacten van risicogroepen met actieve tuberculose (KNCV)	Beroepsinfectie tuberculose gemeld bij NCvB
2005	12	20
2006	3	23
2007	9	12
2008	11	9
2009	8	15

Bron: surveillancerapporten over de tuberculosesituatie in Nederland van KNCV tuberculosefonds.

In 2009 werden 1157 tuberculosepatiënten gemeld bij het NTR. Dit is 16 % meer dan in 2008. Van de 8 werknemers die tijdens hun werk tuberculose hadden opgelopen, waren er 6 werkzaam in de gezondheidszorg, 1 werkzaam in de welzijnszorg en 1 werkzaam in het vluchtelingenwerk/de asielzoekersopvang/bij justitie.

Volgens de surveillancerapportage van het KNCV Tuberculosefonds lopen jaarlijks 3 tot 19 werknemers, werkzaam met risicogroepen, tuberculose op.

Bij het registratiesysteem van beroepsziekten van het NCvB worden ook meldingen geregistreerd van werknemers die tuberculose of een positieve Mantoux-uitslag hebben opgelopen door hun werkzaamheden.

Aangezien het KNCV Tuberculosefonds aan actieve opsporing doet, zouden de cijfers van het KNCV Tuberculosefonds vrijwel alle beroepsgerateerde patiënten moeten kunnen opsporen. Mogelijk wordt er naar een beperkte groep werknemers gekeken, die contact hebben met risicogroepen. Andere beroepen die mogelijk risico lopen worden dan uitgesloten.

De cijfers van het NCvB laten zien dat een grotere groep wordt blootgesteld. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat in enkele gevallen sprake is van een valspositieve Mantoux-uitslag, die de bedrijfsarts als positief interpreteert (bijvoorbeeld in het kader van een keuring), maar die bij nader GGD-onderzoek (bijvoorbeeld door aanvullend onderzoek middels de Quantiferon-test) valspositief blijkt te zijn en dus niet wordt geregistreerd.

De toegevoegde waarde van het KIT en het KNCV Tuberculosefonds is dat vergelijking met deze data een beter beeld geeft van de volledigheid van het aantal meldingen die worden geregistreerd in Osiris en de beroepsziektenregistratie van het NCvB. De tuberculosemeldingen in Osiris worden beheerd door het KNCV Tuberculosefonds. Deze gegevens zijn noodzakelijk om te weten welke meldingen van tuberculose door GGD'en zijn gedaan.

5 Vergelijking registratiesystemen Osiris en NCvB

5.1 Inleiding

De registratiesystemen voor beroepsziekten (NCvB) en publieke gezondheid (Osiris) bevatten relevante informatie over infectieziekten in de werkomgeving.

Doordat de professionals die de informatie aanleveren en de patiëntengroep verschillen, is het gestandaardiseerd vergelijken van de Osiris- en NCvB-registratiedata lastig. Wel kan een onderlinge vergelijking mogelijk iets zeggen over mogelijke trends in het melden, en aanwijzingen geven voor relatieve toenames van bepaalde infectieziekten en werkgerelateerdheid in bepaalde sectoren en beroepen.

De verschillen en overeenkomsten van de registratiesystemen staan hieronder beschreven en trends worden benoemd.

5.2 Resultaten

Stijgend aantal meldingen

Opvallend is dat er in 2009 voor beide registratiesystemen een toename is in het aantal gemelde infectieziekten met een mogelijke arbeidsrelatie.

In Osiris zijn in 2007 en 2008 respectievelijk 70 en 94 meldingen geregistreerd, waarbij de patiënt meldde de ziekte tijdens het werk te hebben opgelopen. In 2009 is het aantal meldingen toegenomen tot 154. Deze toename wordt waarschijnlijk voor een groot deel veroorzaakt door de toename van het aantal Q-koortspatiënten die de ziekte waarschijnlijk tijdens het werk hebben opgelopen. Maar de toename kan ook een gevolg zijn van het feit dat inmiddels bij alle ziekten expliciet naar de relatie met werk wordt gevraagd.

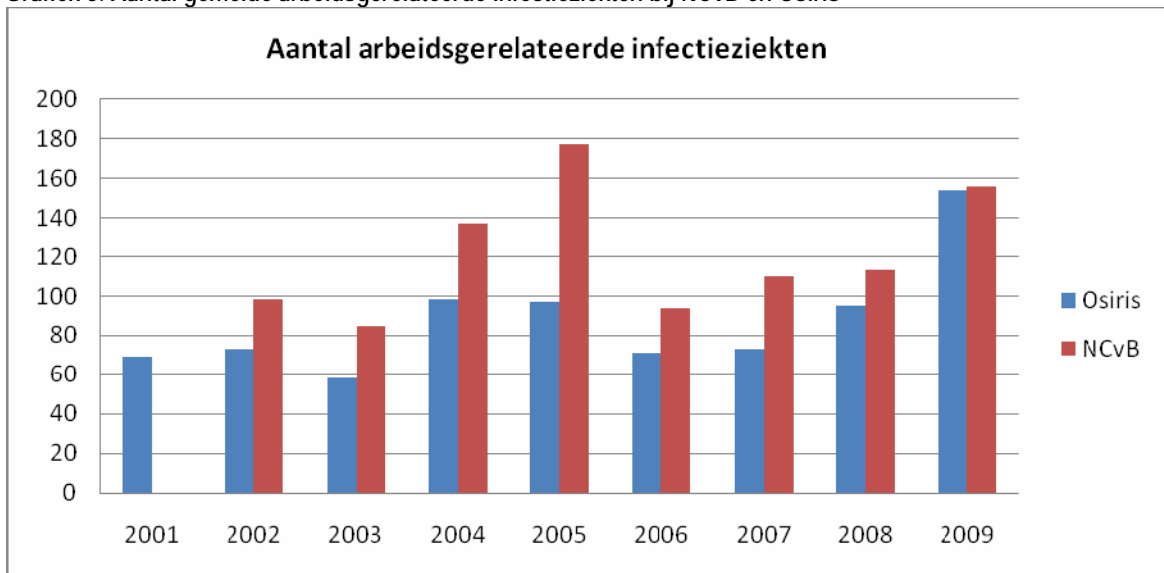
Bij het NCvB is ook een stijging te zien van het aantal meldingen van beroepsinfectieziekten ten opzichte van de voorgaande jaren. In 2009 zijn er 155 meldingen ten opzichte van 117 meldingen in 2008.

De toename van het aantal meldingen bij het NCvB kan voor een groot deel worden toegeschreven aan de toename van het aantal intestinale infecties en Q-koortsgevallen.

Q-koorts

Veel geitenboerderijen zijn niet aangesloten bij een arbodienst en hebben derhalve geen (directe) toegang tot een bedrijfsarts. Het relatief hoge aantal Osiris-meldingen (n = 78) ten opzichte van het aantal NCvB-meldingen (12), wordt verklaard door de afwezigheid van een bedrijfsarts en doordat huisartsen vaak de eerste zijn die de diagnose stellen – en dit aan de GGD melden.

Grafiek 5. Aantal gemelde arbeidsgerelateerde infectieziekten bij NCvB en Osiris



Hoewel het om technische redenen niet mogelijk is om de surveillancedata geautomatiseerd statistisch te vergelijken, lijkt er wel sprake te zijn van een lichte trend. Het aantal gemelde beroepsinfectieziekten loopt sinds 2007 op. Mogelijk hangt deze toename samen met het feit dat, mede door de uitbraken van Mexicaanse griep en Q-koorts, er meer aan beroepsgerelateerde infectieziekten wordt gedacht; er is sprake van een toegenomen *awareness*. Deze visie kan worden ondersteund door het feit dat het aantal bezoekers op de KIZA-website (Kennissysteem Infectieziekten en Arbeid) het afgelopen jaar is verdrievoudigd van circa 3000 per week naar circa 10.000. Een andere verklaring kan zijn dat er sprake is van een rapportagebias, vooral vanuit de GGD. Men is veel meer gespist op de relatie met het werk, zodat deze vraag veel sneller wordt ingevuld dan in het verleden werd gedaan.

Soort infectieziekte

In Osiris zijn Q-koorts, malaria, hepatitis B en pertussis de infectieziekten waarbij het vaakst werd aangegeven dat de ziekte was opgelopen tijdens het werk. Bij het NCvB daarentegen zijn dit vooral darminfecties, huidinfecties en Q-koorts.

Bron van infectieziekte

De bron of sector waar de infectieziekte wordt opgelopen, verschilt sterk tussen beide registratiesystemen. Dit heeft voor een groot deel te maken met het type infectieziekte dat gemeld wordt. Meer dan de helft van de arbeidsgerelateerde meldingen in Osiris zijn opgelopen gedurende het werk in het buitenland. Daarnaast zijn belangrijke bronnen van arbeidsgerelateerde infectieziekten in Osiris: werken met dieren en werken in de gezondheidszorg.

Dit in tegenstelling tot de NCvB-registratie, waar er sprake is van een relatief groot aandeel meldingen vanuit de gezondheidszorg. Dit betekent dat beide registratiesystemen elkaar aanvullen. Het registratiesysteem Orisis lijkt eerder epidemieën en reizigersinfectieziekten ‘op te pikken’; het NCvB daarentegen darminfecties en huidinfectieziekten opgelopen tijdens werk in de gezondheidszorg.

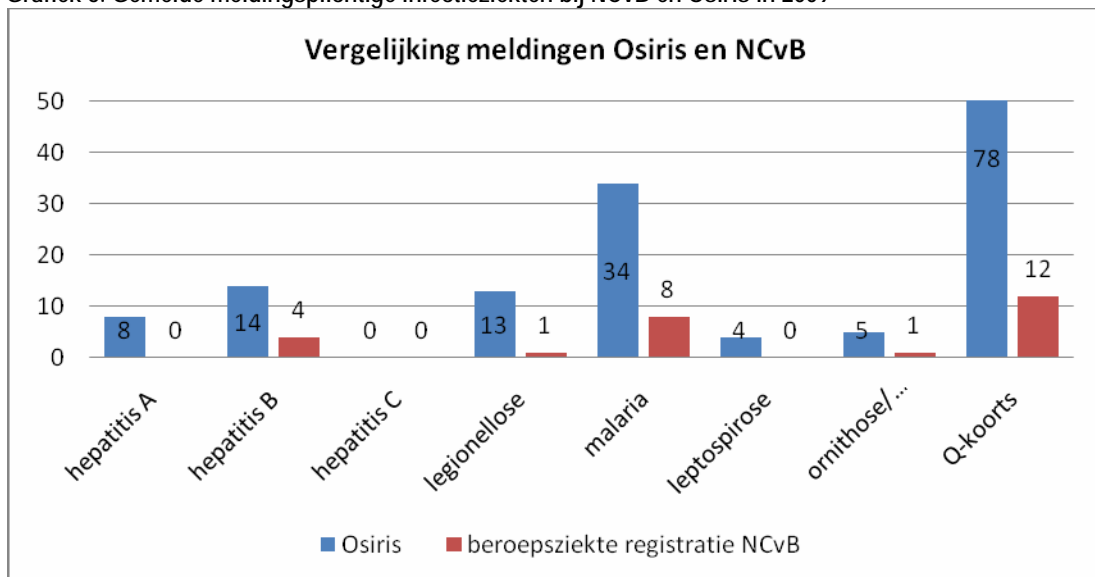
Meldingsplichtige infectieziekten volgens de Wet publieke gezondheid

Er is gekeken naar de mogelijke overlap in beide registratiesystemen. Overlap op casusniveau is niet uit te sluiten, maar gezien het verschil in ziekten lijken de systemen complementair. De overlap ligt in de infectieziekten die meldingsplichtig zijn volgens de Wet publieke gezondheid en waarbij een arbeidsrelatie wordt aangegeven. Bij het NCvB zijn in 2009 de volgende beroepsinfectieziekten gemeld die ook meldingsplichtig zijn volgens de Wet publieke gezondheid: hepatitis A, hepatitis B hepatitis C, legionellose, malaria, tuberculose, leptospirose, ornithose en Q-koorts. Hiervan werden bij het NCvB 26 gevallen gemeld. Omdat de meldingen niet op casusniveau te herleiden zijn, is er helaas geen zicht op of al deze gevallen ook daadwerkelijk in Orisis geregistreerd werden.

In Orisis zijn echter 154 meldingen geregistreerd waarbij door de patiënt een relatie met werk gelegd werd. Deze 154 meldingen staan in schril contrast met de 26 formele beroepsinfectieziektemeldingen van het NCvB. Een deel van de discrepantie is wellicht te verklaren doordat bedrijfsartsen niet alle beroepsziekten melden. Daarnaast kan er door de Q-koortsepidemie (78 van de 156 meldingen) sprake zijn van een tijdelijke toename van het aantal Orisis-meldingen.

Of er bij Orisis ook een onderrapportage is op het gebied van arbeidsgerelateerde meldingen, is niet bekend. Wel is bekend dat de vraag of een ziekte tijdens het werk is opgelopen door een groot deel van de patiënten met ‘onbekend’ wordt ingevuld. Mogelijk kan een deel van deze patiënten toch een arbeidsgerelateerde infectieziekte hebben opgelopen.

Grafiek 6. Gemelde meldingsplichtige infectieziekten bij NCvB en Orisis in 2009



Leptospirose en tuberculose

Dat er onderrapportage is bij het NCvB wordt ook gesuggereerd door de overzichten van het Koninklijk Instituut voor de Tropen (KIT). In 2009 werden vier arbeidsgerelateerde gevallen van leptospirose geregistreerd door het KIT, terwijl er geen melding bij het NCvB is binnengekomen.

De tuberculosemeldingen van GGD'en worden geregistreerd bij het KNCV Tuberculosefonds en niet door het RIVM. In 2009 zijn acht arbeidsgerelateerde patiënten gesignaleerd bij het KNCV Tuberculosefonds. Bij het NCvB zijn in 2009 vijftien meldingen binnengekomen. Dit wijst mogelijk op onderrapportage bij het KNCV Tuberculosefonds/Osiris van het aantal arbeidsgerelateerde infecties.

Uit dit hoofdstuk blijkt de meerwaarde van de SZW-opdracht om een schakel te hebben tussen volksgezondheid en bedrijfsgezondheid.

Onder andere door het vergelijken en de analyse van de data van verschillende registratie-instrumenten. Deze surveillance toont de manco's van de instrumenten vanwege verschil in doelstelling. Maar zij toont ook al verbetering daarvan aan en biedt daarmee tevens inzicht en kans om winst (complementair) te boeken in de bescherming van de volksgezondheid en die van de werknemers (bedrijfsgezondheidszorg).

6 Conclusies en aanbevelingen

6.1 Conclusies

Bij zowel Osiris als het registratiesysteem van het NCvB neemt het aantal meldingen van arbeidsgerelateerde infectieziekten toe. De toename in Osiris komt vooral door de toename van het aantal arbeidsgerelateerde Q-koorts patiënten. Bij het Nederlands Centrum voor Beroepsziekten komt de stijging door meer meldingen van werknemers met darminfecties en Q-koorts.

Het type infectieziekte gemeld in het registratiesysteem beroepsziekten van het NCvB verschilt met Osiris. Dat is niet verwonderlijk, omdat Osiris alleen meldingsplichtige infectieziekten registreert, terwijl het NCvB elke infectieziekte registreert die aangemerkt wordt als beroepsgerelateerd. Een combinatie van beide registratiesystemen levert een completer beeld van het vóórkomen van infectieziekten in werk.

Bij beide registratiesystemen zijn veel overeenkomsten met voorgaande rapportages wat betreft de infectieziekten die worden gemeld en de sector waarin de ziekte is opgelopen.

Vanaf augustus 2009 zijn verdiepende arbeidsgerelateerde vragen toegevoegd aan de Osiris vragenlijst die GGD'en invullen over een patiënt. Deze aanvullingen geven meer informatie over de sector waarin de patiënt werkt, over het beroep en over de werkzaamheden van de patiënt. Op deze manier kunnen risicomomenten beter in kaart gebracht worden. Deze vragen zullen naar verwachting de komende jaren bruikbare informatie opleveren, die ook waardevol zal zijn voor werkgevers, werknemers en arbodienstverlener.

Of er bij Osiris ook een onderrapportage is op het gebied van arbeidsgerelateerde meldingen, is niet thans niet goed te kwantificeren. Wel is bekend dat de vraag of een ziekte tijdens het werk is opgelopen door een groot deel van de patiënten met 'onbekend' wordt ingevuld. Mogelijk kan een deel van deze patiënten toch een arbeidsgerelateerde infectieziekte hebben opgelopen.

6.2 Aanbevelingen

De toegevoegde vragen over blootstelling van patiënten in de werksituatie in Osiris leveren interessante aanvullende informatie. Naast inzicht in de relatie tussen branches/beroepen en soorten infectieziekten, geeft het ook informatie over mogelijke trends en het meldingsgedrag van zowel GGD- als arboprofessionals.

Door de uitbreiding van de vragenlijst komt een grote hoeveelheid informatie ter beschikking. Om hier goed gebruik van te maken zal in toekomst uitgebreider bestudeerd moeten worden in welke sectoren/beroepen een patiënt werkzaam is en tijdens welke werkzaamheden de blootstelling waarschijnlijk heeft plaatsgevonden. Ook kan meer specifieke informatie per infectieziekte worden uitgezocht. Dit zal zinvolle informatie opleveren voor arbodienstverleners, werkgevers en werknemers.

Werknemers werkzaam in de gezondheidszorg, werknemers met diercontacten en werknemers die werkzaam zijn in het buitenland of voor het werk reizen naar het buitenland hebben een verhoogde kans om tijdens het werk blootgesteld te worden aan infectieziekten. Werkgevers en werknemers moeten hier voldoende van op de hoogte zijn en bekend zijn met de preventieve maatregelen die getroffen moeten worden. Om ziektegevallen te voorkomen, moeten arbodienstverleners bedrijven er op wijzen dat in de risico-inventarisatie en -evaluatie en in de plan van aanpak hierover maatregelen worden opgenomen. Arbodiensten kunnen hierover geïnformeerd worden door onder andere gebruik te maken van arbo-inf@ct en berichtgeving op KIZA.

Bij ongeveer de helft van de meldingen in Osiris is onbekend of een patiënt de ziekte heeft opgelopen tijdens de beroepsuitoefening. De reden hiervan is onduidelijk. Mogelijk heeft een deel van deze patiënten de ziekten toch tijdens het werk opgelopen. Om hier meer duidelijkheid over te krijgen, is het aan te bevelen contact op te nemen met de betreffende GGD. Omdat deze gegevens na een jaar niet meer te achterhalen zijn, zijn hiervoor kwartaaluitdraaien nodig van de arbeidsgerelateerde vragen in Osiris.

Meer kennis in het meldingsgedrag is van belang voor het bedenken van interventies om het meldingsgedrag te stimuleren. Op dit moment lijkt er sprake te zijn van een stijgende trend in het aantal meldingen.

Het zou extra informatie opleveren als de meldingen uit Osiris ook bij het NCvB kunnen worden geregistreerd. Het is aan te bevelen uit te zoeken of de beide registratiesystemen gekoppeld kunnen worden, zodat de gegevens automatisch geanalyseerd kunnen worden.

Bijlage 1 Aantallen meldingsplichtige ziekten 2009 in Osiris

Groep	Infectieziekten	Arbeidsgerelateerde meldingen 2009	Totaal aantal meldingen 2009 ³
Groep A	Pokken	-	0
	Polio	-	0
	Severe acute respiratory syndrome (SARS)	-	0
	Nieuwe Influenza A (H1N1)	-	3415
Groep B1	Humane infectie met aviair influenzavirus	-	0
	Difterie	-	0
	Pest	-	0
	Rabiës	-	0
	Tuberculose*	-	1160
	Virale hemorrhagische koorts	-	0
Groep B2	Buiktyfus (typhoid fever)	0	20
	Cholera	1	3
	Hepatitis A	8	176
	Hepatitis B Acut	14	202
	Hepatitis C Acut	0	52
	Kinkhoest	29	6503
	Mazelen	-	11
	Paratyfus A***	0	12
	Paratyfus B	-	14
	Paratyfus C	1	3
	Rubella	0	7
	STEC/enterohemorragische <i>E.coli</i> -infectie	4	264
	Shigellose	9	465
	Invasieve groep A-streptokokkeninfectie	2	252
Voedselinfectie**	-	36	
Groep C	Antrax (miltvuur)	-	0

³ Deze cijfers zijn gebaseerd op definitieve meldingen (geaccordeerd door het RIVM) volgens de Wet publieke gezondheid.

Groep	Infectieziekten	Arbeidsgerelateerde meldingen 2009	Totaal aantal meldingen 2009
Groep C	Antrax (miltvuur)	-	0
	Bof	2	32
	ulisme	^{Bot} Bo -	0
	Brucellose	0	4
	Ziekte van Creutzfeldt-Jakob -	-	8
	Gele koorts	-	0
	Invasieve <i>Haemophilus influenzae</i> type b-infectie	3	15
	Hantavirusinfectie	13	8
	Legionellose	4	240
	Leptospirose	-	25
	Listeriose	34	47
	Malaria	1	243
	Meningokokkenziekte	-	153
	MRSA-infectie (clusters buiten ziekenhuis)	-	10
	Invasieve pneumokokkenziekte (bij kinderen t/m 5 jaar)	5	35
	Psittacose	78	72
	Q-koorts	1	2317
	Tetanus	-	1
	Trichinose	-	1
	West-Nilevirusinfectie	-	0

* Aantallen afkomstig van KNCV Tuberculosefonds, definitieve aantallen over 2009 nog niet bekend.

** Vanaf 2001 worden explosies als geheel gemeld achter één indexpatiënt. (Daarvóór: alle individuele ziektegevallen in een explosie.)

*** Paratyfus A, B en C worden samen als 1 van de 43 meldingsplichtige infectieziekten gezien.

^b Niet meldingsplichtig in betreffende jaar.

Bijlage 2 Sector of bron van arbeidgerelateerde infectieziekten in Osiris

Infectieziekte	Arbeidsgerelateerde meldingen in 2009	Sector waar besmetting heeft plaatsgevonden ⁴ (periode 2001 t/m 2009)
Bof ⁵	2	Onbekend 2 (100 %)
Brucellose	0	Laboratorium 1 (50 %) Consumptie melk/kaas 1 (50 %) eigen vee ⁶
Buiktyfus	0	Laboratorium 1 (20 %) Buitenland 3 (60 %) Onbekend 1 (20 %)
Cholera ⁷	1	Buitenland/ luchtvaart 1 (100 %)
GAS ⁸ (Invasieve groep A-streptokokkeninfectie)	2	Voedingsmiddelenindustrie 50 (50 %) Andere sector 50 (50 %)
Hantavirusinfectie ⁹	3	Werk in buitendienst 1 (33 %) Schoonmaakbranche 1 (33 %) Onbekend 1 (33 %)
Hepatitis A	8	Buitenland 28 (41 %) Onderwijs/kinderopvang 19 (28 %) Schoonmaak 5 (7 %) Andere sector/onbekend 16 (24 %)
Hepatitis B	14	Buitenland ¹⁰ 22 (21 %) Gezondheidszorg ¹¹ 34 (33 %) Seksindustrie 13 (13 %) Overig ¹² 10 (10 %) Onbekend 25 (24 %)
Hepatitis C acuut (2001 t/m 2003 acuut)	0	Buitenland 1 (7 %) Gezondheidszorg 3 (40 %)

⁴ percentage ten opzichte van totale aantal arbeidsgerelateerde infectieziekten in de periode 2001 t/m 2009.

⁵ Meldingen uit 2009.

⁶ Kan beroepsgebonden zijn indien werkzaam in buitenland.

⁷ Meldingen uit 2009.

⁸ Meldingen uit 2009.

⁹ Meldingen uit 2009.

¹⁰ Waaronder diverse medewerkers uit gezondheidszorg (tandarts, verloskundige, verpleegkundige).

¹¹ Medewerkers in de gezondheidszorg, EHBO'ers, prikaccidenten, verstandelijk gehandicaptenzorg.

¹² Schoonmakers (2), beveiliging, politie, kapper, laborant, dierenlaboratorium.

Infectieziekte	Arbeidsgerelateerde meldingen in 2009	Sector waar besmetting heeft plaatsgevonden ⁴ (periode 2001 t/m 2009)	
en drager)		Overig (dierenanalist)	1 (7 %)
		Onbekend ¹³	6 (47 %)
Legionellose	13	Buitenland	19 (33 %)
		Bouw	4 (7 %)
		Landbouw	3 (5 %)
		Vervoer	8 (14 %)
		Overig/onbekend ¹⁴	24 (41 %)
Leptospirose	4	Contact muizen/ratten	6 (18 %)
		Contact water	11 (32 %)
		Agrarische sector	7 (21 %)
		Overig/onbekend	10 (29 %)
Malaria ¹⁵	34		
Mazelen	1	Gezondheidszorg	3 (37,5 %)
		Verstandelijk gehand. zorg	2 (25 %)
		Laborant	1 (12,5 %)
		Andere sector/onbekend	2 (25 %)
Meningokokkose	1	Onderwijs	1 (25 %)
		Overig/ onbekend:	3 (75 %)
Ornithose/psittacose		Werkzaamheden met vogels	22 (76 %)
	5	Overig/ onbekend	7 (24 %)
Paratyfus A	0	Buitenland	2 (100 %)
Paratyfus C ¹⁶	1	Buitenland	1 (100 %)
Pertussis ¹⁷ (kinkhoest)	29	Gezondheidszorg	5 (17 %)
		Opvang	1 (3 %)
		daklozen/asielzoekers	11 (38 %)
		Onderwijs/kinderopvang	12 (41 %)
		Andere sector	
Q-koorts	78	Agrarische sector (landbouw)	10 (8 %)
			38 (32 %)

¹³ Bij 5 meldingen werd aangegeven dat er druggebruik, seksuele contacten of tatoeage meespeelde.

¹⁴ 5 koeltorens post CS Amsterdam, 2 hoge drukreinigers en 2 loodgieters.

¹⁵ Bron of plaats van besmetting is geen onderdeel van de vragenlijst, vanaf augustus 2009 zijn er vragen opgenomen over werkzaamheden van de patiënt.

¹⁶ Meldingen uit 2009.

¹⁷ Meldingen uit 2009.

Infectieziekte	Arbeidsgerelateerde meldingen in 2009	Sector waar besmetting heeft plaatsgevonden ⁴ (periode 2001 t/m 2009)
		Agrarische sector (vee) 19 (16 %) Dierverzorging/dierenarts 10 (8 %) Vleesverwerkende industrie 7 (6 %) 2 (2 %) Veetransport/landbouwpro d. 1 (1 %) 3 (3 %) Leerverwerking 29 (24 %) Wol- of viltverwerking Buitenland Andere sector
Rodehond/rubella	0	School 6 (67 %) Onbekend 3 (33 %)
Shigellose (bacillaire dysenterie)	9	Buitenland ¹⁸ 45 (56 %) Dierentuin ¹⁹ 6 (8 %) School 5 (6 %) Laboratorium 2 (3 %) Onbekend 22 (27 %)
Tetanus	1	Landbouw 1 100 %
VTEC-infectie (STEC/enterohemorragische <i>E.coli</i> -infectie)	4	Landbouw 2 50 % Onbekend 2 50 %

¹⁸ O.a. militair, stage in buitenland

¹⁹ Opgelopen door het verzorgen van apen in een dierentuin.

Bijlage 3 Soort en aantal infectieziekten geregistreerd bij NCvB

Infectieziekte ²⁰	Meldingen in 2009	Gemiddeld aantal beroepsinfectieziekten per jaar (totaalaantal) 2002 t/m 2009
Hepatitis A*	0	0,2 (2)
Hepatitis B*	4	1,4 (13)
Hepatitis C*	0	0,3 (3)
Huidinfecties	14	14,9 (134)
Intestinale infectie	57	30,1 (271)
Luchtweginfecties	4	2,4 (22)
Overige bepaalde infectieziekten		
Bilharzia	0	0,1 (1)
Dengue	3	1,2 (11)
Legionellose*	1	0,8 (7)
Malaria*	8	6,0 (54)
MRSA	2	7,7 (69)
Overige bepaalde infectieziekten	9 (waarvan 8 nieuwe influenza H1N1)	4,2 (38)
Conjunctivitis	0	0,9 (8)
Geen ziekte (doorgemaakte infectie aantoonbaar in bloed)	18	6,7 (60)
Tuberculose/ +mantoux *	15	20,7 (186)
Zoönosen		
Leptospirose*	0	0,6 (5)
Meningitis	0	0,1 (1)
Ornithose/ Psittacose*	1	0,7 (6)
Overige zoönosen	0	1,8 (16)
Q-koorts*	12	1,6 (14)
Rickettsia conorii	0	0,1 (1)
Toxoplasmose	0	0,1 (1)
Ziekte van Lyme	8	9,0 (81)
Ziekte van Pfeiffer	0	0,2 (2)
Totaal	156	111,8 (1006)

²⁰ Infectieziekten met een * betreft meldingsplichtige infectieziekten volgens de Wet publieke Gezondheid.

Bijlage 4 Aantal arbeidsgerelateerde infectieziekten per branche (NCvB)

Infectieziekte	Meldingen in 2009	Sectie waar ziekte is opgelopen (aantal en percentage, 2002 t/m 2009)	
Hepatitis A	0	Onderwijs	1 (50 %)
		Voedingsmiddelenindustrie	1 (50 %)
Hepatitis B	4	Gezondheids- en welzijnszorg	9 (69 %)
		Openbaar bestuur en defensie	2 (15 %)
		Zakelijke dienstverlening	1 (8 %)
		Industrie	1 (8 %)
Hepatitis C	0	Gezondheids- en welzijnszorg	2 (67 %)
		Openbaar bestuur en defensie	1 (33 %)
Huidinfecties	14	Gezondheids- en welzijnszorg	60 (45 %)
		Openbaar bestuur en defensie	9 (7 %)
		Landbouw	1 (1 %)
		Industrie	18 (13 %)
		Overige diensten	39 (29 %)
		Vervoer en opslag	4 (3 %)
		Afval en waterbeheer	1 (1 %)
		Voedingsmiddelenindustrie	2 (1 %)
Intestinale infectie	57	Gezondheids- en welzijnszorg	177 (65 %)
		Industrie	2 (1 %)
		Overige diensten	34 (13 %)
		Vervoer en opslag	58 (21 %)
		Overige diensten	34 (23 %)
Overige infectieziekten (o.a. legionellose, malaria, MRSA)	23	Gezondheids- en welzijnszorg	166 (87 %)
		Openbaar bestuur en defensie	7 (4 %)
		Overige diensten	8 (4 %)
		Vervoer en opslag	9 (5 %)
Luchtweginfecties/tuberculose	19	Gezondheids- en welzijnszorg	154 (74 %)
		Openbaar bestuur en defensie	23 (11 %)
		Zakelijke dienstverlening	3 (1 %)
		Overige diensten	28 (13 %)
Zoönosen (o.a. ornithose, Q-koorts, ziekte van Lyme)	21	Onderwijs	9 (7 %)
		Gezondheids- en welzijnszorg	9 (7 %)
		Openbaar bestuur en defensie	30 (24 %)
		Landbouw, bosbouw, visserij	36 (29 %)
		Overige diensten	29 (23 %)
		Afval- en (afval)waterbeheer	11 (9 %)
		Voedingsmiddelenindustrie	1 (1 %)
Geen ziekte (doorgemaakte infectie aantoonbaar in bloed) (o.a. prik-/bijtaccident)	18	Gezondheids- en welzijnszorg	50 (83 %)
		Openbaar bestuur en defensie	3 (6 %)
		Voedingsmiddelenindustrie	7 (11 %)

RIVM

Rijksinstituut
voor Volksgezondheid
en Milieu

Postbus 1
3720 BA Bilthoven
www.rivm.nl