

The background of the entire page is a dense field of small, spherical pills. Most are white, but there is a central cluster of blue pills. The text is overlaid on this background.

# Kern- cijfers beroeps- ziekten 2019

**Nederlands Centrum voor Beroepsziekten**  
Coronel Instituut voor Arbeid en Gezondheid  
Amsterdam UMC

# Kern- cijfers beroeps- ziekten 2019

**Nederlands Centrum voor Beroepsziekten**

Coronel Instituut voor Arbeid en Gezondheid

Amsterdam UMC

[www.beroepsziekten.nl](http://www.beroepsziekten.nl)

**Auteurs**

Henk van der Molen  
Paul Kuijer  
Gerda de Groene  
Bas Sorgdrager  
Annet Lenderink  
Jaap Maas  
Teus Brand

**Statistiek**

Astrid Schop  
Steven Visser

**Literatuur**

Joost Daams

**Eindredactie**

Henk van der Molen  
Steven Visser  
Astrid Schop  
Paul Kuijer  
Annet Lenderink

© 2019, Nederlands Centrum voor Beroepsziekten  
Amsterdam, september 2019

ISBN 978 94 91043 20 8

**Ontwerp**

Stroomberg (Philip)

**Dtp**

De vliegende kiep

**Foto omslag**

Dirk Wolf

**Infographics**

Cunera Joosten

# Voorwoord

*Kerncijfers beroepsziekten 2019* is opgesteld door het Nederlands Centrum voor Beroepsziekten (NCvB)/Coronel Instituut voor Arbeid en Gezondheid, Amsterdam UMC – locatie AMC in opdracht van het Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid. Het doel is een overzicht te geven van het vóórkomen van beroepsziekten in Nederland in 2018 en de verdeling hiervan binnen sectoren en beroepen.

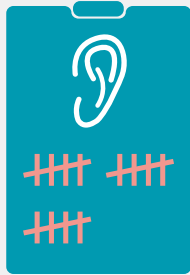
De doelgroepen van ‘Kerncijfers beroepsziekten 2019’ zijn organisaties en professionals die beleid en preventie op het gebied van beroepsziekten als aandachtsgebied hebben, zoals overheid, werkgevers- en werknemersorganisaties en instellingen voor arbodienstverlening en gezondheidszorg. ‘Kerncijfers beroepsziekten 2019’ is bruikbaar bij de risico-inventarisatie en -evaluatie (RIE) om na te gaan welke nadelige gezondheidseffecten door werk kunnen worden voorkómen. Nagegaan kan worden of de risicofactoren voor de gemelde beroepsziekten in branches en beroepen ook in Arbocatalogi, RIE’s en bijbehorende plannen van aanpak zijn meegenomen.

Het NCvB werkt aan het verbeteren van de kwaliteit van activiteiten op het gebied van signalering, vaststelling, registratie en preventie van beroepsziekten door kennisverspreiding via internet ([www.beroepsziekten.nl](http://www.beroepsziekten.nl)), helpdesk, publicaties, nieuwsbrieven, scholing, onderwijs en lezingen.<sup>1</sup>

# Beroepsziektemeldingen 2018

## Gehoor

### Meldingen

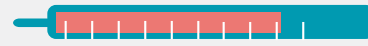


281 meldingen



door 75 artsen

### Diagnose



77% Lawaaislechthorendheid

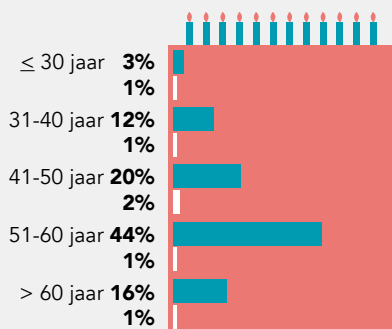
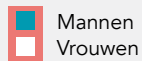


21% Oorsuizingen/tinnitus

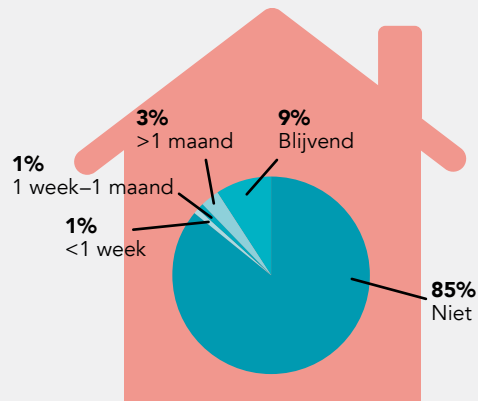


1% Gevolgen van luchtdruk en waterdruk

### Leeftijd / Geslacht



### Arbeidsongeschiktheid



### Risicofactoren



96% Geluid

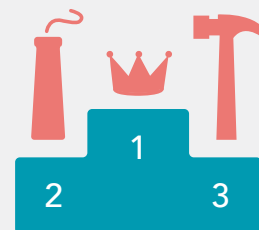


2% Atmosferische druk/ vacuüm



2% Overige risicofactoren

### Sector



47% Overheid en openbaar bestuur  
(26% Politie en 18% Defensie)  
19% Industrie  
12% Bouwnijverheid

# 6. Slechthorendheid

Het aantal meldingen van beroepslechthorendheid is opnieuw gedaald, mede door het wegvallen van de beroepsziekemeldingen vanuit Stichting Arbow. De meeste meldingen komen nu vanuit de sector overheid en openbaar bestuur (m.n. politie en defensie), maar ook uit sectoren die minder bekend staan als risicovol; zoals cultuur, sport en recreatie, zakelijke dienstverlening en onderwijs. Nieuw onderzoek bevestigt dat motoragenten extra risico lopen op (milde) gehoorschade. Een preventieve aanpak is in deze sector volop in ontwikkeling.

De mate van gehoorschade bij docenten is doorgaans matig tot ernstig en kan leiden tot arbeidsongeschiktheid. Preventief Medisch Onderzoek bij docenten in situaties met risico op blootstelling aan overmatig lawaai zoals in techniek- en gymlokalen verdient meer aandacht.

## Omschrijving en definitie van de aandoeningen

Gehoorverlies en tinnitus zijn de belangrijkste gevolgen van blootstelling aan te hoge geluidsniveaus. Ook andere factoren dan lawaai op de werkplek kunnen een rol spelen, eventueel in combinatie met lawaai, zoals chemische stoffen of medicijnen die ototoxisch kunnen zijn.

Voor melding van gehoorschade door het werk veroorzaakt zijn achtergronddocumenten en registratierichtlijnen beschikbaar. De registratierichtlijn B001 geeft handvatten voor het melden

van gehoorverlies door lawaai, waarbij er gecorrigeerd wordt voor de leeftijd: hoe ouder iemand is, hoe meer gehoorverlies vereist is om te voldoen aan de meldingscriteria.<sup>30, 31</sup>

Bedrijfsartsen kunnen tinnitus melden als beroepsziekte als de oorzaak in het werk is gelegen maar het gemeten gehoorverlies niet voldoet aan de meldingscriteria. Als het gehoorverlies wel hoog genoeg is, geniet de melding lawaaislechthorendheid de voorkeur.

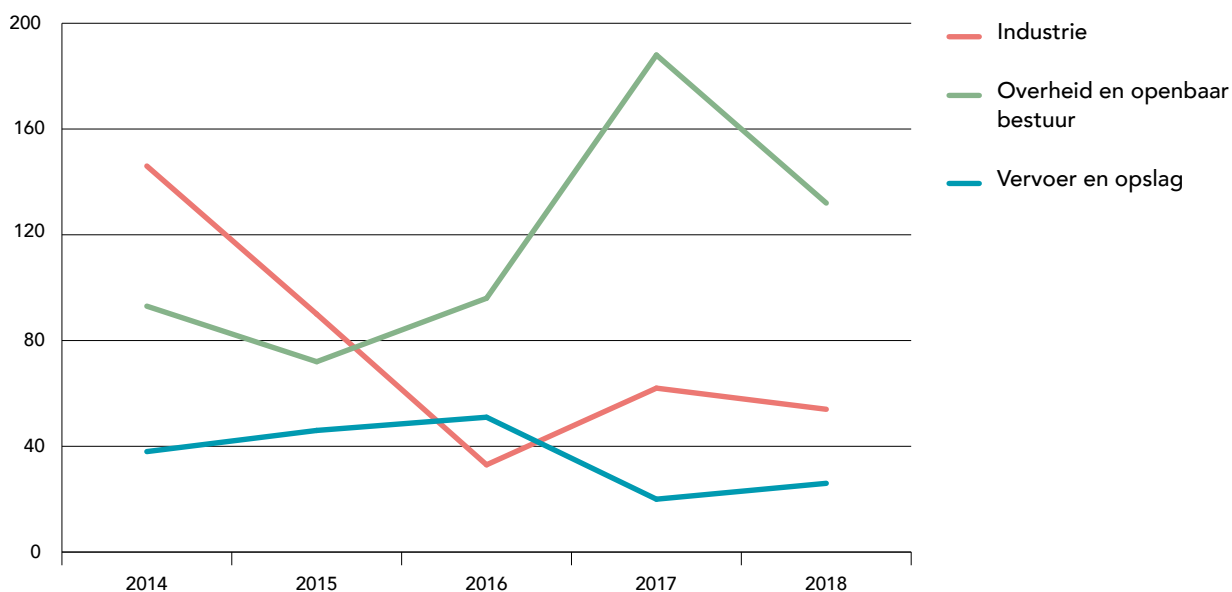
**Tabel 6.1**

Het aantal meldingen van gehooraandoeningen verdeeld over diagnose over 2014-2018

	2014	2015	2016	2017	2018
Diagnose	N=2.490	N=2.491	N=1.353	N=342	N=281
Lawaaislethorendheid	2.409	2.422	1.268	242	215
Tinnitus	77	63	74	97	59
Overige	4	6	11	3	7

**Figuur 6.1**

Meldingen van gehooraandoeningen voor de top 3 economische sectoren over 2014-2018



De Arbowet stelt dat iedere werknemer die dagelijks wordt blootgesteld aan meer dan 85 dB(A) of een piekgeluidsdruk hoger dan 140 Pa door de werkgever in de gelegenheid moet worden gesteld om periodiek een audiometrisch onderzoek te ondergaan. Dit audiometrisch onderzoek moet gericht zijn op een vroegtijdige diagnose van een eventuele achteruitgang van het gehoor en op behoud van het gehoor. Om beginnende gehoorschade vroegtijdig te kunnen signaleren is periodieke herhaling van het audiometrisch onderzoek nodig. De herhalingsfrequentie wordt bepaald door de hoogte van de blootstelling en de individuele gevoeligheid van de werknemer. Bij een regelmatige dagelijkse blootstelling aan meer dan 87 dB(A) kan de frequentie waarmee audiometrisch onderzoek moet worden uitgevoerd oplopen tot eenmaal per jaar. Werknemers die dagelijks worden blootgesteld aan 80dB(A) of hoger en een piekgeluidsdruk van 112 Pa of hoger dienen tevens doeltreffende voorlichting

te krijgen, onder andere over hoe signalen van gehoorbeschadiging zijn op te sporen.

### Omvang en duiding problematiek 2014-2018

Het aantal meldingen laat een forse daling zien sinds het staken van het systematische meldings-systeem vanuit de Stichting Arbouw (zie Tabel 6.1 en Figuur 6.1). De sector met de meeste meldingen is nu overheid en openbaar bestuur (132; 47%) met 74 meldingen van de politie en 50 van defensie. Meldingen van gehoorschade komen ook uit sectoren die minder bekend staan als risicovol, zoals cultuur, sport en recreatie (14 meldingen, vooral bij musici) en onderwijs (5 meldingen, vooral bij gymdocenten en docenten techniek). De mate van gehoorschade bij de gemelde docenten is doorgaans matig tot ernstig en heeft geleid tot arbeidsongeschiktheid. Deze bevindingen moeten gezien worden als signalen van risicovolle omstandigheden. Om begin-

nende schade te herkennen is Preventief Medisch Onderzoek naar gehoorproblemen in het onderwijs aangewezen.

Beroepslethorendheid is een aandoening die het meest wordt vastgesteld en gemeld bij de oudere werknemer (62% van de meldingen betreft werknemers ouder dan 50 jaar).

Via de helpdesk van het NCvB vroeg een duikerarts aandacht voor blootstelling aan lucht- en waterdruk als veroorzaker van decompressieziekte. Er zijn daarvan drie meldingen gedaan in 2018. Volgens duikerartsen moet dat aantal veel hoger zijn, aangezien elke duiker na een diepe duik gezondheidsschade ervaart waarvan hij moet herstellen. Het Duik Medisch Centrum van de Koninklijke Marine gaat criteria ontwikkelen om de schade te kunnen melden als beroepsziekte.

Een arbeidshygiënist raadpleegde de helpdesk over de noodzaak van Preventief Medisch Onderzoek (PMO) bij een bedrijfspopulatie met een risico op blootstelling aan de ototoxische stof styreen. Ototoxische stoffen kunnen perceptief gehoorverlies en tinnitus induceren. Er is echter nog veel onbekend over de relatie tussen gehoorschade en blootstelling aan styreen, zoals een dosisresponsrelatie. Staudt e.a (2019) vonden geen relatie tussen tinnitus en beroepsmatige blootstelling aan oplosmiddelen, ze vonden wel een verband tussen deze blootstelling en gehoorverlies in de hoge tonen. Het advies is om in bedrijven waar met ototoxische stoffen wordt gewerkt een PMO te organiseren. Uiteraard is in dergelijke situaties bronbestrijding, het er voor zorgen dat styreen niet vrijkomt, de beste maatregel.<sup>32</sup>

### Wetenschappelijke en maatschappelijke ontwikkelingen

Preventief Medisch Onderzoek (PMO) heeft als doel bewustwording en vroegtijdige herkenning van gehoorschade. Helleman en collega's vergeleken in een systematische literatuurstudie het meten van otoakoestische emissies (OAE) met het klassieke audiogram om de effecten van langdurige blootstelling aan lawaai te monitoren. Een meta-analyse van de resultaten van de 13 geïncludeerde studies kon niet worden verricht in verband met te grote heterogeniteit in de uitgevoerde studies. Over het algemeen werden slechts geringe veranderingen in de tijd gevonden bij zowel audiometrie als OAE en dan nog vooral op groepsniveau

en niet voor individuele werknemers. Met beide methoden werden individuele veranderingen gevonden, maar er was geen patroon in te ontdekken. Hoewel in sommige studies een aanvankelijke daling in de meetwaarden voorspellend was voor later gehoorverlies, was de test te weinig specifiek wat leidde tot veel vals positieve resultaten. In andere studies werd geen voorspellende waarde van initieel gehoorverlies gevonden.<sup>33</sup>

Werknemers komen meestal niet op het spreekuur van de bedrijfsarts vanwege hun slechthorendheid maar vanwege de gevolgen ervan. Vaak mentale vermoeidheid of ziekteverzuim. Slechthorendheid kan participatieproblemen tot gevolg hebben, vooral in situaties waarin hoge auditieve eisen worden gesteld. Voorbeelden zijn de communicatie-eisen voor docenten en managers, en het horen van waarschuwingssignalen in verband met veiligheid. Slechthorendheid door lawaai is een vermijdbare beroepsziekte. Docenten gymnastiek en techniek bijvoorbeeld melden zich echter pas bij de bedrijfsarts bij functioneringsproblemen.

Veiligheid.nl is een actieve organisatie die zich inzet voor preventie van gehoorschade door lawaai, de nationale Hoorstichting maakt hiervan sinds begin 2018 onderdeel uit. De organisatie richt zich vooral op de jeugd (begrenzen van luisterapparatuur, gehoorbescherming en online gehoortesten) en veilig gedrag op de werkvloer. De preventie lijkt simpel: zorg dat het gehoor wordt beschermd tegen te hoge geluidsniveaus. Veel situaties op de werkvloer worden echter gekenmerkt door de combinatie van omgevingslawaai en communicatie-eisen of auditieve eisen in verband met veiligheid of productkwaliteit. Bij de toepassing van gehoorbescherming moet hiermee rekening worden gehouden.

Een beroep met een dergelijk conflict van plichten is de motoragent. Mona e.a. (2019) concludeerden uit een systematische review dat deze groep extra risico loopt, een bevestiging van de cijfers uit het Nederlandse registratiesysteem. Uit dit blijkt dat bij het overgrote deel (93%) van de agenten met gehoorschade deze als mild is geclassificeerd. De gevallen van vermoede beroepsziekten bij politiepersoneel in Nederland bevestigen deze bevindingen (gegevens Polikliniek Mens en Arbeid). Inmiddels zijn er positieve ontwikkelingen ter bescherming van het gehoor van motoragenten, zoals het optimaliseren van communicatieapparatuur en passende gehoorbescherming.<sup>14</sup>