



Notitie

Beroepsziekten in Nederland: drie bronnen voor cijfers

Auteurs:

Marjolein Douwes, TNO

Luuk Bouwens, TNO

Swenneke van den Heuvel, TNO

Petra Eysink, RIVM

Steven Visser, Nederlands Centrum voor Beroepsziekten, Amsterdam UMC

Henk van der Molen, Nederlands Centrum voor Beroepsziekten, Amsterdam UMC

Datum

9 februari 2024

Onze referentie

TNO 2024 M10255

Projectnummer

060.51676

Inleiding

Achtergrond en doel

Het vóórkomen van beroepsziekten in Nederland vormt een belangrijke indicator voor de gezondheid en arbeidsomstandigheden van werkend Nederland. Beleidsmakers en adviseurs op nationaal, branche- en sectorniveau en bedrijfsniveau kunnen met informatie over beroepsziekten beleid uitstippelen om risico's op het ontstaan van beroepsziekten terug te dringen. Nederland kent verschillende bronnen als het gaat om het schatten van de incidentie en prevalentie van beroepsziekten. Er is geen registratiemethode die alle nieuwe en bestaande beroepsziekten volledig omvat. Bedrijfsartsen zijn verplicht beroepsziekten te melden bij het Nederlands Centrum voor Beroepsziekten (NCvB), maar deze verplichting wordt niet door elke bedrijfsarts nageleefd. Verder zien bedrijfsartsen alleen mensen tijdens hun werkzame leven, terwijl beroepsziekten zich ook kunnen openbaren na het werkzame leven. Beide factoren hebben onderrapportage als gevolg. Daarom hebben het RIVM en TNO, in samenspraak met het NCvB en het ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (SZW), ook aanvullende strategieën ontwikkeld om het voorkomen (incidentie en prevalentie) van beroepsziekten, en oorzaken en gevolgen daarvan, te kunnen schatten. Deze twee alternatieven zijn: 1) schattingen op basis van zelfrapportage over werkgerelateerde aandoeningen door werknemers en zzp'ers via de Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden (NEA; TNO/CBS) en 2) schattingen op basis van ziekteregistraties door huisartsen en literatuur (RIVM).

Uit de [Arbopalans 2020](#) blijkt dat deze strategieën soms grote verschillen in incidentie- en prevalentiecijfers laten zien. De Arbopalans geeft een aantal deelverklaringen en adviseert over onderzoek naar de verschillen.

Deze notitie geeft inzicht in de mogelijke oorzaken van verschillen tussen drie bronnen: 1) het peilstation intensief melden (PIM) van het Nederlands Centrum voor Beroepsziekten (NCvB), 2) de Volksgezondheid en zorg (VZ-)registraties gebruikt en bewerkt door het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) en 3) de Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden (NEA) van TNO/CBS (Hooftman e.a. 2018) en Zelfstandigen Enquête Arbeidsomstandigheden (ZEA) van TNO (van der Torre e.a. 2019). Bovendien geven we aan wat de toepassingsmogelijkheden zijn. De notitie is opgesteld door het NCvB, RIVM en TNO, op verzoek van en in samenwerking met het ministerie van SZW.

Definitie van beroepsziekte

In de Arboregeling (art. 1.11) is een beroepsziekte gedefinieerd als ‘een ziekte of aandoening als gevolg van een belasting die in overwegende mate in arbeid of arbeidsomstandigheden heeft plaatsgevonden’. Nederland kent, in tegenstelling tot veel andere landen, geen lijst met beroepsziekten. In Nederland kan in principe elke ziekte of aandoening een beroepsziekte zijn en maakt de bedrijfsarts (of artsen in de arborol) de afweging of er sprake is van een beroepsziekte¹.

Het Peilstation Intensief Melden gaat uit van deze wettelijke definitie, waarbij de bedrijfsarts de aandoening diagnosticeert en vaststelt of deze overwegend werkgerelateerd is. Ook de NEA en ZEA gaan uit van deze definitie maar daarbij geven de werkenden zelf aan of de aandoening werkgerelateerd is en of deze is vastgesteld door een arts. Het RIVM beschrijft drie definities die worden gehanteerd vanuit de Arbowet, vanuit juridisch-verzekeringsgeneeskundig oogpunt en vanuit bedrijfsgezondheidskundig perspectief: zie <https://www.vzinfo.nl/beroepsziekten/verantwoording-definities>. Welke definitie wordt gehanteerd hangt af van de toepassing.

Leeswijzer

In deze notitie beschouwen we drie verschillende bronnen voor cijfers over beroepsziekten. Deze drie verschillende bronnen hebben elk hun eigen methode om de omvang van beroepsziekten in Nederland te schatten en daarmee verschilt hun operationalisatie van beroepsziekte. Hierna beschrijven we per bron de methode en operationalisatie, en de toepassingsmogelijkheden.

Drie bronnen voor beroepsziekte-cijfers

Overzicht kenmerken van de drie bronnen

Tabel 1 geeft een overzicht van de verschillende kenmerken van de drie bronnen voor cijfers over beroepsziekten. Daarna geven we een korte toelichting op die kenmerken.

¹ <https://www.beroepsziekten.nl/content/beroepsziekten>

Tabel 1. Dataverzameling van de drie verschillende bronnen.

	PIM (NCvB)	Volksgesondheid- en zorgregistraties (RIVM)	NEA en ZEA (TNO CBS)
Methode van dataverzameling	PIM (≈150 bedrijfsartsen), Nationale registratie beroepsziekten (500 à 600 bedrijfsartsen)	Geregistreerde gegevens: Nivel Zorgregistraties 1e lijn (NZR), Nederlandse Kankerregistratie (NKR), Letsel Informatie Systeem (LIS), CBS doodsoorzaken-statistiek (DOS)	Zelfrapportage via een online schriftelijke vragenlijst onder werknemers (NEA) en zelfstandigen (ZEA)
Populatie	Nederlandse werkzame beroepsbevolking (vooral werknemers)	Nederlandse werkzame en gepensioneerde beroepsbevolking (werkenden en gepensioneerden)	NEA: Werknemers tussen 15-75 jaar in Nederland ZEA: Zelfstandig ondernemers
Bronpopulatie	Werkenden (vooral werknemers) die op het verzuimspreekuur komen	Mensen die bij een (huis)arts komen met hun klacht en in geval van overlijden zijn geregistreerd in de CBS-doodsoorzakenstatistiek	Werkenden die ja antwoorden op de beroepsziekte-vraag
Meetfrequentie	Doorlopende registratie	De gebruikte registraties worden jaarlijks 'bijgevuld', analyses (door RIVM) elke 1-2 jaar.	NEA: Vanaf 2022 jaarlijkse meting, daarvoor tweejaarlijks ZEA: na een pilot in 2012 vanaf 2015 tweejaarlijks

PIM (NCvB)

Operationalisatie en populatie

Het NCvB hanteert een 6-stappenplan voor het melden van een beroepsziekte door bedrijfsartsen en verkrijgt zo inzicht in de incidentie van beroepsziekten.

Sterke en zwakke punten van de PIM als bron voor beroepsziekecijfers

Sterke punten:

- › Het betreft een registratie door een steekproef van bedrijfsartsen.
- › Door een bedrijfsarts klinisch gediagnosticeerde aandoeningen.
- › Bedrijfsartsen hebben de kennis en hulpmiddelen om tot een gewogen oordeel te komen of de aandoening ook (in overwegende mate) door het werk veroorzaakt is.
- › Het betreft een groot aantal verschillende specifieke beroepsziekten.
- › Niet afhankelijk van andere bronnen/inputdata.

Zwakke punten:

- › Onderrapportage door bedrijfsartsen (ook binnen het PIM), die niet alle beroepsziekten melden waardoor een onderrapportage van bepaalde ziektebeelden ontstaat (bijvoorbeeld tumoren), daarnaast kan door verkeerde diagnoses ook over- of onderschatting van beroepsziekten ontstaan.
- › Het biedt alleen data over beroepsziekten die zich tijdens het werkzame leven openbaren en niet na deelname aan het arbeidsproces.

VTV-ziekten (RIVM)

Operationalisatie en populatie

Het RIVM schat op basis van populatie attributieve fracties (PAF's) hoeveel ziektegevallen in de volksgezondheid- en zorgregistraties in de werkzame en gepensioneerde beroepsbevolking werkgerelateerd zijn². De PAF wordt geschat met de prevalentie van de determinant van een bepaalde beroepsziekte in de populatie ('blootstelling') en een maat voor de sterkte van het verband tussen de blootstelling aan de determinant en de beroepsziekte (relatief risico (RR)). Gegevens over blootstelling aan de diverse determinanten komen voornamelijk uit de Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden, Enquête Beroepsbevolking, Gezondheidsenquête en Global Burden of Disease. De relatieve risico's komen uit recente meta-analyses en grote, kwalitatief goede epidemiologische studies. Bronnen voor morbiditeit en mortaliteit zijn:

- › De huisartsenregistratie NZR (Nivel Zorgregistraties eerste lijn) van het NIVEL (Nederlands Instituut voor Onderzoek van de Gezondheidszorg). Dit zijn gegevens die aangesloten zorgverleners routinematig vastleggen in hun elektronische medische dossiers, verzamelen en analyseren.
- › De Nederlandse Kankerregistratie (NKR) van het Integraal Kankercentrum Nederland (IKNL): cijfers over kanker.
- › Het Letsel Informatie Systeem (LIS) van VeiligheidNL: Cijfers over het letsel door arbeidsongevallen.
- › De Doodsoorzakenstatistiek van het CBS (Centraal Bureau voor de Statistiek): de doodsoorzaakspecifieke sterfte.

Voor een selectie van ruim honderd veel voorkomende ziekten worden morbiditeits- en mortaliteitsgegevens verzameld. Van 38 aandoeningen wordt de werkgerelateerde fractie geschat (zie bijlage 1 voor een overzicht van de aandoeningen). Van deze werkgerelateerde aandoeningen wordt een schatting gemaakt van de incidentie van beroepsziekten op populatieniveau voor zowel de werkzame beroepsbevolking als gepensioneerden. Ook worden cijfers over sterfte en ziektelast (en zorguitgaven) berekend.

Sterke en zwakke punten van de VTV-ziekten als bron voor beroepsziekecijfers

Sterke punten:

- › Maakt gebruik van registratiedata (van een steekproef van huisartsen).
- › Door een arts gediagnosticeerde aandoeningen (maar werkgerelateerde deel niet).
- › Cijfers zijn gebaseerd op een groot aantal data en veel verschillende ziekten, dit maakt verdiepende analyses mogelijk van leeftijd en geslacht, trends, sectoren en beroepsgroepen.
- › Zowel werkenden (werknemers en zelfstandigen) als gepensioneerden.
- › Sluit aan bij internationaal gebruikte methoden (Global Burden of Disease).
- › Vergelijking met andere (niet werkgerelateerde) determinanten mogelijk.
- › Nieuwe risico's, ziekten, risico-ziekte combinaties toe te voegen.

Zwakke punten:

- › Modelleren maakt gebruik van aannames.
- › Over- en onderschatting mogelijk door over- of onderdiagnose door (huis)artsen en/of door gebruik van literatuurgegevens over relatie van de ziekte met werkgerelateerde determinanten.
- › Uitsplitsing werkenden naar werknemers en zelfstandigen nu nog niet mogelijk (in de toekomst wel).
- › Informatie over werkgerelateerde blootstelling aan arbeidsrisico's is niet voor alle risico's beschikbaar.
- › Afhankelijk van andere bronnen/inputdata.

²<https://www.vzinfo.nl/beroepsziekten/verantwoording-bronverantwoording>

De NEA (TNO/CBS) en de ZEA (TNO|CBS)

Operationalisatie en populatie

De NEA en de ZEA volgen de veranderingen in het werk en de arbeidsomstandigheden van werknemers (NEA)/zelfstandigen (ZEA) in Nederland via een online schriftelijke vragenlijst. In samenwerking met het NCvB en RIVM en het ministerie van SZW is een aparte module Beroepsziekten ontwikkeld. Daarin is een beroepsziekte geoperationaliseerd als een ziekte die, volgens de respondenten, door werk is ontstaan en is vastgesteld door een arts. Deze module wordt in de NEA vanaf 2022 jaarlijks uitgevraagd (daarvoor tweejaarlijks) en in de ZEA tweejaarlijks. De module beroepsziekten is voor de NEA en ZEA sinds 2019 gelijk en omvat de volgende vragen (zie bijlage 1 voor de opgenomen lijst met beroepsziekten):

- 1) *Heeft u één of meer van de volgende beroepsziekten? (Hierbij worden 12 verschillende beroepsziekten voorgelegd; meerdere antwoorden mogelijk).
(Toelichting: onder een beroepsziekten verstaan we een ziekte die volgens u is ontstaan door werk).*
- 2) *Zijn de klachten van [aangevinkte beroepsziekte] in de afgelopen 12 maanden begonnen?*
- 3) *Is [aangevinkte beroepsziekte] vastgesteld door een arts?*

De NEA/ZEA data zijn gebaseerd op werknemers/ zelfstandig ondernemers in de werkzame beroepsbevolking. De verzamelde gegevens zijn, na weging voor een aantal kenmerken, representatief gemaakt op die kenmerken voor de gehele populatie. Daardoor is het mogelijk om op basis van de NEA/ZEA betrouwbare schattingen te maken over alle werknemers/ zelfstandigen van Nederland.

Sterke en zwakke punten van de NEA/ZEA als bron voor beroepsziektcijfers

Sterke punten:

- › Grote steekproef die door weging representatief gemaakt wordt alle werknemers/ zelfstandigen in de Nederlandse beroepsbevolking, waardoor verdiepende analyses mogelijk zijn naar leeftijd, geslacht, sectoren en beroepsgroepen. Voorts kunnen trends betrouwbaar in kaart worden gebracht.
- › De NEA/ZEA omvat ook gegevens over arbeidsomstandigheden en verzuim, en er is een koppeling met CBS registraties. Daardoor kunnen verbanden tussen b.v. arbeidsomstandigheden en beroepsziekten worden geanalyseerd en kostenschattingen worden gemaakt.

Zwakke punten:

- › Het is geen registratie maar een steekproef; bij het schatten van prevalentie- en incidentiecijfers op populatieniveau maak je gebruik van schattingen, bijvoorbeeld van de omvang van de werkzame beroepsbevolking en de waarde van verschillende wegingsfactoren.
- › Er kan sprake zijn van onderdiagnose doordat mensen die ziek zijn minder geneigd zijn de vragenlijst in te vullen.

Duiding van verschillen tussen cijfers

Ter illustratie van de verschillen tussen beroepsziekte-cijfers uit de drie bronnen hebben we in tabel 2 enkele cijfers naast elkaar gezet. Er is gekozen voor incidentiecijfers van 2018, omdat deze voor alle drie de bronnen beschikbaar zijn, en we de Covid-jaren niet geschikt vinden voor een goede vergelijking. Onder de tabel geven we mogelijke verklaringen voor deze verschillen.

Uit de verschillende cijfers blijkt dat meldingen door bedrijfsartsen (PIM), de zelfrapportages in enquêtes (NEA), en de volksgezondheids- en zorgregistraties (VTV-ziekten) leiden tot verschillende uitkomsten wat betreft de incidentie van (personen met) beroepsziekten.

Tabel 2. Schatting op populatieniveau van de incidentie van beroepsziekten, op basis van de drie bronnen; cijfers voor vier categorieën en per categorie enkele specifieke aandoeningen (cijfers van 2018/2019).

	PIM 2018 (NCvB)		VTV-ziekten 2018 (RIVM)		NEA 2018 en ZEA 2019 (TNO/CBS)*	
	Aantal geschatte werknemers**	% van alle werknemers	Aantal geschatte gevallen	% van alle werkenden	Aantal geschatte werkenden***	% van alle werkenden***
	obv 7.332.000 werknemers		obv 8.544.000 werkenden		obv 7.169.700 werknemers en 923.859 zzp'ers	
Beroepsziekten totaal	11.150	0,15	370.550	4,3	281.200	3,4
Psychische aandoening	6.620	0,09	82.580	1,0	139.800	1,7
-Burnout/overspannenheid	5.410	0,07	34.110	0,4	120.200	1,5
-Depressie	320	0,004	39.110	0,5	34.730	0,4
Aandoening bewegingsapparaat	3.110	0,04	153.660	1,8	120.800	1,5
-KANS/ RSI	2.370	0,03	87.380	1,0	46.300	0,6
-Lage rugaandoening	3.10	0,004	54.840	0,7	44.800	0,6
'Stoffen-gerelateerde' ziekten	730	0,01	130.000	1,5	19.440	0,2
-Contacteczeem	170	0,002	115.670	1,4	5.000	0,1

*Cijfers overgenomen uit de Arbobalans 2020

** In theorie kunnen dit ook zelfstandigen zijn maar in de praktijk komt dat weinig voor

*** Mensen kunnen meer dan een beroepsziekte hebben, waardoor ze in meerdere categorieën vallen; NEA 2018 en ZEA 2019 cijfers bij elkaar opgeteld om de vergelijking te kunnen maken; dit zijn geen representatieve cijfers voor extern gebruik!

Duiding van verschillen tussen cijfers uit tabel 2

Verschillen tussen totaal aantal beroepsziekten

Over de hele linie zien we dat cijfers op basis van PIM veel lager zijn dan die van VTV-ziekten en de NEA/ZEA. Voor het totaal aantal nieuwe beroepsziekten ligt het cijfer van de VTV-ziekten een factor 33, en de NEA/ZEA-cijfers een factor 25 hoger dan het PIM-cijfer. Een belangrijke oorzaak van de relatief lage PIM-cijfers is de onderrapportage van beroepsziekten door bedrijfsartsen.

Deze onderrapportage heeft meerdere mogelijke oorzaken:

- › Niet iedere werkende heeft of bezoekt een bedrijfsarts; bij bepaalde aandoeningen gaan mensen eerder naar een huisarts dan naar een bedrijfsarts.
- › Aangezien de opsporing van beroepsziekten merendeels via verzuimspreekuur gebeurt, worden aandoeningen waarmee niet wordt verzuimd minder vaak gemeld als beroepsziekte.
- › Bedrijfsartsen die deelnemen aan PIM melden de beroepsziekten niet. Hiervoor kunnen meerdere oorzaken zijn, namelijk 1) dat zij (of de werkenden) de link niet leggen met het werk of 2) dat niet alle beroepsziekten een registratierichtlijn hebben of 3) dat de attributie van werkgerelateerdheid moeilijk is vast te stellen.

Andere mogelijke oorzaken voor de relatief lage PIM-cijfers zijn:

- › Verschillen in operationalisatie van 'werkgerelateerdheid': de PIM hanteert een strengere operationalisatie van werkgerelateerdheid dan de andere twee bronnen. De werkende moet bij de bedrijfsarts zijn geweest en deze moet de ziekte als beroepsziekte hebben gediagnosticeerd. In de NEA wordt niet expliciet gevraagd of de beroepsziekte *in overwegende mate* ontstaan is door het werk. Er wordt namelijk gevraagd of de ziekte volgens de werkende is ontstaan door werk en of deze is vastgesteld door een arts. Mogelijk overschatten werkenden de relatie met werk. Bij de VTV-ziekten wordt op basis van de literatuur geschat hoeveel ziektegevallen in de werkzame en gepensioneerde beroepsbevolking werkgerelateerd zijn. Deze relatie kan te hoog/laag zijn ingeschat.

Tussen de cijfers van de NEA en de VTV-ziekten zijn de verschillen minder groot: de VTV-ziekten cijfers zijn 1,3 keer zo hoog als die van de NEA. Naast hierboven al genoemde punten kunnen mogelijke verklaringen voor dit verschil zijn:

- › De VTV-ziekten betreffen gevallen, in plaats van personen, waarover de NEA rapporteert. Omdat personen meer dan 1 beroepsziekte kunnen hebben, verklaart dit een deel van de hogere schattingen vanuit VTV-ziekten. Bij schattingen van de ziektelast wordt overigens wel gecorrigeerd voor comorbiditeit.
- › De relatie met werk door werkenden (NEA/ZEA) en de literatuur (VTV-ziekten) kan verschillend worden ingeschat.

Verschillen op categorieniveau

Volgens de PIM registraties komen psychische aandoeningen het meest voor (6.620 werknemers), gevolgd door aandoeningen van het bewegingsapparaat (3.110 werknemers). Ook de werkenden (NEA/ZEA) noemen psychische aandoeningen en aandoeningen van het bewegingsapparaat het meest (139.800 en 120.800 werkenden respectievelijk). Volgens de schattingen van de VTV-ziekten komen klachten van het bewegingsapparaat vaker voor dan psychische aandoeningen in de werkzame beroepsbevolking (153.700 vs 82.600 gevallen).

Verschillen tussen specifieke beroepsziekten

Van alle nieuwe beroepsziekten werd overspannenheid/ burn-out het meest genoemd door de werkenden (120.200) (NEA/ZEA). Daarnaast werden ook klachten aan arm, nek of schouder (KANS/RSI; 46.300) en lage rug aandoeningen (44.800) vaak genoemd.

Specifieke beroepsziekten die bedrijfsartsen het meest constateerden zijn burn-out (1.640, inclusief overspannenheid: 5.410 gevallen) en klachten aan arm, nek of schouders bovenste extremiteit (KANS/RSI) (2.370 werkenden) (PIM).

VTV schat dat contacteczeem (115.670 gevallen), klachten arm, nek of schouder (KANS/RSI; 87.380 gevallen) en lage rugaandoeningen (54.840) de meest voorkomende nieuwe beroepsziekten in de werkzame beroepsbevolking zijn, op afstand gevolgd door depressie en overspannenheid/ burn-out (39.110 respectievelijk 39.100).

In bovenstaande cijfers valt vooral de relatief hoge incidentie van contacteczeem volgens de VTV-ziekten op. Mogelijke verklaringen voor dit verschil zijn dat contacteczeem door werknemers vaak niet gezien wordt als een beroepsziekte of dat werknemers met deze aandoening niet naar bedrijfsarts gaan. Depressie en burnout/overspannenheid is juist relatief laag volgens de VTV-ziekten, wat mogelijk verklaard wordt door een verschil in interpretatie tussen de huisarts (VTV), die de relatie met werk mogelijk lager inschat dan de bedrijfsarts (PIM) en de werkende zelf, ook al wordt deze laatste ook gevraagd of de beroepsziekte is vastgesteld door een arts. We vragen daarbij namelijk niet expliciet of de arts de relatie met werk heeft gelegd (NEA/ZEA).

Toepassingsmogelijkheden

In de vorige paragraaf hebben we de verschillende sterke en zwakke punten van de bronnen genoemd. Deze punten bepalen de toepassingsmogelijkheden van de schattingen die de bronnen opleveren. In onderstaande tabel geven we in het kort weer welke vragen kunnen worden beantwoord met de drie bronnen, gezien hun kenmerken. Onder de tabel staat per vraag een toelichting.

Tabel 3. Mate waarin de drie bronnen geschikt zijn om verschillende onderzoeksvragen te beantwoorden.

Onderzoeksvraag	PIM	VTV-ziekten	NEA/ZEA
Welke beroepsziekten komen voor in Nederland?	Geschikt voor alle beroepsziekten die zich tijdens het werkzame leven openbaren	Geschikt voor ± 40 beroepsziekten (zie bijlage 1); m.n. van belang voor ziekten die zich na het werkzame leven openbaren	Niet geschikt: 12 beroepsziekten worden bevroegd (zie bijlage 1)
Hoeveel werkenden hebben een (nieuwe) beroepsziekte in Nederland? (prevalentie en incidentie)	› Niet geschikt voor prevalentie; alleen incidentiecijfers van klinisch vastgestelde beroepsziekten door bedrijfsarts	› Geschikt voor incidentie en prevalentiecijfers (jaarlijks)	› Geschikt voor prevalentie en incidentie van 12 veel voorkomende beroepsziekten, minder geschikt voor totaalcijfers en 'overige' beroepsziekten (niet alle beroepsziekten worden expliciet bevroegd en niet na pensioen)
Apart voor werknemers en zzp'ers?	› In de praktijk waarschijnlijk vooral voor werknemers	› Onderscheid in werknemers/ zzp'ers nog niet mogelijk	› Voor werknemers (vanaf 2022 jaarlijks) en zzp'ers (tweejaarlijks) apart
Wat is de trend in de incidentie / prevalentie van beroepsziekten?	Geschikt, alleen voor incidentie	Geschikt voor incidentie van ± 40 beroepsziekten en sterfte bij werkenden vanaf 2013/2014	Geschikt voor incidentie en prevalentie van 12 veel voorkomende beroepsziekten bij werknemers en zzp'ers, vanaf 2014

Onderzoeksvraag	PIM	VTV-ziekten	NEA/ZEA
Welke subgroepen hebben een relatief hoog risico op het krijgen van een (specifieke categorie) beroepsziekte(n)?	Geschikt voor subgroepanalyses op beperkt aantal kenmerken (NB. enkele sectoren, bv. de zorg en landbouw, zijn licht oververtegenwoordigd)	Geschikt voor subgroepanalyses op een aantal kenmerken voor 40 aandoeningen	Geschikt voor subgroepanalyses op een groot aantal kenmerken, in werkzame populatie voor 12 aandoeningen
Wat is het verzuim als gevolg van beroepsziekte X?	Geschikt voor alle beroepsziekten (rapportage door bedrijfsarts)	Niet mogelijk, vanwege ontbreken registratie van diagnosespecifiek verzuim	Geschikt voor de 12 beroepsziekten (zelfrapportage)
Wat is de ziektelast als gevolg van beroepsziekte X?	Arbeidsongeschiktheids-cijfers en PAF berekeningen mogelijk	Geschikt (arbeidsgerelateerde ziektelast in DALY's)	Niet mogelijk
Hoeveel (nieuwe) sterfgevallen zijn er in jaar Y als gevolg van beroepsziekte X?	Niet geschikt	Geschikt voor schatten van werkgerelateerde sterfte obv CBS Doodsoorzakenstatistiek	Niet geschikt

Hierna volgt een toelichting op de toepassingsmogelijkheden per vraag:

Welke beroepsziekten komen voor in Nederland?

PIM	In principe kunnen alle aandoeningen door PIM-bedrijfsartsen gemeld worden als beroepsziekte. Ziekten die door het werk veroorzaakt zijn en zich na het werkzame leven openbaren (bijv. kankersoorten) worden in de praktijk weinig door bedrijfsartsen gezien. Aangezien de opsporing van beroepsziekten merendeels via verzuimspreekuur gebeurt, worden aandoeningen waarmee niet wordt verzuimd minder vaak gemeld als beroepsziekte.
VTV-ziekten	Alle (bij de huisarts gediagnosticeerde) 38 aandoeningen waarbij een (causale) relatie met arbeidsrisico's bekend is (uit literatuur) (en bij voorkeur blootstelling beschikbaar). Zowel in de werkzame als gepensioneerde beroepsbevolking.
NEA/ZEA	In de NEA/ZEA wordt gevraagd naar 12 (veel voorkomende) beroepsziekten. Er wordt bijvoorbeeld niet gevraagd naar kanker, neurologische aandoeningen, hart- en vaatziekten en oogaandoeningen. De nadruk ligt op beroepsziekten die zich tijdens het werkzame leven openbaren: beroepsziekten aan het bewegingsapparaat, psychische beroepsziekten, stoffen gerelateerde beroepsziekten aandoeningen en overige beroepsziekten. Er is in de vragenlijst wel ruimte om een niet-genoemde beroepsziekte zelf in te vullen; na hercodering van deze antwoorden blijft 2% in de groep 'anders' zitten. Beroepsziekten die zich pas later (vaak na het werkzame leven) openbaren kunnen niet gesignaleerd worden.

Hoeveel werkenden (en apart voor werknemers en zzp'ers) hebben een (nieuwe) beroepsziekte in Nederland? (prevalentie en incidentie).

PIM	Bedrijfsartsen melden alleen nieuwe beroepsziekten. Daarom is het met PIM alleen mogelijk om jaarlijks een incidentie van beroepsziekten te bepalen.
VTV-ziekten	Werkgerelateerde incidentie, prevalentie en sterfte kunnen jaarlijks worden geschat. Ziektelast op dit moment nog elke vier jaar. Voor alle werkenden en gepensioneerden. Op later moment is onderscheid in werknemers en zzp'ers mogelijk.
NEA/ZEA	Zowel incidentie- als prevalentiecijfers van beroepsziekten kunnen tot 2022 tweejaarlijks worden geschat voor zowel werknemers als zzp'ers, en vanaf 2022 voor werknemers jaarlijks.

Wat is de trend in de incidentie / prevalentie van beroepsziekten?

PIM	Sinds 2009 wordt elk jaar de incidentie van nieuwe beroepsziekten geschat.
VTV-ziekten	Schattingen van de trends zijn beschikbaar vanaf 2013/14. In 2013/2014 zijn zowel de sterfteregistratie als de ziekteregistratie grondig aangepast. Het is mogelijk om gegevens van eerder te tonen, maar raden we dan ook niet aan. ³
NEA/ZEA	In de NEA/ZEA wordt de module over beroepsziekten sinds 2014 in de even jaren uitgevraagd (2014, 2016, 2018, 2020, 2022), en vanaf 2022 jaarlijks (maar dan bij de helft van de populatie). Het is mogelijk om trends in (het ontstaan van) beroepsziekten in Nederland weer te geven.

Welke subgroepen hebben een relatief hoog risico op het krijgen van een (specifieke categorie) beroepsziekte(n)?

PIM	<p>Bij het doen van een beroepsziektemelding moeten de volgende kenmerken ingevoerd worden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Leeftijd en geslacht van werknemer - Beroep van werknemer aan de hand van de International Standard Classification of Occupations uit 2008 (ISCO-08)-lijst - Sector waarin de werknemer werkt aan de hand van de Statistische nomenclatuur van de economische activiteiten (NACE)-lijst. <p>Voor deze subgroepen is het mogelijk om inzicht te krijgen met de PIM-data. Omdat tevens met gestandaardiseerde internationale lijsten wordt gewerkt is het mogelijk om te vergelijken met andere Europese landen. Verschillen in meldgedrag kunnen er echter voor zorgen dat internationale cijfers niet goed vergelijkbaar zijn.</p>
VTV-ziekten	<p>Alle gegevens worden geschat naar leeftijd en geslacht, werkzame en gepensioneerde beroepsbevolking. Sterfte op basis van ICD-10 codes (10^e revisie van de International Classification of Diseases and Related Health Problems), huisartsengegevens op basis van ICPC-codes (International Classification of Primary Care), overige morbiditeit op basis van ICD-10 codes of DSM (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders). T.z.t. is schatting mogelijk van (onder voorbehoud): sociaal economische positie/ status (opleiding en inkomen), beroep/ sector, contractvorm, en andere gekoppelde data. Vergelijking met de GBD (Global Burden of Disease) is mogelijk.</p>
NEA/ZEA	<p>Het is mogelijk om inzicht te geven in subgroepen waarbij beroepsziekten relatief veel voorkomen. Dit kan bijvoorbeeld voor:</p> <ul style="list-style-type: none"> - persoonskenmerken zoals leeftijd, geslacht en opleidingsniveau - contractvormen - omvang bedrijf - sectoren - beroepsgroepen. <p>Dit blijft wel beperkt tot de beroepsziekten die zich tijdens het werkzame leven openbaren.</p>

Wat is het verzuim als gevolg van beroepsziekte X?

PIM	Bij het doen van een melding wordt gevraagd naar de verzuimduur in termen van geen verzuim; tijdelijk verzuim (in categorieën: van enkele dagen tot langer dan 6 maanden); of blijvend verzuim (met verschillende percentages van blijvend verzuim)
VTV-ziekten	Niet mogelijk. Er is geen verzuimregistratie (meer) met diagnosespecifiek verzuim.
NEA/ZEA	Extra verzuim (per jaar) van mensen met een beroepsziekte in het algemeen, en bij verschillende diagnoses of diagnose categorieën, is zowel voor werknemers als zzp'ers te berekenen.

³ Sinds 2013 berekent het Nivel de morbiditeitscijfers in de registratie anders dan voorheen. Het CBS is in statistiekjaar 2013 overgestapt op het gebruik van internationale software voor het automatisch coderen van de doodsoorzaken waardoor de cijfers beter reproduceerbaar en internationaal vergelijkbaar zijn. Maar hierdoor laten de mortaliteitscijfers sinds 2013 enkele forse verschuivingen zien in de doodsoorzaken, vergeleken met eerdere jaren.

Wat is de ziektelast als gevolg van beroepsziekte X?

PIM	Is niet te bepalen met PIM-data, wel door PAF
VTV-ziekten	Totale arbeidsgerelateerde ziektelast in DALYs, ziektelast naar arbeidsomstandigheden en ziektelast naar specifieke aandoeningen. ⁴
NEA/ZEA	Nauwkeurige uitspraken over de daadwerkelijke ziektelast als gevolg van beroepsziekten zijn niet mogelijk met NEA/ZEA-data.

Hoeveel (nieuwe) sterfgevallen zijn er in jaar Y als gevolg van beroepsziekte X?

PIM	Bij verzuim kan ook “dood” geselecteerd worden. Zie echter de opmerkingen bij welke beroepsziekten gesignaleerd kunnen worden door PIM beperkingen hiervoor.
VTV-ziekten	Jaarlijks berekenen we de werkgerelateerde sterfte op basis van de CBS doodsoorzaken statistiek
NEA/ZEA	Het is niet mogelijk om het aantal (nieuwe) sterfgevallen als gevolg van beroepsziekten in te schatten, omdat er geen data beschikbaar zijn van gepensioneerden.

Conclusies

De drie verschillende bronnen voor het schatten van beroepsziektcijfers op populatieniveau hebben alle drie voor- en nadelen en vullen elkaar goed aan. Met de drie bronnen kan een goed overzicht worden verkregen van beroepsziekten in Nederland. De belangrijkste verschillen tussen de drie bronnen zijn:

- › De operationalisaties van de drie bronnen verschillen, o.a. wat betreft doel en populatie.
- › De schattingen van de incidentie- en prevalentiecijfers van beroepsziekten volgens de NEA/ZEA zijn gebaseerd op zelfrapportage door de werkende, volgens het PIM op gemelde beroepsziekten door bedrijfsartsen en volgens de VTV-ziekten op een combinatie van ziekteregistraties en literatuur.
- › PIM en VTV-ziekten omvatten meer gespecificeerde ziektebeelden dan de NEA/ZEA, waar bijvoorbeeld niet specifiek gevraagd wordt naar kanker, neurologische aandoeningen, hart- en vaatziekten en oogaandoeningen.
- › Data over beroepsziekten na het werkzame leven zijn (naast data van werkenden in de werkzame beroepsbevolking) alleen beschikbaar bij de VTV-ziekten, en niet op basis van de NEA/ZEA- en PIM-data, waarbij het alleen de werkzame beroepsbevolking betreft.

Op basis van de voor- en nadelen bieden we een overzicht van de mate waarin de verschillende bronnen zich lenen voor het beantwoorden van verschillende onderzoeksvragen (tabel 2). Hieruit valt het volgende af te lezen:

- › PIM geeft inzicht in welke beroepsziekten er worden gesignaleerd door bedrijfsartsen en geeft schattingen van de incidentie van klinisch vastgestelde beroepsziekten.
- › Zowel VTV-ziekten als de NEA/ZEA kunnen inzicht geven in de incidentie en prevalentie van beroepsziekten op populatieniveau, waarbij VTV-ziekten dit voor meer verschillende beroepsziekten kan dan de NEA/ZEA.
- › Trends in het voorkomen van beroepsziekten kunnen met NEA/ZEA-data (incidentie en prevalentie), PIM-data (incidentie) en VTV-ziekten (incidentie) in kaart gebracht worden; voor de VTV-ziekten cijfers is het bovendien mogelijk trends in sterftcijfers te tonen.

⁴ <https://www.vtv2018.nl/methoden>
<https://www.vzinfo.nl/beroepsziekten/verantwoording-methoden>
<https://www.vzinfo.nl/arbeidsomstandigheden/verantwoording-methoden>
[Determinanten van \(on\)gezondheid | Samenhang met \(on\)gezondheid | Volksgezondheid en Zorg \(vzinfo.nl\)](https://www.vzinfo.nl/determinanten-van-(on)gezondheid|Samenhang-met-(on)gezondheid|Volksgezondheid-en-Zorg-(vzinfo.nl))

- › Subgroepanalyses zijn voor alle drie de bronnen mogelijk; deze subgroepanalyses verschillen wel per bron.
- › Inzicht in verzuim als gevolg van een specifieke (categorie) beroepsziekte(n) is mogelijk op basis van PIM of de NEA/ZEA, en niet op basis van VTV-ziekten.
- › Ziektebelasting en sterfgevallen als gevolg van beroepsziekten kunnen het beste geschat worden aan de hand van VTV-ziekten en niet aan de hand van PIM- of NEA-data.

Referenties

Hoofman W.E., Mars G.M.J., Janssen B., e.a. Nationale enquête arbeidsomstandigheden 2018, methodologie en globale resultaten (2019). Leiden/Heerlen: TNO/CBS. [Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden 2018 \(tno.nl\)](https://www.tno.nl/nationale-enquete-arbeidsomstandigheden-2018).

Torre, W. van der, Lautenbach, H., Ven, H. van de, et al. (2019) Zelfstandigen Enquête Arbeid 2019, Leiden/Heerlen: TNO/ CBS. [Zelfstandigen Enquête Arbeid 2019 \(tno.nl\)](https://www.tno.nl/zelfstandigen-enquete-arbeid-2019)

VTV2018.nl (2023): <https://www.vtv2018.nl/methoden>, RIVM: Bilthoven, 18 april 2023.

VZInfo.nl (2023a): <https://www.vzinfo.nl/beroepsziekten/verantwoording-methoden>, RIVM: Bilthoven, 18 april 2023.

VZInfo.nl (2023b): <https://www.vzinfo.nl/arbeidsomstandigheden/verantwoording-methoden>, RIVM: Bilthoven, 18 april 2023.

VZInfo.nl (2023c): [Determinanten van \(on\)gezondheid | Samenhang met \(on\)gezondheid | Volksgezondheid en Zorg \(vzinfo.nl\)](https://www.vzinfo.nl/determinanten-van-ongezondheid-samenhang-met-ongezondheid-volksgezondheid-en-zorg), RIVM: Bilthoven, 18 april 2023.

Bijlage 1

Overzicht van beroepsziekten die in de NEA/ZEA en VTV-ziekten worden meegenomen. Vanuit de PIM kan in principe over elke beroepsziekte worden gerapporteerd.

VTV-ziekten		NEA en ZEA
Psychische beroepsziekten		
Posttraumatische stressstoornis (PTSS)		Posttraumatische stress stoornis (PTSS)
Burn-out/ Overspanning		Overspannenheid/burn-out
Stemmingsstoornissen/ depressie		Depressie
Beroepsziekten aan het bewegingsapparaat*		
Klachten van arm, nek en schouder		Klachten van arm, nek en schouders
Rugklachten		Lage rug aandoening
Knieartrose		Heupartrose
Heupartrose		Knieartrose
Ziekten van de luchtwegen/ stoffen gerelateerde beroepsziekten		
Astma		Astma
COPD		COPD
Ziekten van de huid		
Contacteczeem		Contacteczeem
Infectieziekten		
		Beroepsgebonden infectieziekte
Gehoorandoeningen		
Slechthorendheid		Gehoorproblemen
Neurologische aandoeningen		
		-
Kanker		
Mondholtekanker	Mesothelioom	
Slokdarmkanker	Borstkanker	
Maagkanker	Baarmoederhalskanker	
Dikkedarmkanker	Ovariumkanker	
Leverkanker	Kanker van de urinewegen en nieren	
Pancreaskanker	Blaaskanker	
Neusholtekanker	Schilkklierkanker	
Larynxkanker	Hersenkanker	
Longkanker	NHL	
Botkanker	Leukemie	
Melanoom	Multiple myeloom	
Non-melanoma huidkanker	Soft Tissue Sarcoma	-

VTV-ziekten	NEA en ZEA
Hart- en vaatziekten	
Coronaire hartziekten	-
Overige beroepsziekten	
Longaandoeningen door uitwendige agentia**	Anders, namelijk...
Arbeidsongevallen	

* Bij sterfteschattingen bestaat deze ziektegroep uit artrose en nek- en rugklachten.

** Alleen bij sterfte.

Bijlage 2

Incidentie van beroepsziekten voor werknemers (NEA 2018) en zzp'ers (ZEA, 2019) uitgesplitst.

	Door werknemers gerapporteerde beroepsziekten (NEA 2018, TNO/CBS)*		Door zzp'ers gerapporteerde beroepsziekten (ZEA 2019, TNO)	
	Aantal geschatte werknemers**	% van alle werknemers**	Aantal geschatte zzp'ers	% van alle zzp'ers
	obv 7.169.700 werknemers)		obv 923.859 zzp'ers in 2019	
Beroepsziekten totaal	266.600	3,7	14.600	1,6
Totaal psychisch	135.100	1,9	4.700	0,5
-Burnout/overspannenheid	115.900	1,6	4.300	0,5
-Depressie	33.900	0,5	830	0,1
Totaal bewegingsapparaat	113.500	1,6	7.300	0,8
-KANS/ RSI	44.200	0,6	2.100	0,2
-Lage rugaandoening	41.400	0,6	3.400	0,4
Totaal stoffen-gerelateerd	19.000	0,3	440	0
-Contacteczeem	5.000	0,1	0	0