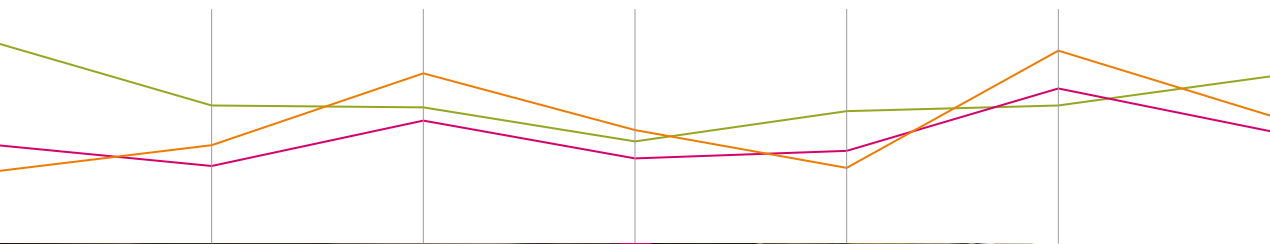




# ARBOBALANS 2018

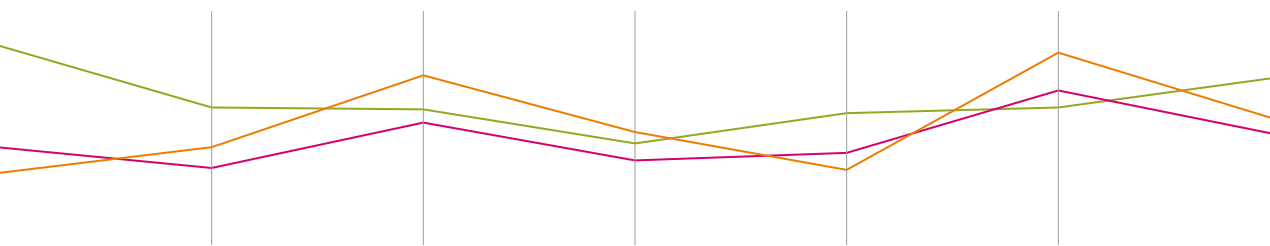
Kwaliteit van de arbeid, effecten en maatregelen in Nederland





# ARBOBALANS 2018

Kwaliteit van de arbeid, effecten en maatregelen in Nederland



## ARBOBALANS 2018

Kwaliteit van de arbeid, effecten en maatregelen in Nederland

### AUTEURS

#### Hoofdstuk 2. Kerncijfers

Irene Houtman  
Kitty van der Ploeg  
Ernest de Vroome  
Mark Ramaekers, CBS

#### Hoofdstuk 3. Ziekteverzuim

Karolus Kraan  
Ernest de Vroome

#### Hoofdstuk 4. Arbeidsongevallen

Linda Fernandez Beiro, CBS  
Astrid Pleijers, CBS  
Anita Venema

#### Hoofdstuk 5. Beroepsziekten

Liza van Dam  
Petra Eysink, RIVM  
Henk van der Molen, Coronel Instituut voor  
Arbeid en Gezondheid | Amsterdam UMC  
Steven Visser, Coronel Instituut voor Arbeid  
en Gezondheid | Amsterdam UMC  
Ernest de Vroome  
Romy Steenbeek

#### Eindredactie

Marjolein Douwes  
Wendela Hooftman

### UITGEVER

TNO, Leiden

### IN OPDRACHT VAN

Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid.  
De productie van de Arbobalans is begeleid door Hein Kroft en Piet Venema.

ISBN 978-90-5986-495-5

© 2019 TNO

### VORMGEVING

PI&Q, Zeist

### DRUK

Zalsman B.V., Zwolle

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, foto-kopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande toestemming van TNO. Indien dit rapport in opdracht werd uitgebracht, wordt voor de rechten en verplichtingen van opdrachtgever en opdrachtnemer verwezen naar de Algemene Voorwaarden voor opdrachten aan TNO, dan wel de betreffende terzake tussen de partijen gesloten overeenkomst. Het ter inzage geven van het TNO-rapport aan direct belanghebbenden is toegestaan.

# Inhoudsopgave

<b>Samenvatting</b>	<b>9</b>
<b>1 Inleiding</b>	<b>18</b>
1.1 Opzet Arbobalans 2018	20
1.2 Bronnen	21
1.3 Sectoren	22
<b>2 Kerncijfers</b>	<b>24</b>
2.1 Inleiding	27
2.2 Wie zijn de Nederlandse werkenden en waar werken ze?	27
2.3 Welke trends zijn er in vaste en flexibele arbeidsrelaties van werkenden in Nederland?	31
2.4 Welke veranderingen zien we in kwaliteit van de arbeid van werknemers en zzp'ers?	32
2.5 Hoe gezond en duurzaam inzetbaar zijn werkenden in Nederland?	49
2.6 Wat zijn de kosten van negatieve gevolgen van werk op de gezondheid?	57
2.7 Welke maatregelen treffen bedrijven om negatieve gevolgen van werk te voorkomen?	65
<b>3 Ziekteverzuim in Nederland</b>	<b>76</b>
3.1 Inleiding	79
3.2 Kerncijfers: hoe ontwikkelt het verzuim in Nederland zich?	80
3.3 Welke werknemers verzuimen?	84
3.4 Verschilt het ziekteverzuim tussen sectoren, branches en beroepsgroepen?	86
3.5 Verschilt het ziekteverzuim van werknemers naar aard van het dienstverband en van het verzuim van zzp'ers?	89
3.6 Wat zijn de belangrijkste redenen voor het verzuim?	91
3.7 Hoe is het ziekteverzuim naar belastende arbeidsomstandigheden?	93
3.8 In welke mate is verzuim aan het werk gerelateerd?	95
3.9 Hoe snel vervatten werknemers het werk?	101
3.10 Hogere WIA-instroom omdat werknemers langer verzuimen?	103
Bijlage 3.1	104

<b>4 Arbeidsongevallen</b>	<b>106</b>
4.1 Inleiding	109
4.2 Hoeveel (dodelijke) arbeidsongevallen zijn er in Nederland?	111
4.3 Hoe verschilt het aantal arbeidsongevallen met verzuim naar persoons- en werkkenmerken?	120
4.4 Welke kenmerken hangen samen met het optreden van een arbeidsongeval met verzuim?	128
4.5 Welke oorzaken en gevolgen hebben arbeidsongevallen met verzuim?	133
Bijlage 4.1	136
<b>5 Beroepsziekten</b>	<b>138</b>
5.1 Inleiding	141
5.2 Hoeveel nieuwe gevallen van beroepsziekten zijn er per jaar?	143
5.3 Wat is de aard en incidentie van beroepsziekten per sector?	149
5.4 Wat zijn determinanten van beroepsziekten?	153
5.5 Veroorzaakt een beroepsziekte extra verzuim?	159
5.6 Hoeveel personen overlijden als gevolg van beroepsziekten?	161
5.7 Wat is de ziektelast als gevolg van arbeid?	162
5.8 Hoe verandert de werkgerelateerde ziektelast in de toekomst?	167
<b>Literatuur</b>	<b>172</b>







## Samenvatting

Aan de hand van recente monitors en onderzoeken schetst de Arbobalans een actueel beeld van de arbeidsomstandigheden en werkgerelateerde gezondheid van werkenden en van het arbobeleid in bedrijven in Nederland. Vanaf 2007 verscheen de Arbobalans jaarlijks, vanaf 2012 is dat tweejaarlijks. Deze kennis helpt beleidsmakers binnen bedrijfsleven en overheid beleid te ontwikkelen voor een gezonde en vitale beroepsbevolking. Deze Arbobalans behandelt achtereenvolgens kerncijfers over de kwaliteit van de arbeid (hoofdstuk 2), ziekteverzuim (hoofdstuk 3), arbeidsongevallen (hoofdstuk 4) en beroepsziekten (hoofdstuk 5). De opzet en bronnen - recente monitors en onderzoeken - van deze Arbobalans staan in de inleiding (hoofdstuk 1).

In deze samenvatting presenteren we eerst de belangrijkste inzichten uit de vier hoofdstukken. Vervolgens gaan we in op de specifieke positie van zzp'ers en van werknemers met flexibele arbeidscontracten, zoals uitzendkrachten en werknemers met een tijdelijk contract.

### *De beroepsbevolking verandert*

De werkzame beroepsbevolking (15 tot 75 jaar) bestaat in Nederland in 2017 uit 8,6 miljoen werkenden, waaronder 7,2 miljoen werknemers, 1,1 miljoen zelfstandig ondernemers zonder personeel (zzp'ers) en circa 370 duizend zelfstandig ondernemers met personeel (zmp'ers). In 2015 was het aantal werkenden 8,3 miljoen; dit betekent een stijging van de werkzame beroepsbevolking met 3,6% in twee jaar. Over de afgelopen tien jaar daalt de werkgelegenheid onder werknemers in de bedrijfseconomische, administratieve en commerciële beroepen, maar stijgt deze onder de zzp'ers. Een fikse daling in werkgelegenheid is te zien in de technische en agrarische beroepen.

Tussen 2007 en 2017 stijgt het aandeel zzp'ers van 9% naar 12%. Binnen de groep werknemers blijft het aandeel met een vast contract dalen, van 81% in 2007 naar 73% in 2017, en zal naar verwachting verder dalen tot 70% in 2020. De arbeidsduur van werknemers is al jaren stabiel met een gemiddelde contractomvang van 30 uur per week. Wat wel verandert is het percentage werknemers dat (ook) thuis werkt, van ruim 26% in 2007 tot bijna 36% in 2017. Het aandeel werknemers van 45 jaar of ouder neemt toe van 34% in 2007 naar 40% in 2017. Bij zzp'ers is het aandeel 45-plussers in 2017 zelfs 59%. Vergeleken met 2007 is het onderwijsniveau van de werkenden in Nederland gestegen, zowel bij werknemers als bij zzp'ers. In mindere mate neemt ook het aandeel personen met een migratieachtergrond en het aandeel vrouwen toe in de beroepsbevolking.

*De arbeidsomstandigheden van werknemers zijn overwegend stabiel, maar de psychosociale belasting neemt toe*

De door werknemers gerapporteerde fysieke arbeidsbelasting, zoals regelmatig kracht moeten zetten (21% van de werknemers), werken in een ongunstige houding (11%) of herhalende bewegingen maken (34%), blijft in de afgelopen tien jaar nagenoeg gelijk. Dat geldt ook voor de omgevingsbelasting, zoals een lawaaiige werkomgeving (8%), gevaarlijk werk (4%) en werken met gevaarlijke stoffen (16%). Het gemiddeld aantal uren beeldschermwerk van werknemers neemt verder toe van 3,7 uur per dag in 2007 naar 4,0 uur per dag in 2017. Ook het aandeel werknemers dat 6 uur of meer per dag beeldschermwerk verricht (een kritische grens voor de kans op klachten) stijgt, van 34% naar 39%. Bij de psychosociale belasting zien we een duidelijke toename van hoge taakeisen, zoals snel moeten werken of heel veel werk moeten doen, van 35% in 2007 naar 40% in 2017. Andere psychosociale factoren, zoals hoge emotionele belasting (11%) en ongewenst gedrag door collega's (17%) of externen (24%), blijven ongeveer gelijk. Opvallend is de daling van de autonomie tussen 2007 en 2017: respectievelijk 38% en 45% ervaart regelmatig een lage autonomie. De stijging van hoge taakeisen en daling van ervaren autonomie is zorgelijk, omdat de combinatie van hoge taakeisen en lage autonomie het risico op werkstress verhoogt. Deze combinatie komt het meeste voor in de horeca, onderwijs en gezondheidszorg.

*Zzp'ers hebben vaker lichamelijk belastend werk en minder werkdruk*

Het aandeel zzp'ers stijgt van 9% in 2007 naar 12% in 2017. Ten opzichte van werknemers werken zzp'ers relatief vaak in de zakelijke dienstverlening (21%), handel, vervoer en horeca (15%) en de gezondheidszorg (15%). Zij werken gemiddeld zowel meer uren (6 uur) als meer dagen (0,5 dagen) per week. Zzp'ers hebben vaker te maken met fysiek belastend werk (ongunstige werkhoudingen, krachtoefening en trillingen) dan werknemers. Zzp'ers werken weliswaar iets minder lang met een beeldscherm dan werknemers, maar ook bij hen is een stijging te zien, van 3,3 uur (in 2012) naar 3,6 uur (in 2017) per dag. Zzp'ers ondervinden minder werkdruk (minder hoge taakeisen en meer autonomie) dan werknemers. Voor de overige arbeidsomstandigheden zijn er geen noemenswaardige verschillen tussen zzp'ers en werknemers. Gemiddeld verzuimen zzp'ers minder dan werknemers met een vast dienstverband. Zzp'ers hebben minder kans op een arbeidsongeval (2,2% voor zzp'ers en 1,6% voor zelfstandig ondernemers met personeel) dan werknemers (3,4%).

*Arbobeleid in bedrijven is niet altijd toereikend of passend*

In de vorige Arbobalans constateerden we een dip tijdens de economische recessie in de naleving van wettelijke verplichtingen zoals het hebben van een risico-inventarisatie en -evaluatie (RI&E), een preventiemedewerker, ziekteverzuimbeleid en een contract met een arbodienstverlener. In 2016 lijkt de aantrekkende economie gepaard te gaan met een betere naleving. In dat jaar heeft bijvoorbeeld 45% van de bedrijven een RI&E en 75% een contract met een arbodienstverlener. Dat een bedrijf voldoet aan algemene wettelijke verplichtingen betekent echter niet

automatisch dat ook maatregelen worden genomen om arbeidsrisico's te verminderen. Omgekeerd geldt ook dat als een bedrijf niet aan de wettelijke verplichtingen voldoet, dit niet betekent dat niet wordt gewerkt aan een veilige en gezonde werkomgeving.

Werkgevers zien werkdruk (48%), fysieke belasting (35%) en/of beeldschermwerk (29%) als belangrijkste arbeidsrisico's. In een aantal gevallen koppelen ze daar maatregelen aan die goed lijken aan te sluiten op het risico. Zo passen technische maatregelen en persoonlijke beschermingsmiddelen goed bij het risico van gevaarlijke stoffen, gevaarlijk werk en lawaai. Soms worden er geen nieuwe maatregelen genoemd, bijvoorbeeld omdat er eerder afdoende maatregelen zijn getroffen. Ook worden maatregelen genoemd die niet goed passen bij de genoemde risico's.

Werknemers hebben vooral behoefte aan maatregelen tegen werkdruk en werkstress (57%), klachten van arm, nek en schouders (KANS; 42%), fysiek zwaar werk (34%) en emotioneel zwaar werk (34%). Bovendien is de behoefte aan deze maatregelen de laatste jaren duidelijk toegenomen.

#### *De gezondheid van werknemers is goed, maar burn-outklachten nemen toe*

Over het algemeen gaat het goed met de gezondheid van de Nederlandse werknemer: ruim 80% van de werknemers beoordeelt de eigen gezondheid als (zeer) goed; dat geldt ook voor zzp'ers. Wel geeft 19% van alle werknemers aan een langdurige of chronische aandoening te hebben die hen in het werk beperkt; veelal gaat het om klachten aan het bewegingsapparaat (58%). Opvallend en zorgwekkend is de stijging van burn-outklachten onder werknemers, van 11% in 2007 naar 16% in 2017. Deze klachten komen het meeste voor bij werknemers van 25 tot 35 jaar. Een kwart van de werknemers schrijft hun gezondheidsklachten hoofdzakelijk of deels toe aan het werk. De meest genoemde oorzaken voor het laatste verzuim (meer dan 30%) zijn klachten aan het bewegingsapparaat, psychische klachten en gehoorproblemen.

#### *Pensioenleeftijd stijgt verder, leeftijd tot wanneer werknemers kunnen en willen doorwerken neemt af*

De mate waarin werknemers zeggen te willen en kunnen doorwerken, is indicatief voor duurzame inzetbaarheid. Werknemers gaven tot voor kort aan tot gemiddeld steeds hogere leeftijd door te willen werken en zich in staat te achten tot gemiddeld hogere leeftijd door te werken. In de periode 2011-2013 stijgt de gemiddelde leeftijd tot welke werknemers zeggen te willen doorwerken tot zo'n 63 jaar, maar na 2013 loopt deze terug tot 62,5 jaar in 2017. De leeftijd tot welke men zich in staat acht door te werken stijgt tot 2014 naar gemiddeld 62,5 jaar maar zakt daarna licht tot bijna 62 jaar in 2017. De gemiddelde daadwerkelijke pensioenleeftijd blijft toenemen, van 62 jaar in 2011 naar 64,8 jaar in 2017. Dat de werknemerspopulatie gemiddeld langer doorwerkt dan dat zij (nu) zegt te kunnen of te willen, houdt waarschijnlijk verband met de afschaffing van mogelijkheden om vervroegd uit te treden. De toenemende discrepantie tussen de gemiddelde pensioenleeftijd en

de leeftijd tot welke werknemers aangeven door te kunnen en willen werken, kan spanningen opleveren; denk bijvoorbeeld aan de regelmatig terugkerende discussie over ‘zware beroepen’.

De leeftijd tot waarop de huidige werknemers van 55 jaar en ouder door willen en kunnen werken, verschilt tussen sectoren. In veel sectoren denken werknemers gemiddeld langer te kunnen doorwerken dan dat ze willen. Dat is vooral het geval in de informatie- en communicatiesector, de financiële dienstverlening, zakelijke dienstverlening en het openbaar bestuur. Het omgekeerde is het geval in de gezondheidszorg en de landbouw. In het onderwijs komt de gemiddelde leeftijd tot welke werknemers zeggen te kunnen en willen doorwerken, ongeveer overeen. Risicogroepen waarbij langer doorwerken problematisch is, zijn lager opgeleiden en werknemers met een flexibel contract. Risicofactoren zijn werktijden (ploegendienst, en vooral avond- en nachtdiensten) en digitalisering in combinatie met robotisering van (productie)werk.

*Het ziekteverzuim is stabiel en verschilt per sector, beroepsgroep en bedrijfstak*

Het ziekteverzuimpercentage schommelt de afgelopen 10 jaar tussen de 3,8% en 4,2% en ligt in 2017 op 4,0%. Dat betekent dat werknemers jaarlijks gemiddeld ongeveer 4 van de 100 werkdagen verzuimen. In 2017 heeft 44% van de werknemers ten minste één maal verzuimd. Gemiddeld verzuimen alle werknemers in 2017 - inclusief de niet-verzuimers - één keer per jaar. Het gemiddeld aantal verzuimde werkdagen is 7. Het percentage werknemers met langdurend verzuim is hoger dan in voorgaande jaren. Dit kan leiden tot een hogere WIA-instroom in de nabije toekomst.

In sectoren en branches met fysiek en/of mentaal belastend werk, is het verzuimpercentage bovengemiddeld hoog. Dit geldt voor het openbaar bestuur (5,3%), de gezondheidszorg (5,2%), het vervoer (4,6%) en het onderwijs (4,4%). Een relatief hoog verzuim is er onder verpleegkundigen en ziekenverzorgenden (6,2%), bejaardenverzorgers, kinderverzorgers en gezinshulpen (5,1%), politiepersoneel, brandweer en bewakers (5,9%) en huisbewaarders, schoonmaakpersoneel in gebouwen e.d. (4,9%). Ook valt op dat het verzuimpercentage hoger is naarmate de bedrijfsvestiging groter is. De grootste vestigingen (500+ werknemers) hebben een verzuim van gemiddeld 4,5%; bij de kleinste vestigingen (minder dan 5 werknemers) is dat 3,2%.

*Het ziekteverzuim verschilt tussen contractvormen en persoonskenmerken*

Het ziekteverzuim van werknemers met een vast dienstverband is bijna twee keer zo hoog als dat van werknemers met een tijdelijk contract. Ook uitzendkrachten en oproep-/invalkrachten hebben een relatief laag verzuim. Het verzuim van zzp'ers ligt daar tussenin. Het verzuimpercentage is relatief hoog onder vrouwen, oudere werknemers, laag-opgeleide werknemers, werknemers met een chronische of langdurige aandoening en gescheiden en verweduwd werknemers. Werknemers met een niet-wes-

terse migratieachtergrond hebben een wat lager verzuim dan werknemers met een Nederlandse of westerse migratieachtergrond. Het hogere verzuim van oudere werknemers en lager opgeleiden is voor een belangrijk deel te verklaren doordat zij vaker gezondheidsproblemen hebben. Laagopgeleide werknemers werken bovendien onder relatief zwaar belastende arbeidsomstandigheden.

#### *Oorzaak van verzuim ligt vaak in het werk*

Van alle werknemers die in 2017 verzuimen, geeft 27% aan dat de klacht bij hun laatste verzuimgeval deels of hoofdzakelijk aan het werk gerelateerd is. Dat is het hoogste percentage in de afgelopen 10 jaar. Het aandeel verzuimdagen dat aan het werk gerelateerd is (46%), is ook hoger dan voorheen (in 2015 was dit 42%). Ongeveer de helft van het totaal aantal verzuimdagen in Nederland (al dan niet werkgerelateerd) houdt verband met ofwel klachten aan het bewegingsapparaat ofwel psychische klachten, overspannenheid of burn-out (beide ongeveer 25%). Psychosociale arbeidsbelasting speelt in 26% van het totaal aantal - al dan niet werkgerelateerde - verzuimdagen een rol in het laatste verzuim. Dit is hoger dan in de afgelopen 10 jaar. Fysieke arbeidsbelasting speelt een rol in 12% van het totaal aantal verzuimdagen in het laatste verzuim.

#### *Het aantal arbeidsongevallen met verzuim neemt toe*

In 2017 hebben 116 duizend werknemers (1,6%) een arbeidsongeval gehad tijdens het werk dat heeft geleid tot verzuim. Bij zelfstandigen is de kans op een ongeval met verzuim lager dan bij werknemers: 1,3% van de zelfstandig ondernemers zonder personeel en 0,7% van de zelfstandig ondernemers met personeel heeft in 2017 een ongeval met verzuim. Het percentage werknemers dat tenminste één dag verzuimt vanwege het ongeval, stijgt van 1,4% in 2015 en 2016 naar 1,6% in 2017. De stijging deed zich voor in vrijwel alle sectoren. In de bouwnijverheid daalde het percentage juist van 2,8% naar 1,7%.

Van de werknemers die verzuimen vanwege een ongeval heeft 64% alleen lichamelijk letsel en 22% alleen geestelijk letsel, bijvoorbeeld door bedreiging of een traumatische ervaring. Bij de overige 14% is het onderscheid tussen lichamelijk en geestelijk letsel niet te maken.

De kans op ongevallen mét verzuim is het hoogst in de sectoren vervoer, landbouw, industrie en horeca. Van de beroepen scoren de agrarische, technische en transportberoepen het hoogst. In middelgrote bedrijven (10-100 werknemers) komen arbeidsongevallen met verzuim meer voor dan in grotere bedrijven. Het gestandaardiseerd aantal ongevallen in Nederland met 4 dagen verzuim of meer is in 2016 1.300 per 100 duizend werknemers; dat is lager dan het gemiddelde van de EU (1.700 per 100 duizend werknemers). Als, net als in andere landen, ongevallen met alleen geestelijke schade niet worden meegerekend scoort Nederland relatief gezien nog lager.

*Dodelijke arbeidsongevallen en de gevolgen daarvan*

In 2016 vinden er 36 dodelijke arbeidsongevallen plaats onder werknemers van 15 tot 75 jaar in Nederland. Dit aantal is in de periode 2005-2011 gemiddeld 49, daalt in 2012 naar 35 en stijgt daarna weer. Vanaf 2015 ligt het aantal weer rond de 35 (36 in 2016). De kans op een dodelijk ongeval is in Nederland het laagst van alle Europese landen.

*De kans op een arbeidsongeval hangt samen met persoons- en werkkenmerken*

Het risico op ongevallen verschilt naar persoons- en werkkenmerken en is relatief hoog onder mannen, laag en middelbaar opgeleiden en uitzendkrachten. Ook de arbeidsbelasting is van invloed. Werknemers met gevaarlijk werk hebben logischerwijs de hoogste kans om een arbeidsongeval met verzuim op te lopen, namelijk 2,5 keer zo veel als werknemers zonder gevaarlijk werk. Na gevaarlijk werk volgen intern ongewenst gedrag, weinig sociale steun, werken in nachtdiensten, hoge taakeisen en veel fysiek belastend werk.

Werknemers noemen psychische en fysieke overbelasting als belangrijkste oorzaak van het meest recente arbeidsongeval. Daarnaast noemen zij uitglijden, struikelen of anderszins vallen. Voor zelfstandig ondernemers is uitglijden, struikelen, of anderszins vallen de belangrijkste oorzaak van het ongeval.

*Ruim 3% van de werknemers krijgt jaarlijks een nieuwe beroepsziekte*

Bijna 11 % van de werknemers heeft naar eigen zeggen één of meer door een arts vastgestelde beroepsziekten (738 duizend werknemers, NEA). Bij 3,2% van de werknemers is de beroepsziekte in het afgelopen jaar ontstaan (222.600). Zelfstandig ondernemers (met of zonder personeel) hebben ongeveer net zo vaak een beroepsziekte als werknemers, namelijk 10,0% (107.800 zelfstandig ondernemers). Het aantal nieuwe beroepsziekten is bij zelfstandig ondernemers wel lager, namelijk 1,9% (20.100). Er zijn ook andere bronnen - met bijbehorende definities van beroepsziekten - die andere schattingen opleveren. Deze zijn te vinden in hoofdstuk 5.

*Beroepsziekten verschillen per sector en naar persoonskenmerken*

De kans op een beroepsziekte is relatief groot in de sectoren gezondheidszorg en industrie. Beide sectoren scoren hoog op beroepsziekten van het bewegingsapparaat en stoffen-gerelateerde beroepsziekten, terwijl in de gezondheidszorg ook veel psychische beroepsziekten voorkomen. Vrouwen, 45-plussers, lager en middelbaar opgeleiden en werknemers met een migratieachtergrond hebben een grotere kans op een beroepsziekte.

*Bewegingsapparaat- en psychische beroepsziekten komen het meeste voor*

De beroepsziekten die onder werkenden voorkomen zijn aandoeningen van het bewegingsapparaat (1,6%), psychische aandoeningen (1,5%), stoffen-gerelateerde aandoeningen (0,2%) en overige aandoeningen (0,5%). Specifieke beroepsziekten die door bedrijfsartsen het meest worden gemeld en door werknemers en zelfstandigen het meest genoemd worden, zijn overspannenheid en burn-out.

Determinanten van beroepsziekten verschillen logischerwijs per categorie. De belangrijkste determinanten van beroepsziekten van het bewegingsapparaat zijn herhalende bewegingen en ongemakkelijke werkhoudingen. De belangrijkste determinanten van psychische beroepsziekten zijn ontevredenheid met het werk, een conflict met de leidinggevende en een hoge emotionele belasting. Bij stoffen-gerelateerde beroepsziekten gaat het om een besmetting in het verleden, een conflict met de leidinggevende, werktijden vanaf 25 uur per week en een flexibel dienstverband.

#### *Beroepsziekten zorgen jaarlijks voor 6,9 miljoen verzuimdagen*

Verschillende gevolgen van beroepsziekten zijn ziekteverzuim, het aantal doden en werkgerelateerde ziektelast (het verlies van gezonde levensjaren). Beroepsziekten veroorzaken veel extra ziekteverzuim, in totaal bijna 6,9 miljoen dagen (14% totaal aantal verzuimdagen in 2016). Een werknemer met een, door een arts vastgestelde, zelfgerapporteerde beroepsziekte geeft aan gemiddeld 37 dagen te verzuimen. Dit is 31 dagen méér dan een werknemer zonder beroepsziekte. De beroepsziekten overspannenheid/burn-out, depressie en lage rug-aandoeningen veroorzaken de meeste verzuimdagen.

#### *Bijna 4.100 sterfgevallen zijn het gevolg van een beroepsziekte*

In 2016 bedraagt het aantal sterfgevallen als gevolg van een beroepsziekte volgens het RIVM bijna 4.100 werkende en gepensioneerde werknemers (2,7% van de totale sterfte in Nederland): ruim 800 werkenden en ruim 3.200 gepensioneerden. Het aantal sterfgevallen als gevolg van een stoffen-gerelateerde beroepsziekte bedraagt ongeveer driekwart van alle arbeid gerelateerde sterfgevallen (naar schatting 550 werkenden en 2.450 gepensioneerden in 2016). Andere oorzaken van beroepsziekten, zoals hart- en vaatziekten en kanker, die tot sterfte kunnen leiden zijn bijvoorbeeld straling en stress.

#### *Ziektelast door arbeid is bijna 5% van de totale ziektelast*

Het RIVM schat de totale werkgerelateerde ziektelast op 4,6% van de totale ziektelast in Nederland. Hiervan doet 60% zich voor in de werkende en 40% in de gepensioneerde beroepsbevolking. Beroepsziekten met de hoogste ziektelast zijn ziekten van de ademhalingswegen (21%), gevolgd door psychische stoornissen (20%), kanker (18%) en ziekten van het bewegingsapparaat (16%). Binnen de werkzame beroepsbevolking gaat het vooral om depressie, burn-out, rug- en nekklachten, artrose, COPD, coronaire hartziekten en longkanker. Binnen de gepensioneerde beroepsbevolking is dat vooral COPD, longkanker, coronaire hartziekten en gehoorstoornissen. Door de vergrijzing neemt de totale werkgerelateerde ziektelast tussen 2015 en 2030 naar verwachting toe met 12%.

#### *Flexwerkers hebben minder goede arbeidsomstandigheden, maar een betere gezondheid en lager verzuim*

Het aandeel werknemers met een flexibele arbeidsrelatie (werknemers met een tijdelijk en/of nul-uren contract, uitzend-, oproep- en invalkrachten) stijgt van 19% in 2007 naar 27% in 2017. Uitzend- en oproep- en invalkrachten hebben minder

gunstige arbeidsomstandigheden dan werknemers met een vast contract. Zij werken vaker in ploegen-, avond- en nachtdienst dan werknemers met een vast contract. De fysieke belasting en omgevingsbelasting van flexibele arbeidskrachten – vooral uitzendkrachten – zijn hoger. Dat geldt ook voor de psychosociale arbeidsbelasting. Oproep- en invalkrachten hebben vaker te maken met externe agressie (28%) dan vaste arbeidskrachten (24%). Ook melden flexibele arbeidskrachten duidelijk vaker een lage autonomie (58%-72%) dan vaste arbeidskrachten (39%). Deze minder goede arbeidsomstandigheden zijn te verklaren doordat flexwerkers relatief vaak werken in sectoren met hoge fysieke en omgevingsbelasting, zoals de bouw en industrie. Tegenover de minder goede arbeidsomstandigheden staat dat oproep- en invalkrachten minder uren werken en dus minder lang worden blootgesteld aan arbeidsrisico's dan hun collega's met een vast contract. Ook werken ze minder lang met een beeldscherm dan gemiddeld. Werknemers met een flexibel arbeidscontract hebben een hogere kans op een aan stoffen gerelateerde beroepsziekte (bijvoorbeeld contacteczeem, astma of COPD). Uitzendkrachten hebben een relatief hoge kans op een ongeval met verzuim (3,5% versus 1,5% bij werknemers met een vast contract). Deze hogere ongevalsrisico's onder uitzendkrachten is te verklaren uit het feit dat zij relatief vaak werken in technische beroepen, en de beroepen in transport en logistiek en agrarische beroepen. In deze beroepen is de kans op een ongeval groter dan in andere sectoren.

Werknemers met een tijdelijk contract en de oproep- en invalkrachten zeggen vaker een goede algehele gezondheid te hebben (respectievelijk 85% en 84%) dan vaste arbeidskrachten (80%). Ook melden ze minder vaak chronische aandoeningen en burn-outklachten. Toch wil deze groep werknemers beduidend minder lang doorwerken dan een 'gemiddelde' werknemer en zzp'er. Het is aannemelijk dat deze verschillen (deels) verklaard kunnen worden door het feit dat deze groep relatief jong is. Jonge mensen hebben minder chronische aandoeningen en weten nog minder goed hoe lang ze willen en kunnen doorwerken. Uitzendkrachten vertonen juist de meeste gezondheidsproblemen. Zij rapporteren iets minder vaak een (zeer) goede algemene gezondheid (78%) en vaker hoge burn-outklachten (21% versus 17% onder vaste krachten). Een mogelijke verklaring daarvoor is dat de grotere gezondheidsproblemen onder uitzendkrachten de reden zijn dat zij als uitzendkracht werken. Werkgevers nemen immers niet graag mensen met gezondheidsklachten in dienst.

Ondanks hun minder goede arbeidsomstandigheden is het ziekteverzuimpercentage van flexibele arbeidskrachten laag vergeleken met dat van vaste arbeidskrachten. Dit is deels te verklaren door het feit dat ze minder uren per week werken en daarmee dus minder lang worden blootgesteld aan belastende arbeidsomstandigheden. Een andere verklaring is dat werknemers met een flexibel contract vaak wat jonger zijn. Bovendien hebben tijdelijk medewerkers en inval- en oproepkrachten een relatief goede gezondheid vergeleken bij vaste arbeidskrachten. Voor uitzendkrachten is de situatie anders. Zij hebben wellicht een wat hogere verzuimdrempel omdat ze vaak niet (volledig) worden doorbetaald bij ziekte.



*De kosten van werkgerelateerd verzuim, arbeidsongeschiktheid en zorg bedragen bijna 9 miljard euro per jaar*

Werkgerelateerde verzuimgevallen en aandoeningen kunnen leiden tot hoge kosten. Een aantal belangrijke kostenposten hebben we geprobeerd te schatten. Dat zijn de kosten van loondoorbetaling bij werkgerelateerd verzuim (5,0 miljard euro), werkgerelateerde kosten van arbeidsongeschiktheidsuitkeringen (2,1 miljard euro) en kosten van (medische) zorg voor personen met een arbeidsgelateerde aandoening (1,6 miljard euro). Deze kosten belopen samen 8,7 miljard euro. Daarnaast veroorzaken werkgerelateerde gezondheidsproblemen ook nog andere kosten. Werkgevers kunnen te maken krijgen met kosten als gevolg van presentisme (ziek doorwerken) en kosten voor het vervangen van personeel en verzuimbegeleiding. Werknemers kunnen daarnaast geconfronteerd worden met kosten van medische behandelingen die niet vergoed worden door de zorgverzekeraar of salarisverlies na één of twee jaar verzuim. De geschatte bedragen zijn dan ook een onderschatting van de werkelijke kosten.

1

**INLEIDING**



# 1. Inleiding

Het economisch herstel in Nederland zet door en de werkgelegenheid neemt toe. De beroepsbevolking wordt ouder en werkt langer door. Werk verandert, onder andere door toenemende flexibilisering (zzp'ers en flexibele arbeidscontracten). Wat betekent dit, en andere veranderingen in de arbeidssituatie van werkend Nederland, voor de kwaliteit van de arbeid? Hoe staat het met ziekteverzuim, en de kans op een beroepsziekte of een arbeidsongeval? En wat zijn de kosten die daarmee gepaard gaan? Deze vragen staan centraal in de Arbobalans.

Werk vormt een belangrijk deel van ons leven en is goed voor de gezondheid. Maar als werk niet goed is georganiseerd en arbeidsomstandigheden ongunstig zijn kunnen we er ziek van worden of er zelfs aan overlijden. Jaarlijks hebben naar schatting 116 duizend werknemers in Nederland een arbeidsongeval tijdens het werk dat leidt tot verzuim en krijgen ruim 200.000 werknemers een beroepsziekte die door een arts is vastgesteld. Inzicht in de oorzaken helpt bij de zorg voor veilige en gezonde arbeidsomstandigheden.

Aan de hand van recente cijfers schetst de Arbobalans iedere twee jaar een beeld van werkend Nederland, de arbeidsomstandigheden en gevolgen daarvan voor de gezondheid en het arbobeleid in bedrijven. Dit inzicht helpt beleidsmakers in bedrijven, sectoren en overheden bij het vormgeven van beleid voor een gezonde en productieve beroepsbevolking. In deze editie is er speciale aandacht voor zzp'ers en flexibele arbeidscontracten en wat die betekenen voor de kwaliteit van de arbeid.

Deze Arbobalans is door het ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid mogelijk gemaakt in het kader van het Maatschappelijk Programma Arbeidsomstandigheden 2015-2018 van TNO.

## 1.1 Opzet Arbobalans 2018

De Arbobalans 2018 bevat vier inhoudelijke hoofdstukken en een algemene samenvatting. Ieder hoofdstuk begint bovendien met een grafische weergave van de belangrijkste kerncijfers en bevindingen in een factsheet. Hoofdstuk 2 geeft een overzicht van de kerncijfers over de kwaliteit van de arbeid, de gezondheid van werknemers en maatregelen om arbeidsrisico's te beheersen. Ook is in dit hoofdstuk een paragraaf opgenomen over de maatschappelijke kosten van gezondheidsproblemen door werk. De volgende hoofdstukken geven actuele informatie over ziekteverzuim (hoofdstuk 3), arbeidsongevallen (hoofdstuk 4) en beroepsziekten (hoofdstuk 5). In de hoofdstukken wordt, waar mogelijk, speciale aandacht besteed aan een tweetal overkoepelende thema's: de groeiende groep zelfstandig ondernemers zonder personeel (zzp'ers) en werknemers met een flexibele arbeidsrelatie.

### *Zelfstandig ondernemers zonder personeel (zzp'ers)*

Binnen de groep zzp'ers onderscheiden we 'klassieke zzp'ers' en 'nieuwe zzp'ers'. Klassieke zzp'ers hebben een eigen onderneming, net als ondernemers mét personeel, en bieden naast arbeid vooral producten aan. Voorbeelden zijn agrarische ondernemers, winkeliers en horecaondernemers. Nieuwe zzp'ers bieden met name diensten of eigen arbeid aan en hebben een beperkte kapitaalinvestering. Te denken valt aan bouwvakkers, adviseurs, commerciële dienstverleners en zelfstandige verpleegkundigen. Zij werken nogal eens op plaatsen waar ook werknemers werken.

### *Flexibele arbeidsrelaties*

Tijdens de economische recessie zijn bedrijven meer gebruik gaan maken van flexibele arbeidscontracten. In de Arbobalans maken we onderscheid tussen een vaste arbeidsrelatie met een vast aantal uren, een vaste arbeidsrelatie maar zonder vast aantal uren (zoals een 0-uren contract), een tijdelijke arbeidsrelatie (al dan niet met uitzicht op een vast contract), oproep- of invalkrachten, uitzendkrachten en een tijdelijke arbeidsrelatie zonder vast aantal uren.

## 1.2 Bronnen

De Arbobalans 2018 is gebaseerd op actuele cijfers afkomstig uit databestanden van diverse monitorstudies en recent gepubliceerd onderzoek. De recentste gegevens worden gepresenteerd. Meestal gaat het om jaarcijfers over 2017. Als deze (nog) niet beschikbaar waren, hebben we cijfers uit eerdere jaren gebruikt. Daar waar jaarcijfers door te kleine aantallen zouden leiden tot onbetrouwbare uitspraken, berekenen we gemiddelden over data van meerdere jaren. De belangrijkste gebruikte bronnen lichten wij kort toe. Nadere informatie over definities van begrippen en de berekening van gepresenteerde cijfers volgt in de hoofdstukken.

### *Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden (NEA)*

Voor de werknemersinformatie in de Arbobalans is gebruik gemaakt van de Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden (NEA, TNO/CBS). De NEA is het grootste periodieke onderzoek naar de werksituatie van Nederlandse werknemers. De hoofdthema's van de NEA zijn arbeidsomstandigheden, arbeidsmarkt, arbeidsvoorwaarden, arbo en gezondheid en duurzame inzetbaarheid. De NEA wordt sinds 2005 jaarlijks uitgevoerd. Tot 2013 deden ieder jaar gemiddeld ruim 23 duizend werknemers mee. Vanaf 2014 is de steekproef fors verhoogd. In 2017 vulden ruim 45 duizend werknemers de NEA in. De verzamelde gegevens worden door weging representatief gemaakt, waardoor het mogelijk is om betrouwbare uitspraken te doen over alle werknemers van Nederland. Naast landelijke cijfers biedt de NEA gegevens voor verschillende sectoren en beroepsgroepen. TNO en CBS voeren de NEA uit in samenwerking met het ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid. Meer informatie over de NEA, waaronder een benchmarktool, interactieve visualisaties en factsheets is te vinden op [www.monitorarbeid.nl/NEA](http://www.monitorarbeid.nl/NEA) en op de website van het CBS.

### *Zelfstandigen Enquête Arbeid (ZEA)*

De Zelfstandigen Enquête Arbeidsomstandigheden (ZEA, TNO/CBS) focust op de arbeidsomstandigheden en inzetbaarheid van zelfstandig ondernemers. Deze eerste ZEA (2012) werd door bijna 4 duizend zelfstandig ondernemers ingevuld. Dit was echter een pilotonderzoek, waardoor de uitkomsten daarvan vooral indicatief zijn. De meer uitgebreide ZEA die in 2015 werd uitgezet is door bijna 5 duizend zelfstandig ondernemers ingevuld. De derde ZEA, die in 2017 werd uitgezet is door meer dan 6 duizend zelfstandig ondernemers ingevuld. De ZEA 2017 is, net als de ZEA 2015, door het CBS in samenwerking met TNO uitgevoerd ([Lautenbach e.a. 2017](#)). Omdat de ZEA vragen erg lijken op die van de NEA, is een vergelijkende analyse van zelfstandig ondernemers en werknemers goed mogelijk. Meer informatie over de ZEA is te vinden op [www.monitorarbeid.nl/WEA](http://www.monitorarbeid.nl/WEA) en op de website van het CBS.

### *Werkgevers Enquête Arbeidsomstandigheden (WEA)*

De Werkgevers Enquête Arbeid (WEA) verzamelt informatie over de stand van zaken op het gebied van werk in bedrijven en instellingen in Nederland, bekeken door de ogen van werkgevers. De WEA wordt tweejaarlijks uitgevoerd door TNO

en monitort trends en ontwikkelingen in het arbeidsbeleid en het effect van dat beleid op bedrijfsresultaten en ziekteverzuim. De WEA verzamelt gegevens van circa 5.500 Nederlandse vestigingen van profit- en non-profitbedrijven en -instellingen met ten minste twee werkzame personen. De enquête wordt doorgaans ingevuld door de directeur (midden- en kleinbedrijf) of de manager HRM/P&O (midden- en grootbedrijf). De resultaten zijn door weging representatief gemaakt voor de populatie. Hierdoor is het mogelijk om op basis van de WEA valide uitspraken te doen over alle Nederlandse vestigingen van bedrijven en instellingen. Meer informatie over de WEA, waaronder een benchmarktool met actuele cijfers, is te vinden op [www.monitorarbeid.tno.nl/WEA](http://www.monitorarbeid.tno.nl/WEA).

#### *Enquête Beroepsbevolking (EBB)*

Gegevens over de samenstelling van de populatie werkenden, de sectoren waarin zij werken en hun arbeidspositie zijn afkomstig uit de Enquête Beroepsbevolking (EBB) van het CBS. De EBB is een doorlopend onderzoek naar de relatie tussen mens en arbeidsmarkt en wordt uitgevoerd onder personen van 15 jaar en ouder in Nederland, uitgezonderd personen in inrichtingen, instellingen en tehuizen (institutionele bevolking). Voor deze Arbobalans gebruiken we cijfers uit 2007 en 2017. Meer informatie over de EBB is te vinden op [www.cbs.nl](http://www.cbs.nl).

### **1.3 Sectoren**

In de hoofdstukken worden cijfers weergegeven per economische (hoofd)sector. Het gaat om dertien sectoren. Omwille van de leesbaarheid geven we de omschrijving van een aantal sectoren verkort weer:

- landbouw (landbouw, bosbouw en visserij)
- industrie (industrie inclusief delfstoffen/nuts/afval)
- bouw (bouwnijverheid)
- handel (groot- en detailhandel)
- vervoer (vervoer en opslag)
- horeca
- informatie en communicatie
- financiële dienstverlening
- zakelijke dienstverlening (zakelijke dienstverlening/onroerend goed)
- openbaar bestuur
- onderwijs
- gezondheidszorg (gezondheids- en welzijnszorg)
- cultuur, sport en recreatie (cultuur, sport en recreatie/overige dienstverlening).





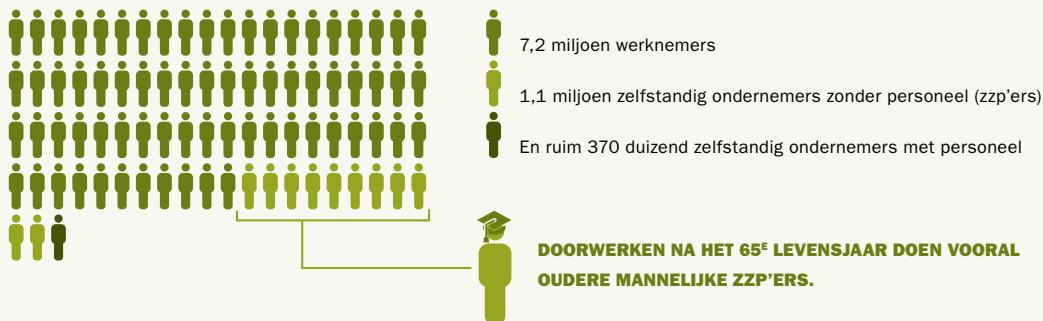
2

**KERNCIJFERS**



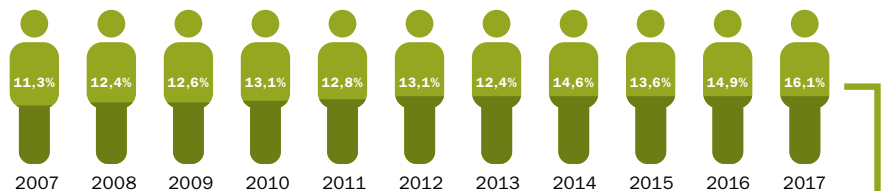
# KERNCIJFERS

## IN 2017 BESTAAT DE WERKZAME BEROEPSBEVOLKING UIT 8,6 MILJOEN WERKENDEN



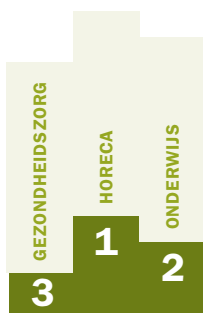
### BURN-OUTKLACHTEN

Een belangrijke stijging van gezondheidsproblemen betreft die in burn-outklachten. Deze klachten zijn gestaag gestegen sinds 2013



% werknemers met burn-outklachten

Sectoren waar dit een heel belangrijk (en sterk gestegen) risico is zijn de horeca, het onderwijs en de gezondheidszorg

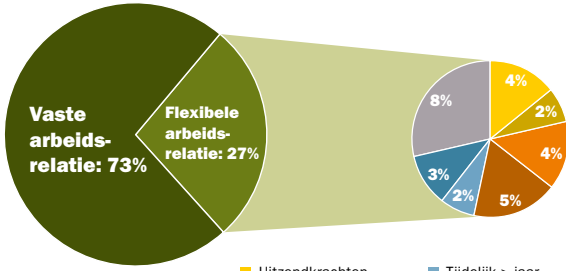


De stijging in burn-outklachten hangt onder andere samen met een dalende autonomie en stijgende taakeisen

### Percentage werknemers met:



**TYPE ARBEIDSCONTRACT**

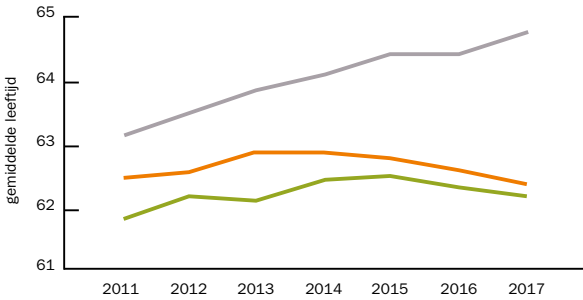


Het aandeel werknemers met een flexibel arbeidscontract stijgt van 19% in 2007 naar 27% in 2017

- Uitzendkrachten
- Vast, geen vaste uren
- Tijdelijk, geen vaste uren
- Tijdelijk, uitzicht op vast
- Tijdelijk > jaar
- Tijdelijk < jaar
- Oproep- of invalkrachten

**HOE LANG KUNNEN EN WILLEN WERKNEMERS DOORWERKEN?**

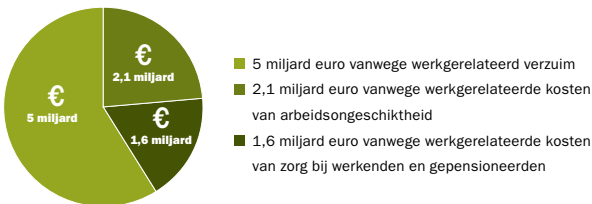
Terwijl de gemiddelde pensioenleeftijd gestaag verder stijgt, neemt het aandeel werknemers dat langer wil en kan doorwerken af



- Gemiddelde pensioenleeftijd
- Door willen werken
- Door kunnen werken

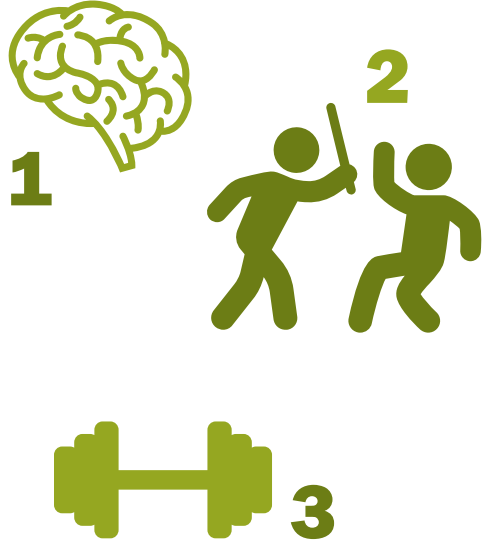
**DOOR WERK VEROOORZAAKTE KOSTEN**

De door het werk veroorzaakte kosten van verzuim, arbeidsongeschiktheid en zorg samen zijn voor 2017 geschat op 8,7 miljard



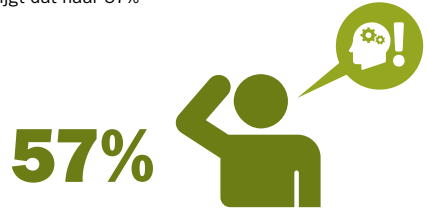
**OPROEP- EN INVALKRACHTEN**

De groep oproep- en invalkrachten hebben de meest **ongunstige arbeidsomstandigheden**. Zij rapporteren (1) veruit **de minste autonomie**, hebben (2) relatief vaak te maken met **externe agressie en geweld** en moeten (3) in hun werk vaak **kracht zetten** en **herhalende bewegingen** uitvoeren



**BENODIGDE MAATREGELEN**

Werknemers geven in toenemende mate aan dat ze behoefte hebben aan de aanpak van werkdruk. In 2017 stijgt dat naar 57%



Werkgevers (48%) zien het ook als het belangrijkste risico in hun organisatie, maar koppelen er in de afgelopen twee jaar geen concrete nieuwe maatregelen aan. Als ze werkdruk als belangrijke maatregel noemen geven ze wel vaak aan meer ruimte aan de werknemer te geven bij het regelen van hun werkzaamheden

## 2. Kerncijfers

Irene Houtman, Kitty van der Ploeg, Ernest de Vroome en Mark Ramaekers

### 2.1 Inleiding

#### 2.1.1 Inhoud van dit hoofdstuk

Wie zijn de werkenden in Nederland? Wat voor werk doen zij? Hoe staat het met hun kwaliteit van de arbeid en gezondheid? Wat valt te verbeteren aan de arbeidsomstandigheden? Wat zijn de kosten van de negatieve gevolgen van werk voor de gezondheid? Deze vragen staan centraal in dit hoofdstuk. Aan de hand van recente cijfers wordt een beeld geschetst van hoe werkend Nederland er anno 2017 voor staat. Vanwege hun toename is er speciale aandacht voor flexibele contracten en de mogelijke ongelijkheid in kwaliteit van de arbeid die dit met zich meebrengt. Dit aandachtspunt geldt voor alle paragrafen in dit hoofdstuk, met uitzondering van de kostenparagraaf.

In dit hoofdstuk staan de volgende vragen centraal:

- Wie zijn de Nederlandse werkenden en waar werken ze? (paragraaf 2.2)
- Welke trends zijn er in vaste en flexibele arbeidscontracten van werknemers in Nederland? (paragraaf 2.3)
- Welke veranderingen zien we in kwaliteit van de arbeid van werknemers met verschillende contractvormen en zelfstandig ondernemers zonder personeel? (paragraaf 2.4)
- Hoe gezond zijn de Nederlandse werkenden? (paragraaf 2.5)
- Wat zijn de kosten van negatieve gevolgen van werk op de gezondheid? (paragraaf 2.6)
- Welke maatregelen treffen bedrijven om negatieve gevolgen van werk te voorkomen? (paragraaf 2.7)

#### 2.1.2 Bronnen

De belangrijkste informatiebronnen voor dit hoofdstuk zijn de Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden (NEA), de Zelfstandigen Enquête Arbeid (ZEA), de Werkgevers Enquête Arbeid (WEA) en de Enquête Beroepsbevolking (EBB). Een beschrijving van deze bronnen staat in hoofdstuk 1.

### 2.2 Wie zijn de Nederlandse werkenden en waar werken ze?

In 2017 bestaat de werkzame beroepsbevolking uit 8,6 miljoen werkenden. Daaronder zijn - afgerond - 7,2 miljoen werknemers, 1,1 miljoen zelfstandig ondernemers zonder personeel (zzp'ers) en circa 370 duizend zelfstandig ondernemers met personeel (zmp'ers)<sup>1</sup>. De groep zzp'ers is over de laatste tien jaren zowel in absolute aantallen als procentueel flink gegroeid. Omdat de groep zzp'ers veruit de grootste

groep zelfstandigen is en bovendien flink in omvang is toegenomen besteden we in dit hoofdstuk alleen aandacht aan de zzp'ers. In 2007 waren er 757 duizend zzp'ers die gezamenlijk 9% uitmaakten van de werkzame beroepsbevolking. Door de stijging sindsdien vormt het aantal zzp'ers in 2017 12% van de beroepsbevolking.

Tabel 2.1 Kenmerken van de Nederlandse werknemers en de Nederlandse zzp'ers in 2007 en 2017

	2007	2017	2017 <sup>1</sup>
<b>Totaal (x 1000)</b>	<b>8.070</b>	<b>8579</b>	<b>8376</b>
<b>Werknemers (%)</b>			
Vrouwen	47	48	49
Mannen	53	52	51
<b>Zelfstandig ondernemers zonder personeel (zzp'ers) (%)</b>			
Vrouwen	37	39	40
Mannen	63	61	60
<b>Werknemers (%)</b>			
Leeftijd: 15-24 jaar	17	17	18
Leeftijd: 25-44 jaar	49	42	42
Leeftijd: 45-64 jaar, resp. tot 74 jaar in laatste kolom	34	40	40
<b>Zelfstandig ondernemers zonder personeel (zzp'ers) (%)</b>			
Leeftijd: 15-24 jaar	5	5	6
Leeftijd: 25-44 jaar	46	36	39
Leeftijd: 45-64 jaar, resp. tot 74 jaar in laatste kolom	48	59	55
<b>Werknemers (%)</b>			
Onderwijsniveau: laag	26	21	21
Onderwijsniveau: middelbaar	44	42	42
Onderwijsniveau: hoog	29	35	36
Onderwijsniveau: onbekend	1	1	1
<b>Zelfstandig ondernemers zonder personeel (zzp'ers) (%)</b>			
Onderwijsniveau: laag	21	17	17
Onderwijsniveau: middelbaar	41	38	38
Onderwijsniveau: hoog	37	43	43
Onderwijsniveau: onbekend	1	2	2

	2007	2017	2017 <sup>1</sup>
<b>Werknemers (%)</b>			
Nederlandse achtergrond	82	80	79
Westerse migratieachtergrond	9	10	10
Niet-westerse migratieachtergrond	9	11	11
Migratieachtergrond onbekend	0	0	0
<b>Zelfstandig ondernemers zonder personeel (zzp'ers) (%)</b>			
Nederlandse achtergrond	83	80	79
Westerse migratieachtergrond	10	12	12
Niet-westerse migratieachtergrond	6	8	9
Migratieachtergrond onbekend	0	0	0

<sup>1</sup> De definitie van beroepsbevolking betreft werkenden van 15 t/m 74. Omdat in 2007 de meting (op basis van NEA; zoals verderop in dit hoofdstuk als standaard gebruikt) nog alleen werkenden t/m 64 betrof is een extra kolom voor 2017 opgenomen met cijfers die betrekking hebben op werknemers t/m 64 jaar.

BRON: EBB 2007, 2017 (CBS)

Tabel 2.1 laat zien dat het aandeel vrouwen licht groeit, zowel onder werknemers als onder zzp'ers. Ook zet de vergrijzing onder werknemers door. Het gaat dan vooral om werknemers die doorwerken tot hun 65<sup>e</sup> jaar. Doorwerken na het 65<sup>e</sup> levensjaar doen vooral de oudere (mannelijke) zzp'ers. Zzp'ers zijn vergeleken met werknemers ook gemiddeld ouder. Waarschijnlijk zien we hier zowel het effect van ontgroening en vergrijzing, al zien we vooral onder de niet-westerse migranten dat hun aandeel afneemt als we de groep tussen 65 en 75 erbij betrekken.

Onder de 75-plussers blijken overigens nog zo'n 9 duizend personen als werknemer werkzaam en 16 duizend als zzp'er (zie CBS, Trends in Nederland<sup>1</sup>). Dit betekent dat in 2016 één op de 50 mensen van 75 jaar of ouder (2%) betaald werk had. Er zijn meer mannen van 75-plus aan het werk (3,6%) dan vrouwen (0,9%)<sup>2</sup>. De meeste 75-plussers die werken, doen dat in de handel en de financiële dienstverlening, alsook in de verhuur en het beheer van onroerend goed en in de landbouw. In de gezondheidszorg en het onderwijs is het aantal werknemers van 75 en ouder relatief gering.

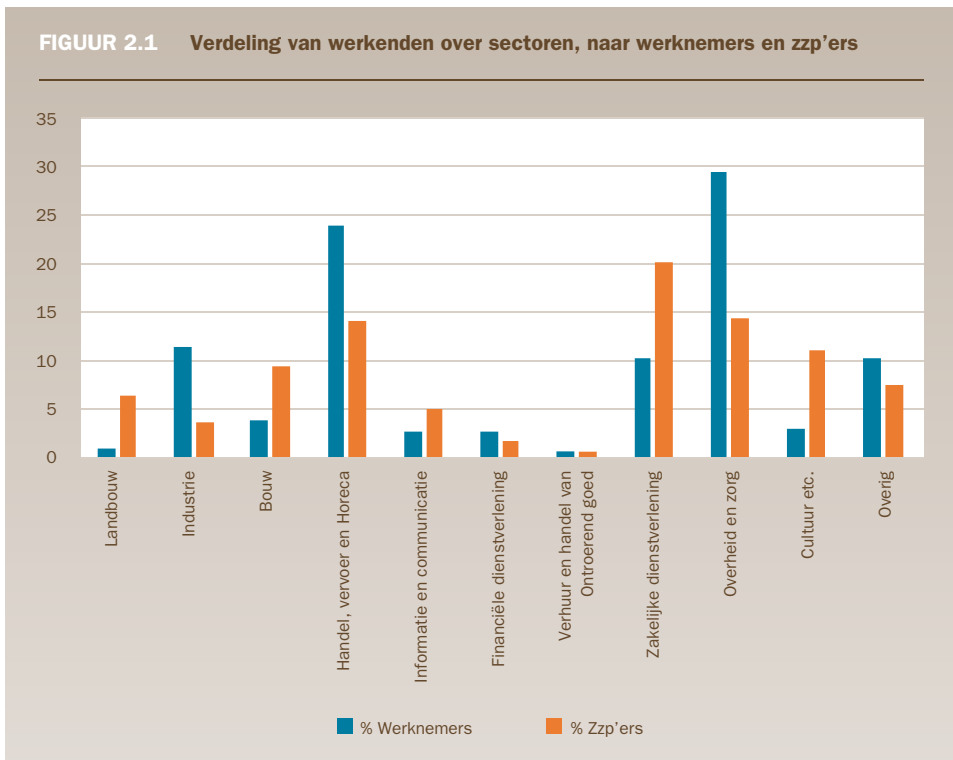
Vergeleken met 2007 is het onderwijsniveau van de werkenden in Nederland gestegen, zowel bij werknemers als bij zzp'ers. Zzp'ers zijn gemiddeld hoger opgeleid dan werknemers.

1 <https://www.cbs.nl/nl-nl/publicatie/2017/26/trends-in-nederland-2017>

2 <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2018/02/2-7-duizend-80-plussers-op-de-loonlijst>

Daarnaast zien we dat het aandeel werkenden met een Nederlandse achtergrond naar verhouding wat afneemt en dat zowel het aandeel werkenden met een westerse migratieachtergrond als met een niet-westerse migratieachtergrond toeneemt. Dit is zowel het geval voor werknemers als voor zzp'ers.

De meeste werknemers werken bij de overheid en gezondheidszorg (30%) en de handel, vervoer en horeca (24%). Zzp'ers werken vooral in de zakelijke dienstverlening (21%), handel, vervoer en horeca (15%) en de overheid en gezondheidszorg (15%). Figuur 2.1 laat de verdeling van zowel werknemers als zzp'ers over de verschillende sectoren zien.



BRON: EBB 2017 (CBS)

De populatie werkenden is langzaam maar zeker wat aan het veranderen. Hieronder gaan in op wat dit betekent voor de krimp en groei naar beroep.

De werkgelegenheid verandert. Zo zijn er beroepen waar de werkgelegenheid groeit en andere waar deze krimpt. Veel werkgelegenheid in beroepen blijft echter stabiel. Over de afgelopen tien jaar daalde de werkgelegenheid onder werknemers in de bedrijfseconomische en administratieve beroepen, maar stijgt deze onder de zzp'ers in deze beroepen. Hier lijkt dus sprake van een verschuiving van werknemer naar zzp. De werkgelegenheid in de technische beroepen laat voor zo-

wel werknemers als zzp'ers een daling zien. De werkgelegenheid in commerciële beroepen kent voor beide groepen daarentegen een lichte stijging. De werkgelegenheid in de agrarische beroepen, van oudsher een beroep waarin veel zzp'ers werken, laat over de afgelopen tien jaar een fikse daling zien. Dat geldt ook onder managers die zzp'er zijn; ook hier daalt de werkgelegenheid, terwijl die onder werknemers nauwelijks daalt.

### 2.3 Welke trends zijn er in vaste en flexibele arbeidsrelaties van werknemers in Nederland?

Een andere belangrijke ontwikkeling in de afgelopen 10 jaar is de stijging van het aandeel werknemers met een flexibele arbeidsrelatie in de totale werknemerspopulatie, van 19% in 2007 tot 27% in 2017. Om deze reden besteden we dus ook expliciete aandacht aan deze 'flexibele' werknemers. Vooral tijdelijk werk met uitzicht op een vast contract en een contract als oproep of invalkrachten of werknemer zonder vast aantal uren neemt toe (zie tabel 2.2). De eerder uitgesproken verwachting dat in 2020 zo'n 30% van de werknemers een flexibele arbeidsrelatie heeft (Verbiest e.a., 2014), lijkt in 2017 al bijna een feit. Het CBS laat wel zien dat in het eerste kwartaal van 2018 voor het eerst sinds begin 2009 het aandeel vaste werknemers meer toenam dan het aandeel flexibele werknemers<sup>3</sup>. Deze ontwikkeling heeft zich in het 2<sup>e</sup> kwartaal verder voortgezet<sup>4</sup>.

Tabel 2.2 Positie in de werkkring van de Nederlandse werknemer in 2007 en 2017

	2007	2017	2017 <sup>1</sup>
Vaste arbeidsrelatie	81	73	73
Flexibele arbeidsrelatie	19	27	27
<b>Type flexibele arbeidsrelatie:</b>			
• Tijdelijk, uitzicht op vast	3	5	5
• Tijdelijk ≥ 1 jaar	2	2	2
• Tijdelijk < 1 jaar	3	3	3
• Oproep- of invalkrachten	5	7	8
• Uitzendkrachten	4	4	4
• Vast, geen vaste uren	1	2	2
• Tijdelijk, geen vaste uren	2	4	4

<sup>1</sup> 15 t/m 64 jaar

BRON: EBB 2007-2017 (CBS).

<sup>3</sup> <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2018/20/vast-werk-groeit-sterker-dan-flexwerk>

<sup>4</sup> <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2018/33/aantal-vacatures-bereikt-recordhoogte>

De afname van het aandeel én aantal werknemers met een vast contract kan gevolgen hebben voor de kwaliteit van de arbeid van de werkzame beroepsbevolking. De Arbobalans 2012 (Hooftman e.a., 2013) liet zien dat werknemers met een flexibel contract een specifieke groep vormen waarin relatief veel vrouwen, jongeren en laagopgeleiden werken. Gemiddeld rapporteren deze werknemers minder goede arbeidsomstandigheden. Paragraaf 2.4 zoomt hier uitgebreid op in op basis van recente gegevens.

Michiels (2016) zocht uit wat precies de invloed was van het arbeidsverleden en de vorm van flexibele arbeid op de kans op doorstroming vanuit de flexibele schil naar een vaste baan (met vast aantal uren). Uit zijn analyses bleek dat personen met een tijdelijk contract vaker dan personen met een oproep- of uitzendcontract doorstromen naar een vast contract (12%, respectievelijk 60% vaker). Ook hogeren middelbaar opgeleiden hebben een grotere kans om vanuit een flexibele schil door te stromen naar een vast contract.

Personen die voorafgaand aan hun verblijf in de flexibele schil niet in vaste loondienst werkten hebben een **kleinere** kans om naar vast werk door te stromen dan personen die voorheen wel een vast dienstverband hadden.

## 2.4 Welke veranderingen zien we in kwaliteit van de arbeid van werknemers en zzp'ers?

### 2.4.1 Veranderingen in arbeidstijden

Volgens de EBB-cijfers is de arbeidsduur van werknemers (t/m 64 jaar) al jaren stabiel met een contractomvang van gemiddeld (ruim) 30 uur en 4,2 dagen per week<sup>5</sup>. Zzp'ers werken gemiddeld zowel meer uren als meer dagen per week. (tabel 2.3).

Over het algemeen zien we dat er relatief weinig verschuivingen zijn in de arbeidstijden met uitzondering van het thuiswerken.

Het percentage werknemers dat thuis werkt is namelijk flink gestegen: van ruim 26% in 2007 tot bijna 36% in 2017. Wel zien we dat het aantal uur thuiswerk van diegenen die thuis werken, iets is gedaald van 5,1 uur per week in 2007 naar 4,6 uur per week in 2017.

---

5 <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/82647NED/table?ts=1536067996705>



Tabel 2.3 Kenmerken van de werktijden van Nederlandse werknemers van 2007 en 2017 en zzp'ers in de leeftijd van 15-64 jaar

	WERKNEMERS		ZZP'ERS	
	2007	2017	2007	2017
Omvang dienstverband/betaalde arbeid in werkuren per week <sup>1</sup>	30,3	30,1	38,1	36,2
Gemiddeld aantal werkdagen per week <sup>1</sup>	4,4	4,2	-	4,9
Aantal uren per week dat betaalde arbeid thuis verricht wordt	1,5	2,1	-	-
Werknemers die regelmatig overwerken (% ja)	27,4	28,7	-	-
Aantal uur overwerk per week (geen overwerk = 0)	3,6	3,1	-	-
Aantal werknemers dat (ook) thuis betaalde arbeid verricht (% ja)	26,3	35,6	-	-
Aantal uur overwerk per week door diegenen die (ook) thuiswerken	5,1	4,6	-	-
Werkt gewoonlijk in ploegdienst (% ja)	12,2	14,5	-	-
Werkte afgelopen jaar regelmatig 's avonds of 's nachts (% ja)	-	27,5	-	-
Werkte afgelopen jaar regelmatig in het weekend (% ja)	-	29,2	-	-

<sup>1</sup> Bron is EBB 2007-2017

BRONNEN: NEA 2007-2017 (TNO/CBS), EBB 2007-2017 (CBS)

#### 2.4.2 Trends in arbeidsomstandigheden van werknemers en zzp'ers

In deze paragraaf beschrijven we de omstandigheden waaronder Nederlandse werknemers en zzp'ers werken. Aan bod komen achtereenvolgens fysieke belasting, omgevingsbelasting en psychosociale belasting in het werk van Nederlandse werknemers en zzp'ers.

Tabel 2.4 Arbeidsomstandigheden van de Nederlandse werknemer in 2007 en 2017 en van de Nederlandse zzp'er in 2012 en 2017

	WERKNEMERS			ZZP'ERS		
	2007	2017 (INCL. 65-PLUS- SERS)	2017 <sup>1</sup>	2007	2017 (INCL. 65-PLUS- SERS)	2017 <sup>1</sup>
<b>Fysieke belasting</b>						
Kracht zetten (% regelmatig)	18	21	21	25	22	23
Ongemakkelijke werkhouding (% regelmatig)	11	11	11	15	13	14
Trillingen en schudden (% regelmatig)	10	10	10	15	13	14
Herhalende bewegingen (% regelmatig)	36	34	34	36	33	34
Beeldschermwerk (uur per dag)	3,7	4,0	4,0	3,3	3,4	3,6
6 uur per dag of meer beeldschermwerk (%)	34	39	39	15	25	27
<b>Omgevingsfactoren</b>						
Gevaarlijk werk (% regelmatig)	4	4	4	3	3	3
Lawaai (% regelmatig)	7	8	8	7	6	7
Gevaarlijke stoffen of besmettelijke personen (% vaak/altijd)	- <sup>2</sup>	16	16	16	14	15
<b>Psychosociale belasting</b>						
Hoge taakeisen (% vaak of altijd) <sup>6</sup>	35	39	40	34	27	29
Weinig autonomie (% regelmatig)	38	45	45	7	12	12
Hoge emotionele belasting (% regelmatig)	9	11	11	9	-	- <sup>7</sup>
Ongewenst gedrag door klanten, patiënten, etc. (% vaak/altijd)	24	24	24	-	-	-
Ongewenst gedrag door collega of leidinggevende (% enkele keer of vaker)	17	16	17	-	-	-
Persoonlijk gediscrimineerd op het werk (% ja)	-	6	6	-	-	-

<sup>1</sup> Leeftijd van 15 t/m 64

<sup>2</sup> Aangezien dit in 2007 niet gemeten is, start de trend in 2008. Ook kijkt de vraagstelling echter licht af van die de jaren erna.

BRONNEN: NEA 2007-2017 (TNO/CBS), ZEA 2012-2017 (TNO/CBS).

- 6 In de Arbobalans 2016 is in de Taakeisen-schaal tevens de vraag 'Is uw werk hectisch' opgenomen. Dit item is echter sinds 2014 niet meer gevraagd. Voor de consistentie is de Taakeisen-schaal nu in elk jaar alléén berekend over de items: 'Moet u erg snel werken?', 'Moet u heel veel werk doen?' en 'Moet u extra hard werken?'. In de praktijk leidt dit tot wat lagere scores of percentages op de schaal 'hoge taakeisen'.
- 7 De vragen over emotioneel belastend werk zijn in 2017 uit de ZEA weggelaten. In 2015 was dit nog wel meegenomen en toen beoordeelde 9% van de zzp'ers het werk als emotioneel belastend.

*Fysieke belasting*

Tabel 2.4 laat zien dat – met uitzondering van beeldschermwerk- de fysieke belasting volgens werknemers sinds 2007 redelijk stabiel is. Ook bij zzp'ers is veel stabiliteit, al lijken zij iets minder fysiek belastend werk te zijn gaan doen waardoor hun fysieke belasting meer op die van werknemers is gaan lijken. Toch werken zzp'ers nog iets vaker in ongunstige houdingen en hebben ze vaker te maken met krachtoefeningen en trillingsbelasting dan werknemers.

Alleen beeldschermwerk neemt zowel bij werknemers als bij zzp'ers toe. De tijd dat werknemers beeldschermwerk doen, is de afgelopen tien jaar met zo'n 20 minuten gestegen. Het aandeel werknemers met minimaal 6 uur per dag beeldschermwerk is gestegen van 34% in 2007 naar 39% in 2017.

Zzp'ers, werken gemiddeld minder uur per week met een beeldscherm en doen dat minder vaak zes uur of meer per dag. Als bij de zzp'ers de 65-plussers worden meenomen, drukt dat de percentages met beeldschermwerk gerelateerde belasting. Dit komt door het grotere aandeel 65-plussers onder de zzp'ers en doordat de oudere zzp'ers minder met een beeldscherm werken dan de jongere zzp'ers. Ook bij de zzp'er is het beeldschermwerk met bijna 20 minuten per dag gestegen ten opzichte van 5 jaar geleden. Het percentage zzp'ers dat gemiddeld zes uur of meer achter een beeldscherm werkt is gestegen van 15% naar 27%. Deze stijging is vanwege de geringere aantallen zzp'ers in de ZEA niet significant. Hoewel zzp'ers anno 2017 minder met een beeldscherm werken dan werknemers, is de toenemende digitalisering onder zzp'ers duidelijk zichtbaar.

Die zes uur per dag beeldschermwerk is wel aangemerkt als een kritieke grens: wanneer men zes uur per dag beeldschermwerk verricht, bleek uit onderzoek dat de kans hoger is op het ontstaan van (chronische) nek-, schouder- en armklachten (Blatter, 2002). Mede met het oog op de toename van het gebruik van nieuwe technologie (tablets, smartphones) in privétijd, is het aantal uur beeldschermgebruik per dag in werkelijkheid waarschijnlijk nog veel hoger. Bovendien kunnen hierdoor privé-zaken in werktijd worden afgehandeld en werk in de (privé) avonden gedaan, zodat de scheiding tussen werk en privé steeds meer vervaagt. Onafhankelijk van de discussie over het belang van grenswaarden en de toename van beeldschermgebruik in privétijd, is het toch zinvol om een trend in het langdurige beeldschermwerk te blijven rapporteren omdat het wat zegt over de voortschrijdende digitalisering op het werk. Deze is nu over een periode van tien jaar gestegen met 5 procentpunt. Alleen al voor het werk neemt het langdurig werken aan de computer dus toe.

*Omgevingsbelasting*

De omgevingsbelasting (tabel 2.4), is voor zowel werknemers als zzp'ers al jaren stabiel. Zzp'ers rapporteren in vergelijkbare mate als werknemers omgevingsrisico's, inclusief gevaarlijke stoffen.

### Psychosociale arbeidsbelasting

De psychosociale arbeidsbelasting<sup>8</sup> bestaat onder meer uit werkdruk, emotionele belasting en ongunstige sociale relaties op het werk zoals een gebrek aan sociale steun en ongewenste omgangsvormen (tabel 2.4).

### Werkdruk

Psychosociale arbeidsbelasting is in het dagelijks taalgebruik nogal eens synoniem met werkdruk. *Werkdruk* is echter een samenspel van hoge taakeisen en weinig autonomie (ook wel regelmogelijkheden genoemd) in het werk. We zullen hieronder eerst ingaan op de ontwikkelingen in (hoge) taakeisen en (weinig) regelmogelijkheden onder werknemers en zzp'ers.

In 2017 geeft 40% van de werknemers aan dat het werk vaak of altijd *hoge eisen* aan ze stelt (tabel 2.4). Het gaat dan om snel moeten werken, heel veel werk moeten doen en extra hard moeten werken. Vrijwel alle werknemers ervaren wel eens hoge taakeisen. Na een jarenlange stabiliteit is in 2017 voor het eerst sprake van een significante en relevante stijging van de door werknemers gerapporteerde taakeisen. Het valt te bezien of deze stijging daadwerkelijk doorzet.

*Regelmogelijkheden* maken het makkelijker om met hoge taakeisen om te gaan. Autonomie is een specifieke regelmogelijkheid en gaat over de mate waarin iemand invloed heeft op de uitvoering van het werk. Bijvoorbeeld de manier waarop het werk wordt gedaan en de tijdsplanning van het werk. Andere regelmogelijkheden zijn bijvoorbeeld functionele steun van leidinggevend en participatie in de besluitvorming (Wiezer e.a., 2012). In 2007 rapporteert 38% van de werknemers regelmatig weinig autonomie, in 2017 is dit gestegen naar 45%.

*Werkdruk = Balans hoge taakeisen- weinig regelmogelijkheden*

De combinatie van hoge taakeisen en een lage autonomie is ongunstig. Het is juist deze combinatie die gepaard gaat met meer psychische aandoeningen (o.a. Häusser e.a., 2010), alsook een verhoogd verzuim, o.a. als gevolg van psychische aandoeningen (o.a., Duijts e.a., 2007) en bewegingsapparaat (o.a. Steensma e.a., 2005), alsook andere uitkomsten (o.a. Kivimaki e.a., 2012).

In 2017 rapporteren meer werknemers hoge taakeisen én tegelijk vaker regelmatig weinig autonomie dan in het recente verleden (zie figuur 2.3; in 2007 rapporteert 14% zowel hoge taakeisen als regelmatig weinig autonomie; in 2017 is dat 19%). Het is voor het eerst sinds het begin van de eeuwwisseling dat beide indicatoren voor werkdruk voor de gehele beroepsbevolking een ongunstige ontwikkeling laten zien. Dit heeft zeer waarschijnlijk ook een negatief effect op de gevolgen van werkdruk, bijvoorbeeld de ontwikkeling van burn-outklachten (zie paragraaf 2.5). Waarom de stijging van deze taakeisen en verdere daling van autonomie optreedt is niet helemaal duidelijk. Een mogelijke oorzaak is dat de productie stijgt vanwege

8 [https://www.tno.nl/media/2504/tno\\_werkdruk\\_model.pdf](https://www.tno.nl/media/2504/tno_werkdruk_model.pdf)

de aantrekkende economie, maar het aannemen van extra personeel achterblijft. Werkgevers blijken geneigd om voor extra capaciteit te zorgen door het aannemen van flexibele krachten (vb. Van Echtelt & De Voogd-Hamelink, 2017). Echter, inzetten van (nog) onervaren medewerkers ontlast de reeds aanwezige medewerkers vaak niet direct. Dat de autonomie tijdens een recessie daalt is eerder vastgesteld en kan samenhangen met angst voor faillissement. Een mogelijk gevolg is dat het management de teugels aanhaalt, bijvoorbeeld door meer controlemechanismen, zoals tijdschrijven en kwaliteitsverslaglegging (o.a. Van den Bossche e.a., 2015). Die autonomiedaling nam het sterkst toe onder werkenden met een flexcontract (Van den Bossche e.a., 2015). We hebben al gezien dat ook nu, zelfs bij een herstellende economie, flexcontracten blijven groeien (zie tabel 2.2).

### *Emotionele belasting*

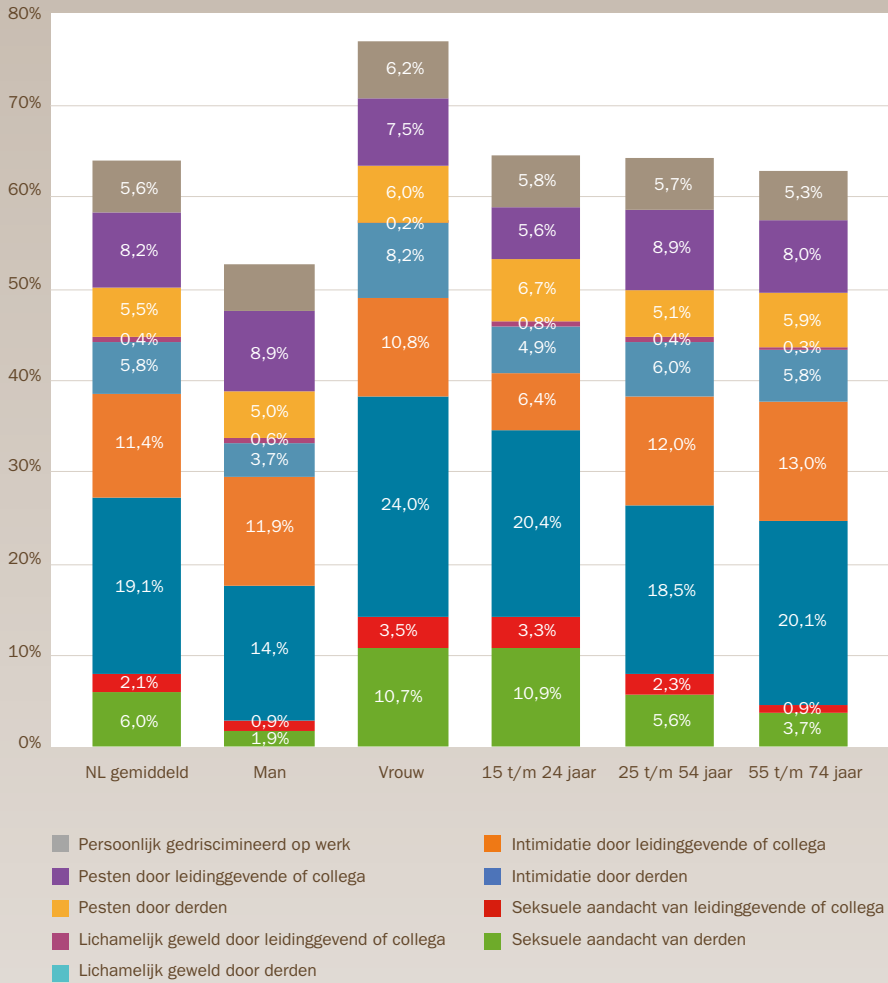
Een tweede aspect van psychosociale arbeidsbelasting (PSA) is emotionele belasting. Ook emotionele belasting kan worden gezien als een taakeis. Dit type belasting wordt gezien als psychosociaal belastend, maar staat los van de meer kwantitatieve taakeisen in de definitie van werkdruk. Bij de operationalisatie van werkdruk wordt dus vaak alleen gerekend met de kwantitatieve taakeisen (zoals hoog tempo, veel tegelijk doen en het werk niet afkrijgen). In 2017 geeft 11% van de werknemers aan dat de emotionele belasting regelmatig hoog is. Deze werknemers blijken emotioneel betrokken te zijn bij het werk, komen terecht in emotioneel moeilijke situaties, of ervaren het werk als emotioneel veeleisend.

### *Ongewenste omgangsvormen*

Een derde aspect van psychosociale arbeidsbelasting in het werk is die waarbij sociale omgangsvormen een rol spelen. Tabel 2.4 laat zien dat de afgelopen 10 jaar weinig is veranderd in het voorkomen van ongewenst gedrag op het werk. Figuur 2.2 zoomt in op de verschillende typen ongewenst gedrag. Hieruit blijkt dat werknemers vooral last hebben van intimidatie op het werk door ‘derden’ (klanten, patiënten, passagiers e.d.; 19,1%). Een andere vorm van ongewenst gedrag is discriminatie op de werkvloer. In 2017 geeft bijna 6% van de werknemers aan dat ze in de afgelopen 12 maanden persoonlijk gediscrimineerd zijn op het werk. De meest voorkomende vorm is leeftijdsdiscriminatie.

Vrouwen hebben vaker last van ongewenste omgangsvormen dan mannen, en vooral van seksueel ongewenst gedrag. Maar mannen hebben meer last van pesten of intimidatie door leidinggevenden en collega's dan vrouwen. Jongeren hebben vaker te maken met extern ongewenst gedrag, terwijl ouderen meer te maken hebben met ongewenst gedrag van collega's en leidinggevenden (zie ook Bakhuys Roozeboom e.a., 2016).

**Figuur 2.2 Blootstelling aan ongewenst gedrag naar sekse en leeftijd**



BRON: NEA 2017 (TNO/CBS)

*Zzp'ers en psychosociale arbeidsbelasting*

Met uitzondering van de ongewenste omgangsvormen, die voor een zzp'er toch wat andere vormen aannemen of afwezig zijn (zoals interne agressie, geweld/pesten op het werk), hebben zzp'ers minder hoge taakeisen en meer autonomie en eenzelfde emotionele belasting in het werk vergeleken met werknemers. Vooral op het gebied van werkdruk hebben zzp'ers dus een beduidend geringer risico dan werknemers. Voor zzp'ers geldt daarnaast dat zij vergeleken met vijf jaar geleden een afname rapporteren van taakeisen, maar dat zij - net als werknemers - vaker regelmatig weinig autonomie in het werk rapporteren. Het gaat hier om een forse

en significante daling van autonomie, oftewel ‘gebrekkige regelmogelijkheden’ onder zzp’ers. Een verklaring hiervoor zoals eerder verondersteld voor werknemers lijkt niet direct van toepassing. Zzp’ers hebben per definitie geen ‘management’ dat hen aanstuurt maar wel ‘klanten’. Mogelijk zijn deze klanten zich veeleisender of strikter gaan gedragen. We hebben hier voorsnog echter geen aanwijzingen voor.

De ontwikkelingen in arbeidsomstandigheden van werknemers met flexibele contractvormen worden besproken in paragraaf 2.4.4.2. Eerst wordt ingegaan in de arbeidsomstandigheden naar sector.

### 2.4.3 Arbeidsomstandigheden van werknemers naar sector

Deze paragraaf gaat uitgebreider in op de arbeidsomstandigheden van werknemers per sector. Per sector maken we voor de fysieke, omgevings- en psychosociale belasting voor de onderliggende risico’s een rangorde. Op basis van deze rangordes leiden we een rangordening af voor de betreffende hoofdvorm van arbeidsbelasting (tabel 2.5 t/m 2.7). Op deze wijze kunnen we er in kwalitatieve zin achter komen of een sector systematisch gunstig of ongunstig scoort op fysieke belasting, omgevingsbelasting of psychosociale arbeidsbelasting, dan wel dat het beeld zeer gemengd is. Hiermee valt ook vast te stellen of verschillen in fysieke, omgevings- of psychosociale risico’s samenkomen in bepaalde sectoren of juist een divers beeld vertonen.

#### *Fysieke belasting*

Niet in alle sectoren komt fysieke belasting even vaak voor. Tabel 2.5 geeft een rangordening aan van sectoren waarin fysieke belasting voorkomt. Er is een duidelijke tweedeling in sectoren zichtbaar. Bovenin de tabel bevinden zich de sectoren met meer ‘blauwe boorden’ waarbinnen vooral productie en verwerking van goederen of artikelen plaatsvindt. Hier komen vooral de traditionele fysieke risico’s vaak voor, zoals kracht zetten en werken in ongemakkelijke houdingen, trillingen en herhalende bewegingen. Een aantal van deze risicofactoren is eveneens in sterke mate aanwezig in de gezondheidszorg. Onderin de tabel bevinden zich de kantooromgevingen (de sectoren met meer ‘witte boorden’-), waarin vooral beeldschermwerk veel voorkomt. De rangordening van de sectoren is ten opzichte van 2007 weinig veranderd. De landbouw staat het geheel overziende op plaats drie, maar dat komt vooral door de zeer lage risico’s op het gebied van beeldschermwerk. Voor wat betreft het vóórkomen van de traditionele risico’s doet de landbouw niet onder voor de bouw.

Tabel 2.5 Rangordening van sectoren naar mate van blootstelling aan fysieke belasting van werknemers in 2017. De drie sectoren met de hoogste (rood) en laagste (groen) blootstelling zijn gemarkeerd

	RANGORDENING PER RISICO						TOTAAL <sup>1</sup>
	KRACHT ZETTEN (REGLMATIG)	ONGEMAKKELIJKE WERKHOUDING (REGLMATIG)	TRILLINGEN EN SCHUDDEN (REGLMATIG)	HERHALENDE BEWEGINGEN (REGLMATIG)	BEELDSCHERMWERK (UUR PER DAG)	BEELDSCHERMWERKER (>6 UUR PER DAG BEELDSCHERMWERK)	
Bouw	2	1	1	5	8	7	1
Vervoer	5	5	2	3	9	8	2
Landbouw	1	3	3	1	13	12	3
Industrie	7	4	4	6	6	6	4
Handel	4	6	5	4	11	9	5
Gezondheidszorg	3	2	10	8	10	11	6
Openbaar bestuur	10	10	8	10	3	3	6
Cultuur, sport en recreatie	9	8	9	7	7	5	8
Horeca	6	7	7	2	12	13	9
Zakelijke dienstverlening	8	8	6	9	4	4	10
Informatie en communicatie	12	13	13	12	1	1	11
Financiële instellingen	13	12	12	11	2	2	12
Onderwijs	11	11	11	13	5	10	13

<sup>1</sup> De som van de afzonderlijke risico's bepaalt de totale rangordening. Daarin is het aantal uren beeldschermwerk niet meegenomen, omdat dat sterk samenhangt met het percentage beeldschermwerkers

BRON: NEA 2017 (TNO/CBS)

### Omgevingsfactoren

Tabel 2.6 laat op dezelfde manier als tabel 2.5 de rangordening zien van blootstelling aan omgevingsfactoren naar sector. Ook hier valt een duidelijk onderscheid op tussen de sectoren met 'blauwe boorden'- met hoge blootstelling aan omgevingsrisico's en de sectoren waar vaker kantoorwerk wordt gedaan met lage blootstelling aan omgevingsrisico's. Hier vormt de gezondheidszorg de uitzondering, en rapporteren werknemers weinig blootstelling aan lawaai, maar geven ze wel vaak aan met gevaarlijke stoffen (vooral in contact met de huid) en met besmettelijke personen of materialen te werken. In het openbaar bestuur is de blootstelling aan omgevingsfactoren laag, behalve bij gevaarlijk werk. Dit zijn vooral werknemers in de hulpverlenende beroepen zoals politie en brandweer. Ook de rangorde van



sectoren op basis van omgevingsfactoren blijkt weinig te zijn veranderd in de jaren 2007-2017. Sectoren met een hoge gerapporteerde blootstelling in 2017, hadden daarmee ook in 2007 te maken.

Tabel 2.6 Rangordening van sectoren naar mate van blootstelling van werknemers aan omgevingsfactoren in 2017. De drie sectoren met de hoogste (rood) en laagste (groen) blootstelling zijn gemarkeerd

	RANGORDENING PER RISICO			TOTAAL <sup>1</sup>
	GEVAARLIJK WERK (REGELMATIG)	LAWAAI (REGELMATIG)	GEVAARLIJKE STOFFEN OF BESMETTELIJKE PERSONEN (VAAK/ALTIJD)	
Bouw	1	2	3	1
Industrie	4	1	4	2
Vervoer	2	4	6	3
Horeca	5	5	2	3
Landbouw	7	3	5	5
Gezondheidszorg	7	11	1	6
Handel	9	7	7	7
Cultuur, sport en recreatie	10	6	9	8
Zakelijke dienstverlening	6	9	8	8
Openbaar bestuur	3	10	11	10
Onderwijs	11	8	10	11
Financiële instellingen	13	12	12	12
Informatie en communicatie	12	13	13	13

<sup>1</sup> De som van de afzonderlijke risico's bepaalt de totale rangordening

BRON: NEA 2017 (TNO/CBS)

### *Psychosociale arbeidsbelasting*

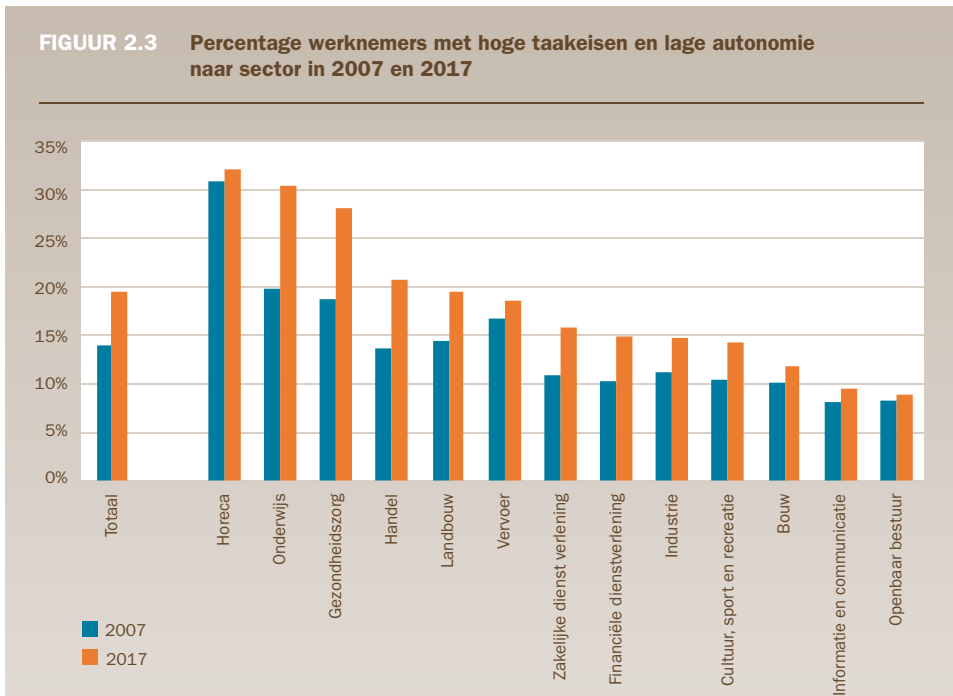
Ook hier maken we onderscheid tussen werkdruk die is gebaseerd op de balans tussen taakeisen en regelmogelijkheden, en andere vormen van PSA zoals emotionele belasting en sociale relaties op het werk zoals sociale steun en ongewenste omgangsvormen.

### *Werkdruk en emotionele belasting*

Hoge taakeisen zien we vooral in het onderwijs, de horeca en de gezondheidszorg. Werk met een hoge emotionele belasting komt vooral voor in het onderwijs en de gezondheidszorg.

Autonomie blijkt vooral laag te zijn in de horeca, het vervoer, de gezondheidszorg en de landbouw, maar -hoewel niet in de top- ook het onderwijs scoort slecht op autonomie.

De combinatie van hoge taakeisen en een lage autonomie is ongunstig. Werknemers aan wie veel eisen worden gesteld, maar zelf weinig kunnen doen aan de manier waarop zij aan die eisen tegemoet moeten komen, hebben een verhoogd risico op de ongunstige gevolgen van werkdruk, namelijk werkstress. Vooral in de horeca, het onderwijs en de gezondheidszorg komt de combinatie van hoge taakeisen en lage autonomie vaak voor (figuur 2.3). Deze sectoren worden op de voet gevolgd door de handel, de landbouw en het vervoer. Figuur 2.3 laat zien dat de combinatie hoge taakeisen en weinig regelmogelijkheden in 2017 vaker voorkomt dan in 2007, maar dat -ondanks een gedifferentieerde verandering van taakeisen en regelmogelijkheden- de rangorde naar sector relatief stabiel is vergeleken met de Arbobalans 2016.



BRON: NEA 2007, 2017 (TNO/CBS)

Zoals eerder aangeven kan de emotionele belasting de werkdruk beïnvloeden. Er bestaan daarnaast duidelijke verschillen tussen de sectoren in de mate waarin de risicofactoren voor werkdruk voorkomen. Tabel 2.7 geeft een rangordening, waarbij de sociale dimensie hieronder apart wordt belicht. Onderin tabel 2.7 bevinden zich de sectoren met veel 'blauwe boorden' met vooral productie en verwerking van goederen of artikelen. Hier komen de werkdrukrisico's minder voor. Bovenin

de tabel bevinden zich de gezondheidszorg en het onderwijs. Deze sectoren hebben naast relatief veel kwantitatieve taakeisen en gebrekkige regelmogelijkheden te maken met een hoge emotionele belasting. Werknemers in de horeca hebben, zoals we zagen, vooral te maken met hoge taakeisen en weinig autonomie maar veel minder met emotionele belasting in het werk. In de financiële dienstverlening, de bouw en de zakelijke dienstverlening zijn de taakeisen ook hoog, maar doordat werknemers in deze sectoren veel autonomie kennen en in heel beperkte mate te maken hebben met emotionele belasting in hun werk eindigen werknemers in deze sectoren in de middenmoot van de rangorde.

Tabel 2.7 Rangordening van sectoren naar mate van blootstelling van werknemers aan werkdruk gerelateerde risicofactoren in 2017. De drie sectoren met de hoogste (rood) en laagste (groen) blootstelling zijn gemarkeerd

	RANGORDENING PER RISICO			TOTAAL <sup>1</sup>
	HOG TAAKEISEN	LAGE AUTONOMIE	HOG EMOTIO- NELE BELASTING	
Gezondheidszorg	3	3	1	1
Onderwijs	1	5	2	2
Horeca	2	1	8	3
Vervoer	11	2	10	4
Financiële instellingen	4	11	6	5
Cultuur, sport en recreatie	10	8	4	6
Zakelijke dienstverlening	6	9	7	7
Informatie en communicatie	7	13	5	8
Bouw	5	10	12	9
Openbaar bestuur	13	12	3	10
Landbouw	12	3	13	11
Industrie	9	6	9	12
Handel	8	7	11	13

<sup>1</sup> De som van de afzonderlijke risico's bepaalt de totale rangordening.

BRON: NEA 2017 (TNO/CBS)

*Ongewenste omgangsvormen*

Tabel 2.8 laat zien dat ongewenste omgangsvormen het vaakst voorkomen in het openbaar bestuur, het vervoer en in het onderwijs. Het beeld in 2017 is hetzelfde als in 2007. De tabel laat ook zien dat werknemers in de sectoren gezondheidszorg, horeca en onderwijs vooral te maken hebben met extern ongewenst gedrag. In deze sectoren is relatief veel contact met derden. Discriminatie komt het meeste voor in de horeca, het openbaar bestuur en het vervoer.

*Tabel 2.8 Rangordening van sectoren naar mate van blootstelling van werknemers aan ongewenste omgangsvormen. De drie sectoren met de hoogste (rood) en laagste (groen) blootstelling zijn gemarkeerd*

	RANGORDENING PER RISICO			TOTAAL <sup>1)</sup>
	ONGEWENST GEDRAG DOOR KLANTEN, PATIËNTEN (ENKELE KEER OF VAKER)	ONGEWENST GEDRAG DOOR COLLEGA'S OF LEIDINGGEVENDEN (ENKELE KEER OF VAKER)	DISCRIMINATIE	
Horeca	2	4	1	<b>1</b>
Openbaar bestuur	4	2	2	<b>2</b>
Vervoer	7	3	3	<b>3</b>
Gezondheidszorg	1	6	4	<b>4</b>
Onderwijs	3	5	8	<b>5</b>
Handel	5	6	5	<b>6</b>
Industrie	12	1	7	<b>7</b>
Cultuur, sport en recreatie	6	9	9	<b>8</b>
Zakelijke dienstverlening	9	12	5	<b>9</b>
Informatie en communicatie	11	8	9	<b>10</b>
Financiële instellingen	8	10	12	<b>11</b>
Bouw	10	11	13	<b>12</b>
Landbouw	13	13	9	<b>13</b>

<sup>1</sup> De som van de afzonderlijke risico's bepaalt de totale rangordening.

BRON: NEA 2017 (TNO/CBS)

#### 2.4.4 Arbeidsomstandigheden naar type contract

In deze Arbobalans besteden we in het bijzonder aandacht aan de arbeidsomstandigheden van werknemers met verschillende contracttypen. In paragraaf 2.3 hebben we gezien dat het aandeel werknemers afnam, en het aandeel zzp'ers steeg. Onder de werknemers zagen we vervolgens ook een afname van de werknemers met een vast contract met vast aantal uren en een forse toename van werknemers met flexcontracten, vooral van tijdelijk werknemers met uitzicht op vast werk, de oproep- en invalkrachten, en van tijdelijke werknemers zonder een vast aantal uren.

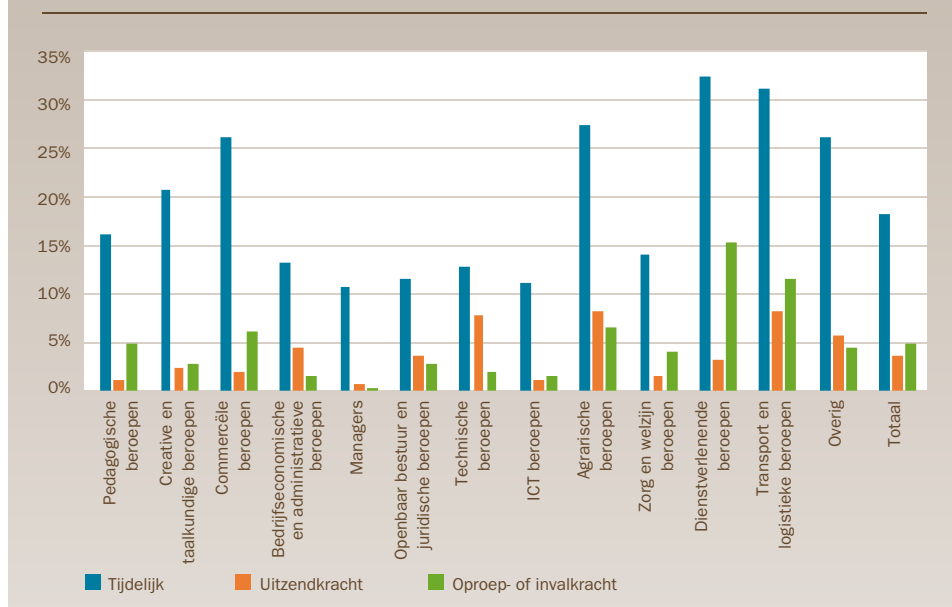
In deze paragraaf kijken we naar verschillen in de arbeidsomstandigheden van werknemers met een vast contract, werknemers met een tijdelijk contract, uitzendkrachten en oproep- of invalkrachten.

##### *Type contract naar beroep*

Gemiddeld genomen heeft 74% van de werknemers een vast contract en dat varieert van 50% van de werknemers in de dienstverlenende beroepen en de beroepen in transport en logistiek tot 89% van de managers. Onder werknemers met een beroep in de ICT, in het openbaar bestuur, veiligheid of juridisch beroep, of een bedrijfseconomisch of administratief beroep heeft ook meer dan 80% van de werknemers een vast contract.

Figuur 2.4 toont de verdeling van het aandeel van werknemers met verschillende flexibele contracten naar beroep. In de figuur valt te zien dat de groep tijdelijke medewerkers veruit de grootste groep werknemers met een flexibel contract is (gemiddeld 18%), en dat er naar verhouding veel tijdelijke contracten zijn in de dienstverlenende beroepen en beroepen in het transport en de logistiek, de commerciële en agrarische beroepen. De oproep- en invalkrachten (5%) en de uitzendkrachten (4%) zijn aanzienlijk kleinere groepen werknemers. Deze komen vooral veel voor in dienstverlenende beroepen en in beroepen in het transport en de logistiek. Uitzendkrachten vormen de kleinste groep en vinden we vooral in technische beroepen, beroepen in het transport en de logistiek en agrarische beroepen.

**FIGUUR 2.4** Aandeel werknemers met verschillende typen flexibele contracten ten opzichte van het totaal aan contractanten naar beroep (in procenten)



BRON: NEA 2017 (TNO/CBS)

### *Arbeidstijden en arbeidsomstandigheden naar type contract*

In deze paragraaf geven we weer hoe het staat met de kwaliteit van de arbeidsomstandigheden van werkenden in 2017 naar contracttype (voor werkenden van 15 tot en met 74 jaar). Voor de vergelijkbaarheid en de volledigheid hebben we het totaal van alle werknemers, van de werknemers met een vast contract en van de zzp'ers in tabel 2.9 opgenomen.

Tabel 2.9 laat zien dat zzp'ers en werknemers in vaste dienst gemiddeld genomen de meest omvangrijke baan hebben (zowel in uren als in het gemiddeld aantal werkdagen per week). Uitzendkrachten zitten daar dicht op, gevolgd door werknemers met een tijdelijk contract. De oproep- en invalkrachten werken een aanzienlijk geringer gemiddeld aantal uren (gemiddeld 13,7 uur per week).

Thuiswerken en regelmatig overwerken komt beduidend minder voor bij uitzendkrachten en oproep- of invalkrachten voor dan gemiddeld. Overigens blijkt dat wanneer gekeken wordt naar overwerk van diegenen die thuiswerken, de verschillen tussen de contracttypen veel geringer zijn.

Wel blijkt dat uitzendkrachten en oproep- en invalkrachten beduidend vaker dan gemiddeld in ploegendienst werken, avond-, nachtdienst hebben of in het weekend werken.

Tabel 2.9 Kenmerken van de werktijden van Nederlandse werknemers naar verschillende type contracten en de werktijden zzp'ers in 2017

	FAST CONTRACT	TIJDELIJK CONTRACT	UITZEND-KRACHT	OPROEP- OF INVALKRACHT	TOTAAL WERKNEMERS	ZZP'ER
Omvang dienstverband/betaalde arbeid in werkuren per week	31,5	24,2	28,9	13,7	29,3	37,5
Gemiddeld aantal werkdagen per week	4,4	3,7	4,2	2,7	4,2	4,9
Aantal uren per week dat betaalde arbeid thuis verricht wordt	2,4	1,5	0,5	0,3	2,1	-
Werknemers die regelmatig overwerken (% ja)	30,4	24,8	18,2	17,7	28,4	-
Aantal uur overwerk per week (geen overwerk = 0)	3,3	2,7	2,2	1,7	3,1	-
Aantal werknemers dat (ook) thuis betaalde arbeid verricht (% ja)	40,9	25,0	10,8	8,2	35,5%	-
Aantal uur overwerk per week door diegenen die (ook) thuiswerken	4,7	4,5	4,2	3,7	4,7	-
Werkt gewoonlijk in ploegendienst (% ja)	13,3	14,6	23,0	20,9	14,3	-
Werkte afgelopen jaar regelmatig 's avonds of 's nachts (% ja)	24,5	34,0	29,6	43,6	27,2	-
Werkte afgelopen jaar regelmatig in het weekend (% ja)	23,7	44,2	24,6	57,9	29,0	-

BRONNEN: NEA 2017 (TNO/CBS), ZEA 2017 (TNO/CBS)

In tabel 2.10 zijn de arbeidsomstandigheden in het werk weergegeven voor werknemers met verschillende contractvormen. Wat betreft de fysieke risicofactoren valt op dat uitzendkrachten en oproep- en invalkrachten het meest aangeven te worden geconfronteerd met de traditionele risicofactoren als zwaar werk, ongunstige houdingen, trillingen en herhalende bewegingen. Net als in de vorige paragrafen zien we een contrast wanneer we kijken naar het beeldschermwerk. Dit zien we vooral bij de groepen die minder te maken hebben met de traditionele risicofactoren. Werknemers met een vast contract werken vooral veel met beeldschermen, terwijl oproep- en invalkrachten hier het minst mee werken. Uitzendkrachten rapporteren relatief vaak de meeste omgevingsrisicofactoren zoals gevaar en lawaai. Relatief veel oproep- en invalkrachten rapporteren blootstelling aan gevaarlijke stoffen.

Tabel 2.10 Arbeidsomstandigheden van de Nederlandse werknemers met verschillende flexcontracten en zzp'ers in 2017 (15 t/m 74 jaar). Resultaten zijn alleen getoetst tussen werknemers met een vast contract en de verschillende tijdelijke contracten

	VAST CONTRACT	TUDELIIK CONTRACT	UITZEND-KRACHT	OPROEP- OF INVALKRACHT	TOTAAL WERKNEMERS	ZZP'ER
<b>Fysieke belasting</b>						
Kracht zetten (% regelmatig)	20	21	34	31	21	22
Ongemakkelijke werkhouding (% regelmatig)	11	9	16	11	11	13
Trillingen en schudden (% regelmatig)	10	8	18	9	10	13
Herhalende bewegingen (% regelmatig)	32	37	47	43	34	33
Beeldschermwerk (uur per dag)	4,4	3,2	3,2	1,6	4,0	3,4
Beeldschermwerker (% 6 uur per dag of meer beeldschermwerk)	43	30	33	11	39	25
<b>Omgevingsfactoren</b>						
Gevaarlijk werk (% regelmatig)	4	3	8	4	4	3
Lawaai (% regelmatig)	8	6	17	7	8	6
Gevaarlijke stoffen of besmettelijke personen (% vaak/altijd)	16	16	19	20	16	14
<b>Psychosociale belasting</b>						
Hoge taakeisen (% vaak of altijd) <sup>9</sup>	41	33	34	30	39	27
Lage autonomie (% regelmatig)	39	58	68	72	45	12
Hoge emotionele belasting (% regelmatig)	12	8	6	5	11	-
Ongewenst gedrag door klanten, patiënten, etc. (% vaak/altijd)	24	24	19	28	24	-
Ongewenst gedrag door collega of leidinggeven (% enkele keer of vaker)	17	14	19	13	17	-
Persoonlijk gediscrimineerd op het werk (% ja)	5	6	12	7	6	-

BRONNEN: NEA 2017 (TNO/CBS), ZEA 2017 (TNO/CBS)

9 In de Arbobalans 2016 is in de taakeisenschaal tevens de vraag "Is uw werk hectisch" opgenomen. Dit item is echter sinds 2014 niet meer gevraagd. Voor de consistentie is de taakeisenschaal nu in elk jaar alléén berekend over de items: "Moet u erg snel werken?", "Moet u heel veel werk doen?" en "Moet u extra hard werken?". In de praktijk leidt dit tot wat lagere scores op de schaal 'hoge taakeisen'.



Voor wat betreft de psychosociale risico's zitten de verschillen vooral in lage scores op (weinig) autonomie. Het hebben van *weinig* autonomie is het minst aanwezig bij de vaste medewerkers, en neemt met stappen toe van tijdelijk medewerkers naar uitzendkrachten en is het hoogst onder oproep- en invalkrachten. Uitzendkrachten rapporteren tevens relatief vaak het afgelopen jaar te zijn geconfronteerd met discriminatie.

Over het geheel gezien hebben de oproep- en invalkrachten er de minst gunstige arbeidsomstandigheden, op de voet gevolgd door uitzendkrachten. Werknemers met een vast contract rapporteren de meest gunstige arbeidsomstandigheden. Daar staat tegenover dat oproep- en invalkrachten veruit het minste aantal uren werken (zie tabel 2.9). Minder uren werken betekent minder blootstelling aan de arbeidsrisico's en minder kans op negatieve gevolgen. Recent onderzoek van het SCP laat zien dat met name jonge, laag opgeleide vrouwen graag meer zouden willen verdienen, maar dat hen dat niet lukt omdat ze geen omvangrijkere banen kunnen krijgen (Merens & Bucx, 2018). Er kan goed overlap zijn tussen de groep oproep- en invalkrachten en de groep die het niet lukt om met hun werk een volwaardig inkomen te verdienen. Als zo'n overlap zou bestaan is deze groep extra kwetsbaar en verdient deze nader onderzoek.

De zzp'er is in bovenstaande meegenomen als referentiegroep. Op alle beschreven risico's hebben ze *geen* verhoogd risico in vergelijking tot de werknemers met een flexibel (en vast) contract.

## 2.5 Hoe gezond en duurzaam inzetbaar zijn werkenden in Nederland?

Het is belangrijk dat werkenden gezond en inzetbaar zijn en blijven. Werken onder suboptimale omstandigheden kan leiden tot gezondheidsklachten, beroepsziekten en arbeidsongevallen en vergroot daarmee de kans op ziekteverzuim en arbeidsongeschiktheid. In andere hoofdstukken van deze Arbobalans presenteren we de ontwikkelingen in beroepsziekten (H 5), arbeidsongevallen (H4) en ziekteverzuim (H 3) in Nederland. In de huidige paragraaf richten wij onze aandacht op de gezondheid en inzetbaarheid van de werkenden in Nederland in relatie tot het werk. Tabel 2.11 laat de ontwikkeling zien in enkele gezondheidskenmerken.

Over het algemeen gaat het goed met de gezondheid van de Nederlandse werknemer: 81% van de werknemers en 82% van de zzp'ers beoordeelt de eigen gezondheid als (zeer) goed. Zzp'ers rapporteren wel minder chronische aandoeningen dan werknemers. Hier kan zeker sprake zijn van een selectieproces waarbij zelfstandigen vanwege gezondheidsproblemen er mogelijk van hebben afgezien om zelfstandige te worden of blijven. Opvallend en zorgwekkend is de (gestage) stijging van de burnoutklachten onder werknemers. Dit is het geval sinds 2013 (zie Houtman e.a., 2016). In andere gezondheidsindicatoren zien we geen verandering. Dit geeft aan dat dit een belangrijk signaal is.

Tabel 2.11 Gezondheidskenmerken van de Nederlandse werkenden in 2007 en 2017

	WERKNEMERS			ZZP'ERS		
	2007 <sup>1</sup>	2017 <sup>2</sup> (incl. 65-plus- sers)	2017 <sup>1</sup>	2012 <sup>1</sup>	2017 <sup>2</sup> (incl. 65-plus- sers)	2017 <sup>1</sup>
Algehele gezondheid (% (zeer) goed)	-	81	81	-	82	82
Chronische aandoening (% ja)	35	36	36	33	-	-
Chronische aandoening en beperkt in het werk (%)	18	18	19	20	-	-
Burn-outklachten (% ja)	11	16	16	7	9	9
Door kunnen werken tot (jaar)	-	62	62	66	67	66
Door willen werken tot (jaar)	-	63	62	66	67	66

<sup>1</sup> 15 t/m 64 jaar

<sup>2</sup> 15 t/m 74 jaar

BRONNEN: NEA 2007-2017 (TNO/CBS), ZEA 2012-2017 (TNO/CBS)

Een goede algehele gezondheid van werknemers betekent niet dat er geen werknemers zijn met klachten of aandoeningen. Ruim een derde van de werknemers geeft aan een langdurige ziekte of chronische aandoening te hebben. Klachten van het bewegingsapparaat worden het meest frequent genoemd (26% rapporteert problemen met rug en nek, 16% met armen en handen en 16% met benen en voeten). Zo'n 13% rapporteert een hart- of vaatziekte en 11% rapporteert psychische aandoeningen. Andere klachten zoals migraine en ernstige hoofdpijn of gehoorproblemen worden door minder dan 10% van de werknemers genoemd.

Zoals hiervoor al aangeven is er een belangrijke stijging van gezondheidsproblemen te zien in burn-outklachten (tabel 2.11). Iemand die Burn-outklachten heeft, voelt zich zowel mentaal als fysiek uitgeput en zal vaak verzuimen. In de periode 2007-2009 is het percentage werknemers met Burn-outklachten toegenomen van 11% naar 13%, waarna het percentage enkele jaren (2010-2013) gelijk bleef. Sinds 2013 lijkt er weer sprake van een verdere stijging en in 2015 rapporteert 14% van de werknemers burn-outklachten<sup>10</sup>, wat anno 2017 is gestegen tot 16%.

Dit is een belangrijk signaal, omdat al eerder een stijging zichtbaar was in een aantal belangrijke psychosociale risicofactoren: een stijging van kwantitatieve taakeisen en een toename van werknemers die regelmatig een geringe autonomie rapporteren. Deze werkdrukstijging hangt mogelijk samen met de gesignaleerde stijging van burn-outklachten.

<sup>10</sup> Door wijziging in methodologie is mogelijk sprake van een trendbreuk tussen de cijfers uit de NEA 2013 en de NEA 2014.

Er zijn grote verschillen in Burn-outklachten naar leeftijd. De minste klachten hebben werknemers onder de 25 jaar, maar werknemers van 25 tot 35 jaar scoren al jaren het hoogste op burn-outklachten (o.a. Houtman & De Vroome, 2015; deze bevindingen worden ondersteund door de gegevens uit de NEA 2017). De verklaring voor de piek in burn-outklachten rond deze leeftijd heeft mogelijk verschillende oorzaken. Zo zijn veel werkenden rond die leeftijd volop aan het bouwen aan hun carrière, maar tegelijkertijd is dit de leeftijd waarop men een gezin sticht. Enerzijds krijgen mensen meer verantwoordelijkheden op het werk en privé. Burn-outklachten zijn weliswaar primair werkgebonden psychische klachten, maar worden mede bepaald door privé omstandigheden.

Tussen beroepsgroepen en sectoren zijn er ook grote verschillen in het aandeel werknemers met burn-outklachten. Deze verschillen zijn voornamelijk terug te voeren op de uiteenlopende arbeidsomstandigheden binnen de sectoren (o.a. figuur 2.3; Smulders e.a., 2013; Houtman & De Vroome, 2015).

### 2.5.1 Gezondheidskenmerken van werknemers met een flexibel contract

De gezondheid en duurzame inzetbaarheid van werknemers met verschillende contractvormen staat in deze alinea centraal. Tabel 2.12 laat zien dat werknemers met een tijdelijk contract en de oproep- en invalkrachten het vaakst een zeer goede algehele gezondheid rapporteren en het minst vaak chronische aandoeningen (incl. met beperking) en hoge burn-outklachten rapporteren. Wel wil de groep werknemers met een oproep- of inval contract beduidend minder lang doorwerken dan een ‘gemiddelde’ werknemer en zzp’er. Al wil ook hier nog steeds meer dan 50% langer doorwerken. Van de groep werknemers met een tijdelijk contract denkt (bijna) 60% te willen en kunnen doorwerken. Dit heeft wellicht te maken met het feit dat zij relatief jong zijn: jongeren hebben over het algemeen een betere gezondheid en minder chronische aandoeningen en weten vaak niet tot welke leeftijd ze willen of kunnen doorwerken. Dit geldt mogelijk niet voor werknemers met een oproep- of inval contract. Voor deze groep heeft hun relatief gunstige gezondheidsprofiel wellicht te maken met het feit dat ze gemiddeld genomen minder uren werken en hun werk, en de daarin ervaren arbeidsbelasting dus minder bepalend is voor hun gezondheidstoestand (zie ook tabel 2.9). Het SCP liet zien dat het vooral startende (dus veelal jonge) werknemers niet lukt om in de banen, zowel qua type als omvang, te komen die zij zouden willen (Merens & Bucx, 2018). Dit uit zich (nog niet) in gezondheidsproblemen, maar leidt mogelijk wel tot arbeidsontevredenheid in de huidige situatie en gezondheidsproblemen op termijn.

Uitzendkrachten vertonen daarentegen de meeste gezondheidsproblemen. Zij rapporteren beduidend minder vaak een (zeer) goede algemene gezondheid en ook vaker hoge burn-outklachten dan de overige werknemers en zzp’ers. Zij rapporteren echter wel in dezelfde mate als werknemers met een vast contract het hebben van een chronische aandoening. Mogelijk heeft een uitzendkracht een grotere kans eerder tijdelijk werkloos te zijn geweest, bijvoorbeeld vanwege gezondheidsproblemen. Eerder onderzoek naar transitie van en naar werk liet onder andere zien dat werknemers die gezondheidsklachten ontwikkelen een grotere kans hebben hun werk te verliezen en ‘inactief’ te worden. (Dekker & Aussems, 2013).

Tabel 2.12 Gezondheidskenmerken van de werkenden in verschillende contractvormen (incl 65+)

	FAST CONTRACT	TIJDELIJK CONTRACT	UITZEND-KRACHT	OPROEP- OF INVALKRACHT	TOTAAL WERKNEMERS	ZZP'ER
Algehele gezondheid (% (zeer) goed)	80	84	78	85	81	82
Chronische aandoening (% ja)	37	30	36	28	36	-
Chronische aandoening en beperkt in het werk (% sterk belemmerd)	4	2	4	1	3	-
Bevlogenheid (% ja)	-	-	-	-	-	6
Burn-outklachten (% ja)	17	14	21	9	16	8
Door kunnen werken tot (jaar)	63	60	60	57	62	67
Door willen werken tot (jaar)	63	59	62	55	63	67

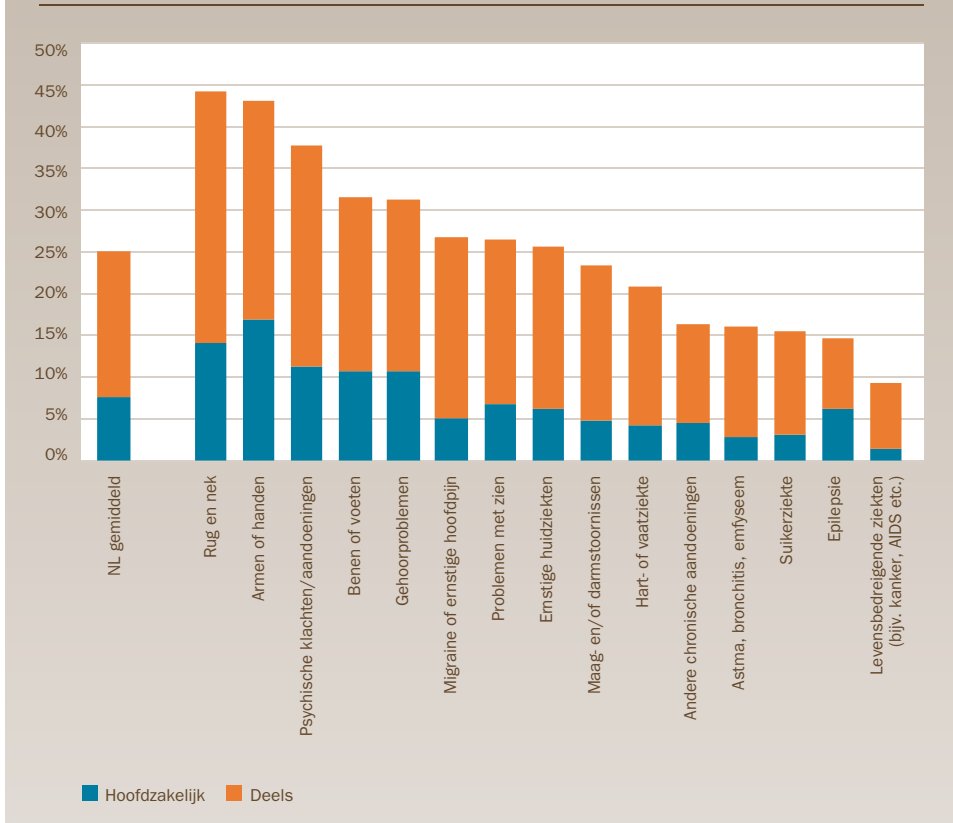
BRON: NEA 2017 (TNO/CBS)

### 2.5.2 Gezondheidsklachten en hun relatie met werk

Figuur 2.5 laat zien in welke mate werknemers hun gezondheidsklachten aan het werk toeschrijven. Gemiddeld genomen schrijft een kwart van de werknemers hun gezondheidsklachten hoofdzakelijk of deels toe aan het werk. Een aantal aandoeningen, zoals klachten van het bewegingsapparaat en psychische klachten worden relatief vaak deels of hoofdzakelijk toegeschreven aan het werk, terwijl hart- en vaatziekten, aandoeningen van de luchtwegen zoals astma en bronchitis, maar ook suikerziekte en epilepsie minder vaak worden toegeschreven aan het werk.

Meer dan de helft van de werknemers met een chronische aandoening wordt door deze aandoening beperkt in het werk. Dit is circa 18% van alle werknemers. Werknemers met chronische psychische klachten, problemen met nek, schouder, armen of handen, of problemen met de rug melden het vaakst beperkingen: respectievelijk 72%, 68% en 67%.

**FIGUUR 2.5** Mate waarin werknemers hun gezondheidsklachten aan het werk toeschrijven



BRON: NEA 2017 (TNO/CBS)

Het aantal mensen met een chronische ziekte zal naar verwachting de komende jaren verder stijgen. De SER schat in dat dit er in 2030 ongeveer 7 miljoen zullen zijn. Een groot deel van de chronisch zieken is aan het werk. Paragraaf 2.7 gaat in op maatregelen die werkgevers nemen om risicofactoren in het werk weg te nemen en om de inzetbaarheid van chronisch zieke werknemers te bevorderen.

Zzp'ers geven minder vaak dan werknemers aan een chronische aandoening te hebben (tabel 2.11). Wel vermelden zzp'ers iets vaker dat als ze een chronische aandoening hebben deze hen beperkt in het werk. Daarnaast blijkt dat de zogenaamde 'klassieke zzp'ers' die vooral met goederen en grondstoffen werken (in de handel of de landbouw), juist vaker een slechtere gezondheid hebben dan werknemers (Ybema e.a., 2013). Dit laatste is grotendeels te verklaren door de hogere leeftijd van deze groep zzp'ers (Ybema e.a. 2013). Maar een hogere leeftijd verklaart niet alle gezondheidsverschillen. De zogenaamde 'nieuwe zzp'ers' hebben eveneens vaker een hogere leeftijd, terwijl zij juist gemiddeld wel een iets betere gezondheid ervaren. Deze groep biedt vooral hun eigen arbeid en diensten aan en deze zzp'ers zijn vaak hoger opgeleid dan klassieke zzp'ers (Ybema e.a., 2013).

### 2.5.3 Willen en kunnen doorwerken

Door de vergrijzing van de Nederlandse bevolking dreigt het aandeel van de beroepsbevolking op de totale bevolking kleiner te worden. Om de omvang van de werkende beroepsbevolking op peil te houden is het belangrijk dat meer Nederlanders deelnemen aan het arbeidsproces, dat zij langer blijven doorwerken, en later met pensioen gaan. Diverse maatregelen zijn getroffen om de arbeidsparticipatie te stimuleren en om mensen langer aan het werk te houden. Die maatregelen lijken het beoogde effect te hebben. De arbeidsparticipatie groeit en minder ouderen verlaten voortijdig het arbeidsproces ([www.cbs.nl](http://www.cbs.nl)<sup>11</sup>). Dit is terug te zien in de gemiddelde leeftijd waarop werknemers met pensioen gaan. In 2017 is de gemiddelde pensioenleeftijd 64 jaar en 10 maanden (figuur 2.6), een toename van 5 maanden vergeleken met een jaar eerder.

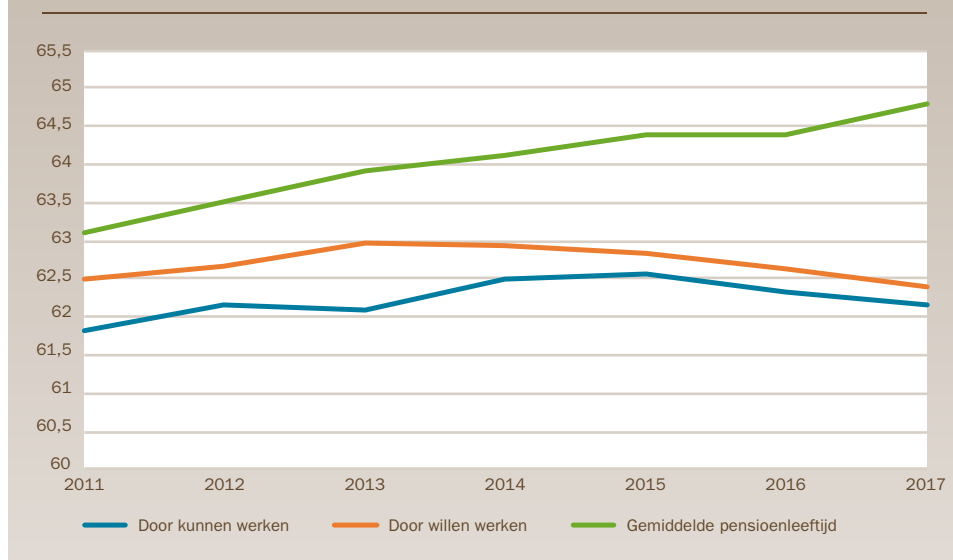
Werknemers zeiden tot voor kort steeds vaker door te willen en kunnen werken. In de periode 2007-2013 steeg het percentage werknemers dat *wilde* doorwerken tot zo'n 63 jaar, maar sindsdien vlakt dat percentage af en loopt het zelfs terug tot iets minder dan 62,5 jaar. Het langer *kunnen* doorwerken is tot 2014 gestegen naar 62,5 jaar maar stabiliseerde en daalt inmiddels in 2017 tot bijna 62 jaar. Figuur 2.6 laat duidelijk zien dat de ontwikkeling in de leeftijd tot welke werknemers zeggen te kunnen en willen doorwerken inmiddels duidelijk afwijkt van de ontwikkeling in de gemiddelde pensioenleeftijd. Een belangrijke reden voor de stijgende pensioenleeftijd is ongetwijfeld de afschaffing van mogelijkheden om vervroegd uit te treden. Een andere mogelijke reden is de daling van concrete (ontzie- en ontwikkel) maatregelen in organisaties gericht op het verbeteren van de duurzame inzetbaarheid sinds 2012 (zie Houtman & Kraan, 2016). Oudere werknemers worden dus minder gefaciliteerd door hun werkgever om langer door te werken (zie par 2.7).

De toenemende discrepantie tussen de gemiddelde pensioenleeftijd en de leeftijd tot welke werknemers aangeven door te kunnen en willen werken kan spanningen opleveren. In de recente media komt de discussie over de 'zware beroepen' waarin men echt problemen ervaart met het langer doorwerken, met enige regelmaat terug zoals ook voorspeld door het CPB (Vermeer, Mastrogiacomo, & Van Soest, 2014). Ten tijde van het schrijven van dit hoofdstuk speelt een discussie tussen overheid en sociale partners met als inzet een minder snelle stijging van de pensioenleeftijd.

---

11 <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2018/25/pensioenleeftijd-werknemers-met-5-maanden-gestegen>

**FIGUUR 2.6 Trends in de leeftijd tot waarop werknemers aangeven door te willen en kunnen werken**

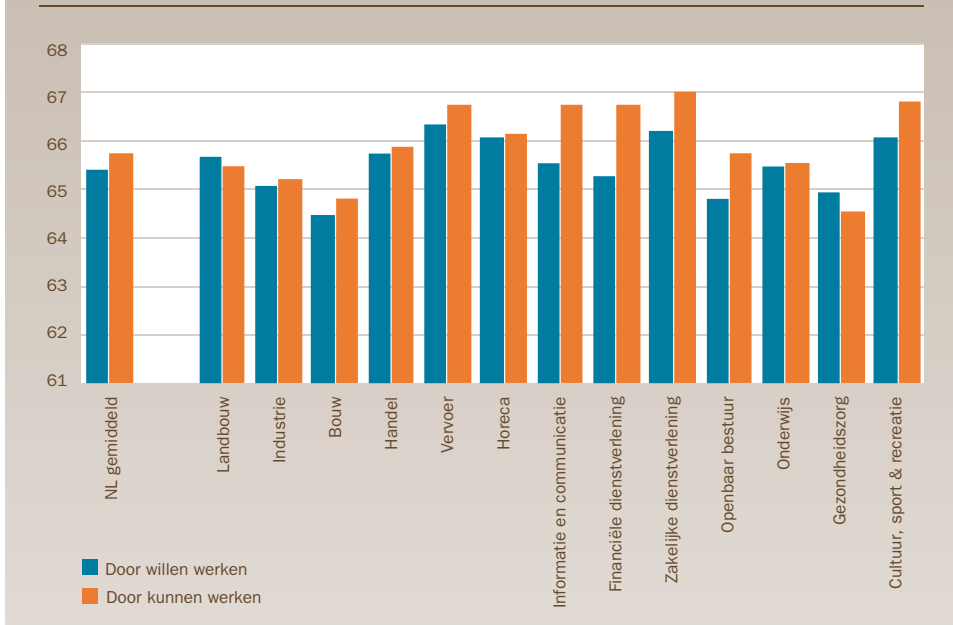


BRONNEN: NEA 2011-2017 (TNO/CBS; gegevens over langer kunnen en willen doorwerken); CBS <sup>11</sup>

Figuur 2.7 laat zien dat er verschillen tussen sectoren zijn in de leeftijd waarop de huidige werknemers van 55 jaar en ouder<sup>12</sup> door willen en kunnen werken weer actueel. Het algemene beeld is dat werknemers vaker aangeven wel langer door te kunnen werken maar dat niet te willen. Dit is vooral het geval in de sectoren informatie en communicatie, de financiële dienstverlening, zakelijke dienstverlening en in het openbaar bestuur. In het onderwijs is de gemiddelde leeftijd tot welke werknemers zeggen te kunnen doorwerken nagenoeg even hoog als tot welke ze gemiddeld genomen willen werken. In de gezondheidszorg en de landbouw willen werknemers feitelijk langer doorwerken dan ze zeggen te kunnen.

<sup>12</sup> Bij de berekening van de pensioenleeftijd gaat het CBS uit van mensen van 55 jaar en ouder. Er is in deze figuur, in tegenstelling tot in de rest van het hoofdstuk, daarom ook voor de berekening van het door willen en kunnen werken een selectie gemaakt van mensen van 55 jaar en ouder.

**FIGUUR 2.7** De gemiddelde pensioenleeftijd en de leeftijd tot waarop werknemers van 55 jaar en ouder door willen én kunnen werken naar sector



BRON: NEA 2017 (TNO/CBS)

De cijfers over willen en kunnen doorwerken worden vaak genoemd in relatie tot de duurzame inzetbaarheid van werknemers. Duurzame inzetbaarheid gaat echter verder dan alleen de leeftijd tot waarop werknemers door willen en kunnen werken. Het is ook belangrijk dat werknemers tot deze leeftijd vitaal en productief blijven. De Monitor Duurzame Inzetbaarheid van TNO geeft per sector en per risicogroep een uitgebreid profiel van duurzame inzetbaarheid (Niks, Sanders en Van den Heuvel, 2018). Risicogroepen die hier worden geïdentificeerd voor het langer doorwerken zijn ouderen, lager opgeleiden en werknemers met een flexibel contract. Daarnaast zijn werktijden (ploegendienst, en vooral avond- en nachtdiensten die het slaap/waakritme verstoren), alsook de digitalisering in combinatie met robotisering van (productie)werk een risicofactor voor de duurzame inzetbaarheid. Panteia (2016) signaleerde eerder ook al dat laag opgeleide werknemers diverse belemmeringen ervaren om hun duurzame inzetbaarheid te vergroten. Zo is er bij laag opgeleiden sprake van scholingsangst en een geringe bereidheid tot scholing. Zij gaven ook aan dat bij werkgevers bovendien weinig ‘sense of urgency’ bestaat om de duurzame inzetbaarheid van laag opgeleide werknemers te stimuleren. Een gebrek aan financiële middelen en het ontbreken van doorstroommogelijkheden binnen de organisatie zijn daarnaast belangrijke beperkende factoren.



## 2.6 Wat zijn de kosten van negatieve gevolgen van werk op de gezondheid?

Werk is van waarde. Het kan mensen veel voldoening geven in de vorm van inkomen, sociale contacten, zingeving, tijdsbesteding en mogelijkheden voor ont-plooiing en statusverhoging. Werk veroorzaakt soms helaas ook gezondheidsproblemen. Deze gezondheidsproblemen vergroten de kans op ziekteverzuim en arbeidsongeschiktheid. Ook doen mensen met gezondheidsproblemen vaker een beroep op zorg: ze gaan naar de huisarts of specialist, gebruiken medicijnen, of worden wellicht zelfs in het ziekenhuis verpleegd. Dit alles brengt, naast persoonlijk leed, kosten met zich mee voor de werkende zelf (minder loon, ziektekosten), de werkgever (bijvoorbeeld verlies aan productiviteit) en de maatschappij (bijvoorbeeld uitkeringskosten). Tabel 2.13 toont deze verschillende kosten (zie ook Van der Ploeg e.a., 2014, 2015)<sup>13</sup>.

Tabel 2.13 Kosten door gezondheidsproblemen als gevolg van werk

DRAGER VAN DE KOSTEN	SOORT KOSTEN
<b>Werknemer</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlies aan tijd en kwaliteit van leven door ziekte en uitval<sup>1</sup></li> <li>• Kosten vanwege medische behandeling of aanpassingen die niet vergoed worden</li> <li>• Salarisverlies na één of twee jaar verzuim<sup>2</sup></li> </ul>
<b>Werkgever</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Loondoorbetaling bij ziekteverzuim</li> <li>• Presenteïsme: verlies van productiviteit als een werknemer, ondanks ziekte, toch naar het werk gaat</li> <li>• Kosten van verzuimbegeleiding, verzuimregistratie, arbodienstverlening, re-integratie etc.</li> <li>• Kosten van aanpassing van het werk inclusief voorzieningen op het werk</li> <li>• Kosten van vervanging of verschuiving van personeel</li> <li>• Juridische en administratieve kosten</li> </ul>
<b>Maatschappij</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kosten van arbeidsongeschiktheidsuitkeringen</li> <li>• Kosten van medische behandeling en ondersteuning (zorg)</li> </ul>

<sup>1</sup> Hier wordt in het beroepsziektenhoofdstuk in deze Arbobalans aandacht aan besteed.

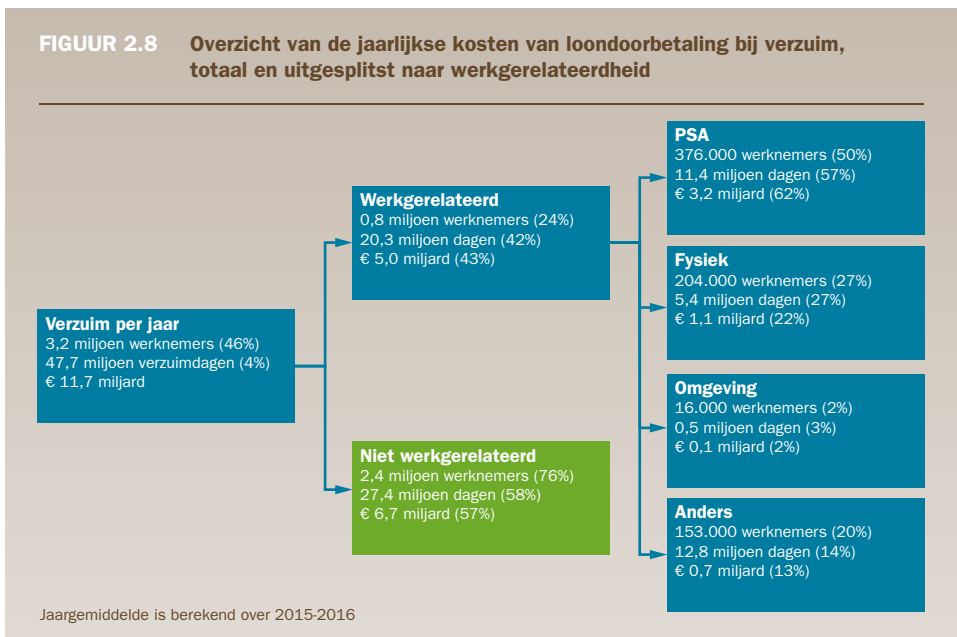
<sup>2</sup> Langdurig zieken behouden de eerste twee jaar wettelijk in elk geval 70% van hun loon, maar dit kan hoger zijn (tot 100%) afhankelijk van de in de cao afgesproken compensatie. Dit verschilt per cao (sector of grootbedrijf).

Paars: Van deze kosten is in dit hoofdstuk een schatting gemaakt van de werkgerelateerde kosten.

13 Van der Ploeg e.a. (2014; 2015) hebben eerder voor het jaar 2011/2012 de kosten in kaart gebracht van loondoorbetaling bij ziekteverzuim, arbeidsongeschiktheid veroorzaakt door het werk en van zorggebruik in verband met werkgerelateerde klachten. Deze kosten zijn geactualiseerd in de Arbobalans 2016 en nu in deze Arbobalans. De gebruikte methoden staan beschreven in Van der Ploeg e.a. (2014 en 2015).

### 2.6.1 Kosten van loondoorbetaling bij ziekteverzuim

In de periode 2015-2016<sup>14</sup> geeft bijna de helft van alle werknemers in de NEA aan weleens te hebben verzuimd in het afgelopen jaar. Bij bijna een kwart van hen komt dit hoofdzakelijk of gedeeltelijk door het werk (werkgerelateerd verzuim genoemd). De kosten van loondoorbetaling aan werknemers die verzuimen bedragen in totaal jaarlijks bijna 12 miljard euro. Van deze kosten komt 5 miljard euro door werkgerelateerd verzuim (zie figuur 2.8). Dit is veel meer dan een kwart doordat de verzuimduur van werkgerelateerd verzuim langer is, dus het gemiddelde aantal verzuimdagen groter is bij werkgerelateerd verzuim dan bij niet-werkgerelateerd verzuim. De reden achter het werkgerelateerde verzuim is in 50% van de gevallen psychosociale arbeidsbelasting (PSA). Door de gemiddeld lange duur van het verzuim wordt 57% van de verzuimdagen en 62% van de verzuimkosten door PSA veroorzaakt. Fysieke arbeidsbelasting zoals zwaar werk of langdurig dezelfde handelingen verrichten veroorzaakt ruim een kwart van de werkgerelateerde verzuimdagen en 22% van de verzuimkosten. Een klein deel (2-3%) komt door omgevingsfactoren zoals gevaarlijk werk of gevaarlijke stoffen, en de rest heeft een andere oorzaak.



BRON: NEA 2015, 2016 (TNO/CBS); CBS inkomensgegevens uit 2015 en 2016

14 Omdat de loongegevens over 2017 pas later beschikbaar komen hebben de cijfers betrekking op 2015-2016. Er worden twee jaren gebruikt om een wat stabielere basis te hebben.

In tabel 2.14 staan de kosten ook per sector. Bijvoorbeeld in de bouw waren er in de periode 2015-2016 gemiddeld 131.000 werknemers met verzuim, en dit kostte jaarlijks ruim 650 miljoen euro aan loondoorbetaling in deze sector. Van de werknemers in de bouw gaf 30% aan dat het verzuim werkgerelateerd was, maar het aandeel van de werkgerelateerde kosten was hoger (49%) door de relatief lange verzuimduur bij werkgerelateerd verzuim. In hoofdstuk 3 van deze Arbobalans wordt dieper ingegaan op het ziekteverzuim.

Tabel 2.14 Gemiddelde jaarlijkse kosten van loondoorbetaling bij verzuim in totaal en voor werkgerelateerd verzuim voor de periode 2015-2016, voor alle werknemers en werknemers per sector

	AANTAL WERKNEMERS MET VERZUIM (X 1000)	VERZUIMKOSTEN PER JAAR (X MILJOEN €)	AANTAL WERKNEMERS MET WERKGERELATEERD VERZUIM (X 1000) <sup>1</sup>	% VAN DE WERKNEMERS MET WERKGERELATEERD VERZUIM <sup>1</sup>	KOSTEN WERKGERELATEERD VERZUIM PER JAAR (X MILJOEN €) <sup>1</sup>	% VAN DE WERKGERELATEERD VERZUIMKOSTEN <sup>1</sup>
<b>Totaal</b>	<b>3.185</b>	<b>11.751</b>	<b>750</b>	<b>24,1</b>	<b>5.026</b>	<b>42,8</b>
Landbouw	25	73	6	25,3	43	58,4
Industrie	402	1.691	106	27,3	702	41,5
Bouw	131	651	39	30,4	320	49,1
Handel	502	1.251	104	21,2	506	40,4
Vervoer	148	691	43	30,0	283	41,0
Horeca	114	171	23	20,7	72	42,2
Informatie en communicatie	117	385	22	18,8	140	36,4
Financiële dienstverlening	130	628	26	20,6	239	38,1
Zakelijke dienstverlening	415	1.247	89	22,0	539	43,2
Openbaar bestuur	268	1.464	57	21,8	609	41,6
Onderwijs	246	1.094	67	28,0	565	51,7
Gezondheidszorg	592	2.096	144	25,0	885	42,2
Cultuur, sport en recreatie	96	308	21	22,6	122	39,6

<sup>1</sup> Werkgerelateerd verzuim: gedeeltelijk of hoofdzakelijk veroorzaakt door het werk

BRON: NEA 2015, 2016 (TNO/CBS); CBS-inkomensgegevens uit 2015 en 2016

### 2.6.2 Kosten van arbeidsongeschiktheidsuitkeringen

In 2017 hadden bijna 550.000 personen een arbeidsongeschiktheidsuitkering (WAO of WIA<sup>15</sup>). De kosten hiervan waren 9,4 miljard euro (UWV<sup>16</sup>). Deze kosten omvatten het uitkeringsbedrag en de uitvoeringskosten van het UWV. De kosten zijn gestegen in vergelijking tot 2015 (8,9 miljard), omdat de gemiddelde uitkering in de WIA hoger is dan in de WAO. Omdat de WAO is vervangen door de WIA, is er alleen nog uitstroom uit de WAO (door pensionering of overlijden), terwijl nieuwe arbeidsongeschikten in de WIA komen. Het kantelpunt was volgens UWV 2015/2016. Daarnaast worden de uitkeringen steeds geïndexeerd, waardoor deze ook duurder worden.

#### *Aandeel werkgerelateerdheid*

Het UWV registreert niet of de arbeidsongeschiktheid door het werk is veroorzaakt. Daarom is in dit onderzoek het percentage werkgerelateerdheid geschat op basis van de werknemers in de NEA (2007 t/m 2017) die meer dan 6 maanden zeiden te hebben verzuimd om hoofdzakelijk werkgerelateerde redenen. Van alle langverzuimers was dat 22,3%. Deze uitkomst vormt de schatting voor het (hoofdzakelijk) werkgerelateerde aandeel van de kosten voor arbeidsongeschiktheidsuitkeringen. Zie voor uitleg en details Van der Ploeg e.a. (2015).

De opgegeven werkgerelateerde reden bij deze langverzuimers is in 63% van de gevallen psychosociale arbeidsbelasting (PSA). Fysieke arbeidsbelasting zoals regelmatig kracht zetten of herhalende bewegingen maken veroorzaakt ongeveer een kwart van het werkgerelateerde verzuim. Een klein deel (4%) komt door omgevingsfactoren zoals gevaarlijk werk of gevaarlijke stoffen, en de overige 8% heeft een andere oorzaak.

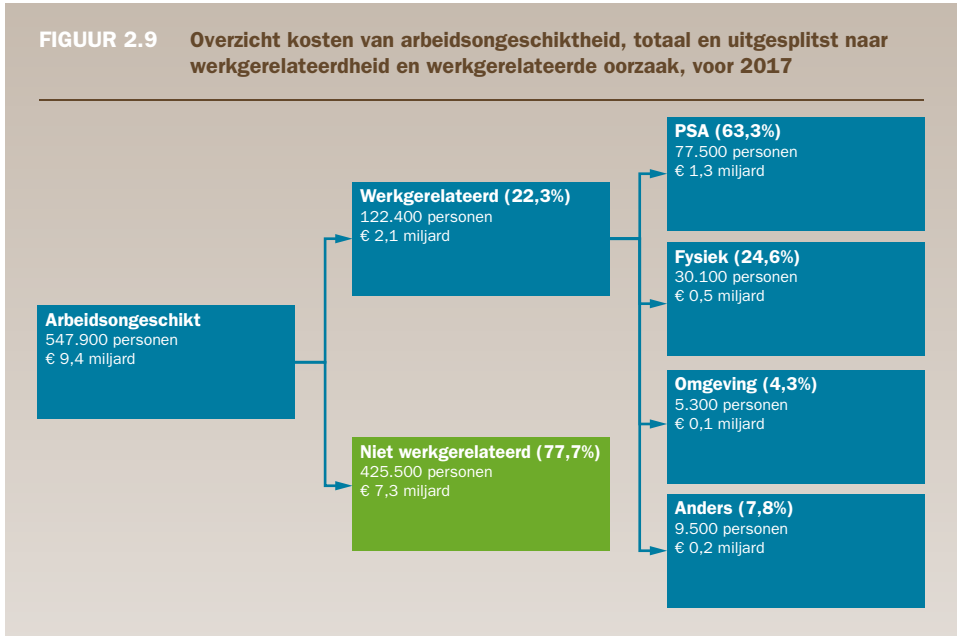
#### *Kosten arbeidsongeschiktheid veroorzaakt door werk, landelijk*

Met 22,3% werkgerelateerdheid van het langdurig verzuim komen we voor 2017 op een schatting van 122.400 personen met een arbeidsongeschiktheidsuitkering als gevolg van het werk. Aan de hand van datzelfde percentage komen de totale kosten van arbeidsongeschiktheidsuitkeringen die veroorzaakt zijn door het werk op 2,1 miljard euro in 2017 (figuur 2.9). Net als bij de verzuimkosten ontstaan ook bij arbeidsongeschiktheid door het werk de meeste kosten door PSA (figuur 2.9).

15 Arbeidsongeschikten in de Wajong zijn niet meegeteld omdat een werkgerelateerde oorzaak hier bijna niet voorkomt. Verder zijn de gevolgen van arbeidsongeschiktheid bij zelfstandig ondernemers niet meegenomen in onze berekeningen. De reden hiervan is dat zelfstandig ondernemers die arbeidsongeschikt worden, niet in aanmerking komen voor een WAO- of WIA-uitkering.

16 De arbeidsongeschiktheidsinformatie die in deze paragraaf wordt gepresenteerd is aangeleverd door het UWV.

**FIGUUR 2.9** Overzicht kosten van arbeidsongeschiktheid, totaal en uitgesplitst naar werkgerelateerdheid en werkgerelateerde oorzaak, voor 2017



BRON: UWV 2017: aantal personen en kosten per uitkering; NEA 2007-2017 (CBS, TNO): percentage werkgerelateerd

#### *Kosten arbeidsongeschiktheid veroorzaakt door werk, per sector*

Tabel 2.15 geeft per sector het volume en de kosten van de totale respectievelijk de werkgerelateerde arbeidsongeschiktheid. Gemiddeld over alle sectoren zegt 22,3% van de werknemers dat hun langdurig verzuim ( $\geq 6$  maanden) werkgerelateerd is. Dit percentage verschilt sterk tussen sectoren. De landbouw (32,4%) en bouw (31,7%) scoren hoger dan de andere sectoren. Het veelvuldig verrichten van (zwaar) fysiek werk is hierop vermoedelijk van invloed.

De sectoren zakelijke dienstverlening en industrie zijn samen verantwoordelijk voor ruim een derde van de kosten van arbeidsongeschiktheid veroorzaakt door het werk (elk meer dan 300 miljoen euro). Dit heeft te maken met het grotere aantal werkenden in deze sectoren.

Tabel 2.15 Aantal personen met arbeidsongeschiktheidsuitkering en de kosten hiervan in 2017, in totaal en het werkgerelateerde deel hiervan: alle sectoren samen en uitgesplitst naar sector

WAO+WIA	PERSONEN MET ARBEIDS-ONGESCHIKTHEIDS-UITKERING IN 2017		WERKGERELATEERDE ARBEIDSONGESCHIKTHEID		
	AANTAL	KOSTEN (X MILJOEN €)	% WERKGERELATEERD <sup>17</sup>	AANTAL	KOSTEN (X MILJOEN €)
<b>Totaal</b>	<b>547.900</b>	<b>9350</b>	<b>22,3%</b>	<b>122.400</b>	<b>2.090</b>
Landbouw <sup>18</sup>	9.300	150	32,4%	3.000	50
Industrie	79.800	1.470	24,4%	19.400	360
Bouw	30.800	600	31,7%	9.800	190
Handel	72.800	1.220	16,8%	12.300	210
Vervoer	30.600	570	21,3%	6.500	120
Horeca	14.700	220	29,1%	4.300	70
Informatie en communicatie	4.400	90	28,3%	1.300	20
Financiële dienstverlening	11.400	220	21,7%	2.500	50
Zakelijke dienstverlening	104.800	1.790	23,4%	24.600	420
Openbaar bestuur	42.500	770	24,4%	10.400	190
Onderwijs	24.400	450	25,4%	6.200	110
Gezondheidszorg	87.500	1.300	18,8%	16.500	240
Cultuur, sport en recreatie/ overige dienstverlening + restgroep <sup>1</sup>	34.800	490	17,9%	6.200	90

<sup>1</sup> Cultuur, sport en recreatie/overige dienstverlening + restgroep omvat voor twee-derde deel de restgroep (internationale verdragsgevallen, jonggehandicapten met een WIA-uitkering, en sector onbekend).

BRONNEN: UWV 2017: aantal personen en kosten per uitkering; NEA 2007-2017 (TNO/CBS): percentage werkgerelateerd

17 Werkgerelateerde arbeidsongeschiktheid is geschat op basis van het percentage van de NEA-respondenten met langdurend verzuim (> 6 maanden) dat aangeeft dat het verzuim hoofdzakelijk is veroorzaakt door het werk.

18 Het percentage werkgerelateerdheid is voor deze sectoren gebaseerd op < 100 werknemers uit de NEA met langdurig verzuim. De getallen moeten daarom met enige voorzichtigheid worden geïnterpreteerd.

### 2.6.3 Zorgkosten van werkgerelateerde aandoeningen

De zorgkosten voor de totale Nederlandse bevolking waren in 2015 85 miljard euro (zie figuur 2.10, eerste kolom). Dit is ruim 5.000 euro per inwoner (Kosten van Ziekten database, <https://www.volksgezondheidenzorg.info/kosten-van-ziekten>, VTV<sup>19</sup>).

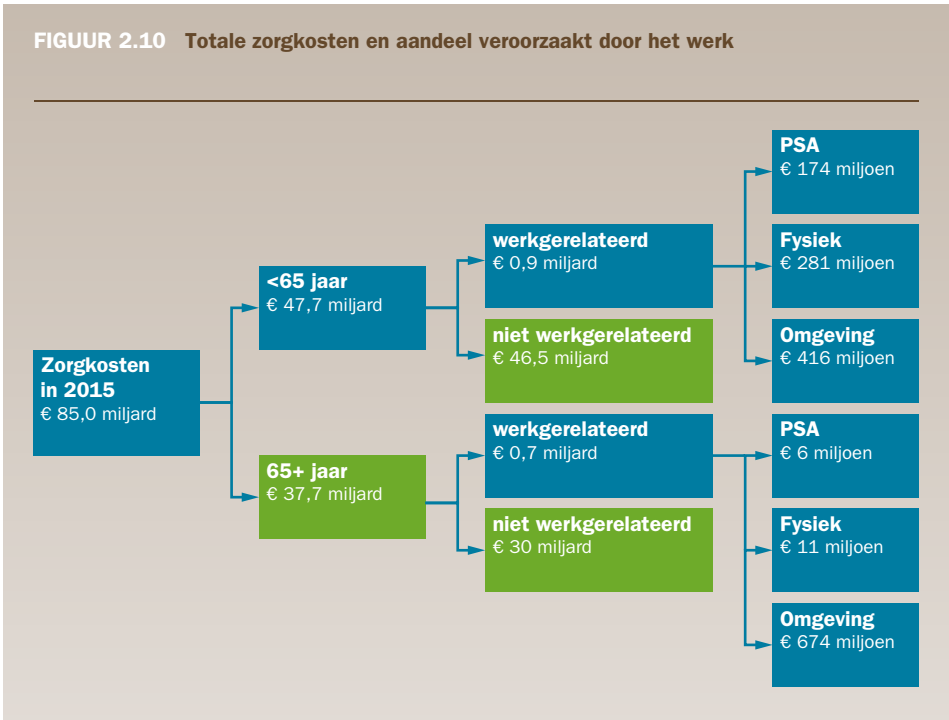
In de Volksgezondheid Toekomst Verkenning (VTV) 2018 van het RIVM is een schatting gemaakt van de zorguitgaven veroorzaakt door arbeid (RIVM, 2018a en 2018b, en zie [vtv2018.nl/synthese](http://vtv2018.nl/synthese) en [vtv2018.nl/leefstijl-en-omgeving](http://vtv2018.nl/leefstijl-en-omgeving)). Deze kosten bedragen voor werkenden en gepensioneerden samen 1,6 miljard euro<sup>20</sup>. Dit is vermoedelijk een onderschatting, omdat de kosten en het werkgerelateerde deel eerst per ziekte zijn berekend en deze later bij elkaar werden opgeteld. Hierbij konden niet alle ziekten worden meegenomen bij gebrek aan gegevens voor een schatting van het werkgerelateerde aandeel in de zorgkosten. In de VTV zijn de werkgerelateerde zorgkosten nog verder uitgesplitst. De werkgerelateerde zorguitgaven door stoffen/omgeving zijn geschat op 1,1 miljard euro, door psychische belasting op 0,2 miljard euro en door fysieke belasting op 0,3 miljard euro. In figuur 2.10 is ook een uitsplitsing gemaakt naar jonger dan 65 jaar en 65 jaar en ouder (grotendeels gepensioneerd). Hierin is te zien dat met name blootstelling aan stoffen en andere omgevingsfactoren op het werk ook na pensionering nog tot hoge zorgkosten leidt, zodat dit de grootste kostenpost vormt. Dit geldt in veel mindere mate voor ziekten veroorzaakt door fysiek en mentaal belastend werk: beiden leiden met name in de leeftijd tot 65 jaar tot zorguitgaven, en minder na pensionering.

---

19 De VTV kosten zijn gebaseerd op de Zorgrekeningen CBS, maar hiervan zijn de uitgaven aan welzijn, jeugdzorg en kinderopvang afgetrokken, omdat deze grotendeels niet aan gezondheid zijn gerelateerd. Zie hoofdstuk 9 in het rapport Methodologie Trendscenario VTV-2018 Versie 2, RIVM 2018. Deze VTV-afbakening is pas na de Arbobalans 2016 beschikbaar gekomen. De kosten in deze Arbobalans zijn hierdoor bijna 10 miljard euro lager dan gerapporteerd in de Arbobalans 2016.

20 In de Arbobalans 2016 zijn de werkgerelateerde zorgkosten bij werkenden geschat op een andere manier. De methode was toen: het percentage van de NEA-respondenten dat aangaf dat het laatste verzuim (of dit nu kort of lang duurde) hoofdzakelijk door het werk werd veroorzaakt x de zorgkosten bij werkenden. De methode uit de VTV lijkt echter nauwkeuriger omdat gedetailleerd is gekeken naar tal van ziekten waarvan bekend is dat deze (ook) door werk kunnen worden veroorzaakt, en daar per ziekte het werkgerelateerde kostenaandeel van is geschat. Daarom rapporteren we vanaf deze Arbobalans 2018 de in de VTV geschatte zorgkosten veroorzaakt door het werk.

FIGUUR 2.10 Totale zorgkosten en aandeel veroorzaakt door het werk



BRON: Kosten van ziekten-database: zorgkosten over 2015 (afbakening VTV); VTV 2018 (RIVM): schatting werkgerelateerde zorgkosten naar leeftijd en oorzaak

#### 2.6.4 De kosten van verzuim, arbeidsongeschiktheid en zorg samen

De gezamenlijke kosten van de hierboven gepresenteerde posten in de meest recente berekening zijn geschat 8,7 miljard euro door het werk veroorzaakte kosten. Dit is vergelijkbaar met de kosten in 2012 en 2015 (zie tabel 2.16). De hier gepresenteerde bevindingen laten zien wat de potentiële opbrengsten zijn van preventief beleid gericht op verbetering van arbeidsomstandigheden, van professionele verzuimbegeleiding en van meer algemeen beleid gericht op bevordering van de gezondheid van werkenden. Naast de kosten voor verzuim, arbeidsongeschiktheid en zorg veroorzaken werkgerelateerde gezondheidsproblemen ook nog andere kosten (zoals aangegeven in tabel 2.13), zodat de gepresenteerde bedragen vermoedelijk een onderschatting zijn van de werkelijke kosten.



Tabel 2.16. Overzicht van de jaarlijkse kosten van gezondheidsproblemen in 2012, 2015 en 2017: totale kosten en kosten veroorzaakt door werk (in miljard euro)<sup>21</sup>

	TOTALE KOSTEN 2017	WAARVAN WERK- GERELATEERD	TOTALE KOSTEN 2015	WAARVAN WERK GERELATEERD	TOTALE KOSTEN 2011/2012	WAARVAN WERK GERELATEERD
Verzuim per jaar	11,7 <sup>1</sup>	5,0 <sup>1</sup>	11,3 <sup>2</sup>	4,7 <sup>2</sup>	11,5	5,0
Arbeidsongeschiktheid	9,4	2,1	8,9	1,9	8,9	2,0
Zorg bij werkenden	Niet berekend <sup>3</sup>	0,9 <sup>3</sup>	16,9	1,4	16,6 <sup>22</sup>	1,5 <sup>22</sup>
Zorg bij 65+ jaar	Niet berekend <sup>3</sup>	0,7 <sup>3</sup>	Niet berekend	Niet berekend	>10,0	>0,1
<b>Totaal</b>		<b>8,7</b>		<b>8,0</b>		<b>&gt;8,6</b>

<sup>1</sup> in 2015-2016

<sup>2</sup> in 2012-2014

<sup>3</sup> In deze Arbobalans is een andere schattingsmethode gebruikt dan eerder; de meest recente berekeningen zijn gebaseerd op zorgkosten van 2015: zie paragraaf 2.6.3 voor uitleg

## 2.7 Welke maatregelen treffen bedrijven om negatieve gevolgen van werk te voorkomen?

In deze paragraaf staan we stil bij de maatregelen die werkgevers treffen om de negatieve gevolgen van het werk te voorkomen. We gaan in op de mate waarin werkgevers aan algemene wettelijke verplichtingen voldoen, maar ook op de mate waarin werkgevers maatregelen nemen tegen specifieke risico's. De werkgeversgegevens zijn afkomstig van de Werkgevers Enquête Arbeid (WEA) uit 2016<sup>22</sup>. Ten slotte is er aandacht voor de mate waarin werknemers vinden dat werkgevers voldoende maatregelen nemen en voor welke arbeidsrisico's zij vinden dat er (aanvullende) maatregelen nodig zijn op basis van de NEA 2016 en 2017.

21 In de berekening van de arbeidsdeelname, d.w.z. het percentage werkenden van 15-64 jaar t.o.v. alle inwoners van Nederland van 15-64 jaar, zijn voor 2011/12 alleen de werkenden met een baan van 12 uur of meer per week meegeteld, omdat het CBS deze cijfers leverde. Voor 2015 geeft het CBS ook de arbeidsdeelname ongeacht het aantal uren werk per week. Dit sluit beter aan bij de NEA, waarin ook alle werknemers ongeacht het aantal uren werk per week zijn opgenomen. Daarom zijn voor 2015 en later alle werkenden meegeteld, dus ook personen met een baan van 1 tot 12 uur per week. Met deze aanpassing waren de zorgkosten bij werkenden in 2011 18,0 miljard euro in plaats van 16,6 miljard euro, waarvan 1,6 miljard euro werkgerelateerd in plaats van 1,5 miljard euro.

22 Er is gebruik gemaakt van de WEA 2016, omdat precies in het jaar 2018 het veldwerk van de nieuwe WEA loopt. Deze gegevens komen echter te laat om mee te nemen in deze Arbobalans. In het verleden is steeds gebruik gemaakt van 'Arbo in bedrijf', maar ook deze dataverzameling vindt te laat plaats om hier mee te nemen.

### 2.7.1 Naleving van wettelijke verplichtingen

Hoewel werkgevers vrij zijn om te bepalen hoe zij zorgen voor een veilige werkomgeving en gezonde werknemers, moeten bedrijven met ten minste één werknemer voldoen aan een aantal wettelijke verplichtingen. Zo moet er een RI&E (risico inventarisatie en -evaluatie) zijn, een preventiemedewerker en een contract met een arbodienstverlener of een arbodienst. In de WEA is dit bevraagd, evenals of sprake is van overleg met de werknemersvertegenwoordiging, en het soort zaken waar deze bij betrokken wordt.

In 2016 had 48% van de bedrijven een RI&E. In 2008 was dat 49%, maar in de tussentijdse jaren daalde dit percentage tot 46% in 2012 en 2014. In andere wettelijke verplichtingen zoals het hebben van een ziekteverzuimbeleid en bedrijfshulpverlening zagen we in de vorige Arbobalans op basis van 'Arbo in bedrijf' ook een dip tijdens de recessie. In 2016 leek de aantrekkende economie zich dus te vertalen in meer investeringen in arbobeleid.

Het zijn vooral de kleinere bedrijven die geen RI&E hebben. We zien dan ook dat 84% van de werknemers werkt in een bedrijf met een RI&E.

Het blijkt dat 16% van de bedrijven helemaal niets heeft geregeld voor de verplichte inschakeling van een arbodienstverlener.

### 2.7.2 Getroffen maatregelen

Dat een bedrijf voldoet aan wettelijke verplichtingen, waaronder het hebben van een RI&E, betekent niet automatisch dat ook maatregelen worden genomen tegen arbeidsrisico's. Omgekeerd geldt ook dat als een bedrijf zelf geen RI&E heeft, dit niet betekent dat *niet* wordt gewerkt aan een veilige en gezonde werkomgeving. Tabel 2.17 geeft een overzicht van de mate waarin bedrijven in de voorgaande twee jaren nieuwe maatregelen hebben genomen tegen een aantal arbeidsrisico's.

Tabel 2.17 Nieuwe maatregelen die de afgelopen twee jaar op het gebied van arbo en verzuim zijn genomen in de periode 2010<sup>23</sup> en 2016 op bedrijfsniveau (meerdere antwoorden mogelijk)

	% VAN DE BEDRIJVEN				% VAN DE WERKNEMERS			
	2010	2012	2014	2016	2010	2012	2014	2016
	%	%	%	%	%	%	%	%
Algemeen integraal beleid voor veilig en gezond werken	15	11	12	14	39	28	31	33
Organisatorische verbeteringen	18	13	12	15	53	39	36	33
Technische verbeteringen	23	17	17	17	29	27	28	24
Persoonlijke beschermingsmiddelen	28	20	21	20	33	28	29	26
Bevorderen van een gezonde leefstijl	9	8	10	11	36	33	35	39
Prikkels om verzuim te voorkomen of terug te dringen	14	12	12	13	40	34	34	35
Begeleiding bij verzuim- en re-integratie	16	14	13	15	55	43	47	45
Voorlichting, training en deskundigheidsbevordering	13	12	11	13	45	36	39	35
Aanpassingen in het werk	17	16	14	19	26	25	27	24
Andere maatregelen arbo en verzuim	7	8	7	7	8	9	8	8
Geen maatregelen arbo en verzuim	30	37	37	35	7	12	12	10

BRON: WEA 2008 t/m 2016

Er blijken grote verschillen te bestaan tussen de mate waarin bepaalde maatregelen zijn genomen. Organisatorische maatregelen, of maatregelen gericht op de begeleiding van verzuim en re-integratie, dan wel voorlichting en training zijn allemaal maatregelen die zo'n 15% van de bedrijven heeft genomen, maar die aan 35 tot ruim 50 procent van de werknemers worden aangeboden. Dit zijn dus maatregelen die vaak door grote(re) bedrijven zijn getroffen.

Voor veel gevallen zien we een (licht) kromlijnige ontwikkeling in de maatregelen: in 2010 zijn de percentages meestal het hoogst, om vervolgens tijdens de aanhoudende economische recessie te dalen. In een aantal gevallen neemt het treffen van maatregelen in 2016 weer licht toe. Dat is overigens niet voor alle maatregelen het geval. Het is afwachten of deze zich overwegend positief ontwikkelende trend, waarschijnlijk gestimuleerd door het economisch herstel, in 2018 verder doorzet.

23 In de WEA 2008 werd dit niet op deze manier gevraagd vandaar dat 2010 hier als nulmeting geldt.

Tabel 2.18 laat zien hoe het staat met de aanpak van risico's in het werk bij bedrijven met en bedrijven zonder een RI&E. Tabel 2.18 laat zien dat bedrijven zonder een RI&E de afgelopen twee jaar veel minder nieuwe maatregelen hebben getroffen dan bedrijven met een RI&E. Omdat we weten dat grote bedrijven vaker een RI&E hebben dan kleinere bedrijven is de vergelijking in tabel 2.18 ook gedaan voor bedrijven met een bedrijfsgrootte tot 10 werknemers, met 10 tot 50 werknemers, met 50 tot 250 werknemers en met meer dan 250 werknemers. Het verschil bleef in alle grootteklassen bestaan. Misschien dat het uitvoeren van een RI&E (waar je systematisch moet kijken naar de risico's) er voor zorgt dat bedrijven zich beter bewust zijn van de (soms ook minder zichtbare) risico's.

Daarnaast hebben we ook gekeken welke arbeidsrisico's als zeer belangrijk werden aangemerkt in een bedrijf waar aangegeven werd dat een bepaalde (nieuwe) maatregel de afgelopen 2 jaar was getroffen. In een aantal gevallen lijkt de maatregel goed aan te sluiten bij de vaak als belangrijk genoemde risico's. Zo passen het hebben getroffen van technische maatregelen en maatregelen op het gebied van persoonlijke beschermingsmiddelen heel goed bij het signaleren van gevaarlijke stoffen, gevaarlijk werk en lawaai als belangrijke risico's. Ook passen 'aanpassingen in het werk' goed bij fysiek en emotioneel zwaar werk en bij agressie en geweld.

Het risico dat veruit het vaakst door werkgevers wordt genoemd is 'werkdruk' (48%), gevolgd door lichamelijke belasting (35%) en beeldschermwerk (29%). Opvallend is echter dat 'werkdruk' nauwelijks wordt genoemd in combinatie met één van de maatregelen, ook niet met 'organisatorische verbeteringen'.

Ook worden maatregelen getroffen, bijvoorbeeld het 'bevorderen van een gezonde leefstijl', die niets te maken hebben met de als belangrijk genoemde risico's als 'emotioneel zwaar werk', 'agressie en geweld' en 'aanrijdgevaar', vandaar dat 2010 hier als nulmeting geldt.

Tabel 2.18. Getroffen maatregelen in bedrijven waar naar eigen zeggen wel of geen RI&amp;E aanwezig is in 2016

GETROFFEN MAATREGEL	GEMIDDELD PERCENTAGE MAATREGELEN IN BEDRIJVEN ZONDER RI&E	GEMIDDELD PERCENTAGE MAATREGELEN IN BEDRIJVEN MET EEN RI&E	VAAK GENOEMD ALS BELANGRIJK RISICO IN DE BETREFFENDE ORGANISATIE, WANNEER WAS AANGEGEVEN DAT DE BETREFFENDE MAATREGEL DE AFGELOPEN TWEE JAAR (NIEUW) WAS GETROFFEN
	%	%	TYPE RISICO
• Algemeen integraal beleid voor veilig en gezond werken	7	20	Straling, Emotioneel zwaar werk, agressie en geweld, lawaai en gevaarlijke stoffen
• Organisatorische verbeteringen	7	23	Straling, gevaarlijke stoffen, agressie en geweld
• Technische verbeteringen	9	26	Gevaarlijke stoffen, Lawaai, knel/pletten snijgevaar
• Persoonlijke beschermingsmiddelen	11	31	Gevaarlijke stoffen, gevaarlijk werk, lawaai
• Bevorderen van een gezonde leefstijl	8	14	Emotioneel zwaar werk, agressie en geweld, aanrijdgevaar
• Prikkel om verzuim te voorkómen of terug te dringen	9	16	<i>met RI&amp;E:</i> emotioneel zwaar werk en agressie en geweld; <i>zonder RI&amp;E:</i> Fysiek zwaar werk gevaarlijk werk
• Begeleiding bij verzuim- en re-integratie	8	23	<i>met RI&amp;E:</i> emotioneel zwaar werk en agressie en geweld; <i>zonder RI&amp;E:</i> gevaarlijk werk, houdingsproblemen
• Voorlichting, training en deskundigheidsbevordering	7	20	<i>Met RI&amp;E:</i> agressie en geweld, straling, gevaarlijk werk <i>zonder RI&amp;E:</i> Gevaarlijk werk, straling
• Aanpassingen in het werk	16	21	Fysiek en emotioneel zwaar werk (repetierend werk), agressie en geweld
• Andere maatregelen arbo en verzuim	7	6	Gevaarlijk werk, gevaarlijke stoffen
• Geen maatregelen arbo en verzuim	48	21	diverse risico's

BRON: WEA 2016

In de WEA is ook een vraag opgenomen over de aanpak van psychosociale risico's in het werk. Het betrof hier niet zozeer nieuwe maatregelen en maatregelen konden ook langer bestaan dan twee jaar. Wanneer werkdruk of emotioneel zwaar werk in het bedrijf als een belangrijk risico wordt genoemd krijgen werknemers relatief

vaak meer ruimte bij het regelen van hun eigen werkzaamheden (werkdruk belangrijk: 71 %; emotioneel zwaar werk belangrijk: 76%; agressie en geweld belangrijk: 71 %). Daarnaast wordt vaak een verandering in de organisatie van het werk aangebracht (werkdruk belangrijk: 58%; emotioneel zwaar werk belangrijk: 65%; agressie en geweld belangrijk: 75 %) en zijn psychosociale risico's relatief vaak tot onderwerp gemaakt van het functioneringsgesprek en/of werkoverleg (werkdruk belangrijk: 41 %; emotioneel zwaar werk belangrijk: 58%; agressie en geweld belangrijk: 58 %). Het vinden van een eenduidige bronaanpak voor werkdruk blijkt ook op basis van de literatuur lastig en een effectieve aanpak tegen werkdruk vergt vaak een combinatie van organisatiegerichte maatregelen en werknemer gerichte maatregelen (Lamontagne e.a., 2007). Ook blijkt voor een effectieve aanpak van werkdruk niet alleen commitment van werkgevers nodig, maar ook participatie van werknemers bij het bedenken en implementeren van maatregelen, alsook een transparante communicatie in de organisatie (Westgaard & Winkel, 2011). Het is dus op basis van een werkgevers enquête alleen onvoldoende duidelijk of er genoeg aan werkdruk is gedaan.

### 2.7.3 Volgens werknemers benodigde maatregelen

Wat vinden werknemers van de maatregelen die bedrijven zeggen te nemen tegen arbeidsrisico's? Zijn de getroffen maatregelen voldoende of hebben zij behoefte aan maatregelen of aanvullingen daarop? Tabel 2.19 laat zien dat de belangrijkste behoefte van werknemers de aanpak van werkdruk en werkstress is. Dit is al jaren het risico dat werknemers als meest belangrijk noemen. Ook veel werkgevers (48 %) noemen dit 'werkdruk en werkstress' risico als belangrijk. Ondanks dat ze het een belangrijk risico vinden hebben ze in de afgelopen twee jaar nagenoeg geen nieuwe maatregelen getroffen om werkdruk aan te pakken. Wel zeggen werkgever dat ze meer algemene maatregelen hebben getroffen, zoals ruimte bieden en het in functioneringsgesprekken of werkoverleg bespreekbaar maken. Het lijkt erop dat werknemers dit niet genoeg vinden. In 2017 stijgt het percentage werknemers dat zegt dat 'onvoldoende of geen maatregelen worden getroffen om werkdruk aan te pakken terwijl dat wel nodig is' zelfs. Deze recente stijging in 2017 is overigens voor nagenoeg alle risico's te zien. Veel van de onder werknemers gestegen behoefte aan maatregelen is recent, en treedt vooral op tussen 2015 en 2017. Voor een enkel ander risico, zoals voor agressie en geweld, treedt de stijging al eerder in.

Tabel 2.19 Het percentage werknemers dat maatregelen wenst over de periode van 2009 tot en met 2017 (alleen oneven jaren). Weergegeven wordt het percentage werknemers dat zegt dat het arbeidsrisico speelt en dat (aanvullende) maatregelen getroffen moeten worden<sup>24</sup>

	2009	2011	2013	2015	2017 <sup>1</sup>
Werkdruk, werkstress	50	50	50	52	57
KANS/RSI	32	32	31	37	42
Lichamelijk zwaar werk	32	31	31	30	34
Emotioneel zwaar werk	31	31	29	30	34
Geluid	22	22	23	23	28
Intimidatie, agressie of geweld (extern)	19	18	19	19	21
Intimidatie, agressie of geweld (intern)	17	17	18	20	21
Gevaarlijke stoffen	14	15	15	14	16
Veiligheid, bedrijfsongevallen	17	16	16	15	17
Virussen, bacteriën, schimmels	21	21	19	19	21

<sup>1</sup> de percentages zijn identiek voor de leeftijdsgroep 15 t/m 64 als die voor 15 t/m 74

BRON: NEA 2008-2017 (TNO/CBS)

Naast (aanvullende) maatregelen tegen werkdruk en werkstress, willen werknemers ook maatregelen tegen klachten aan arm, nek en schouder (KANS)<sup>25</sup>, fysiek zwaar werk en tegen emotioneel zwaar werk. Relatief weinig werknemers willen (aanvullende) maatregelen tegen gevaarlijke stoffen of gevaarlijk werk. Dat laatste kan overigens goed worden verklaard door het feit dat maar een beperkte groep werknemers aan deze stoffen bloot staat (zie tabel 2.10). Ook kan het zijn dat werknemers onvoldoende weten dat ze hieraan blootstaan (zie ook Houtman, 2018). Een belangrijke overweging om hier wel maatregelen voor te treffen is dat de gevolgen van gevaarlijke stoffen vaak niet direct zichtbaar zijn omdat er vaak een tijd overheen gaat voordat de gevolgen hiervan zichtbaar zijn. Veel van die gevolgen zijn echter wel ernstig en leiden o.a. tot vervroegd overlijden (zie o.a. Weijers e.a., 2018 en hoofdstuk beroepsziekten in deze Arbobalans).

24 In tegenstelling tot de Arbobalans 2012 is hier - evenals in de Arbobalans 2014 en 2016 - een selectie gemaakt van werknemers waarvoor het risico speelt. De percentages zijn dus niet te vergelijken met die uit de Arbobalans 2012

25 In de NEA wordt gevraagd naar maatregelen tegen rsi. 'Klachten aan arm, nek en schouders' ofwel KANS geeft de betekenis beter weer en wordt daarom gebruikt in de Arbobalans.

We vergelijken de gerapporteerde behoefte aan maatregelen door werknemers naar arbeidsrisico op basis van NEA gegevens met het belang van deze arbeidsrisico's volgens werkgevers in de WEA (zie tabel 2.20). Ondanks verschillen in bevraging tussen de twee enquêtes, zijn er voor de meeste risico's geen grote verschillen in het belang dat werkgevers aan het risico hechten en de behoefte van werknemers. Wel lijken werkgevers minder belang te hechten aan 'emotioneel zwaar werk' en 'agressie en geweld' en gevaarlijke stoffen. Overigens is agressie en geweld daar niet uitgesplitst naar 'intern' en 'extern', maar zal door werkgevers waarschijnlijk wel vaak worden geïnterpreteerd als 'extern'. De vraag naar (meer) maatregelen aan werknemerszijde ontbreekt voor het risico van 'onregelmatige werktijden'.

Tabel 2.20 Vergelijking van de behoefte aan maatregelen door werknemers en het belang van risico's volgens werkgevers, naar arbeidsrisico (beiden konden meerdere risico's aangeven)

	WERKNEMERS HEBBEN BEHOEFTE AAN AANVULLEN- DE MAATREGELEN (%)	WERKGEVERS ZIEN DIT ALS EEN BELANGRIJK RISICO (%)
Werkdruk, werkstress	57	48
KANS/RSI	42	-
Beeldschermwerk	-	29
Langdurig in zelfde (ongemakkelijke houding	-	14
Repeterend werk	-	6
Lichamelijk zwaar werk	34	35
Emotioneel zwaar werk	34	7
Geluid	28	12
Onregelmatige werktijden	-	11
Agressie en geweld	-	5
Intimidatie, agressie of geweld (extern)	21	-
Intimidatie, agressie of geweld (intern)	21	-
Gevaarlijke stoffen	16	4
Straling	-	1
Virussen, bacteriën, schimmels	21	
Veiligheid, bedrijfsongevallen	17	
Knel-/plet-/snijgevaar	-	6
Valgevaar	-	5
Aanrijdgevaar	-	6

BRON: NEA 2017 (TNO/CBS) en WEA 2016 (TNO)



Er bestaan grote verschillen in de behoefte van werknemers aan (aanvullende) maatregelen tussen sectoren (tabel 2.21). Werknemers in de sector cultuur, sport en recreatie willen relatief vaak (aanvullende) maatregelen gericht op (interne) ongewenste omgangsvormen, maar ook op het gebied van veiligheid en gevaarlijke stoffen. In het onderwijs daarentegen wil men vooral (aanvullende) maatregelen gericht op alle psychosociale risico's als ook op geluid en virussen, bacteriën en schimmels. In het vervoer wil men vooral maatregelen gericht op de aanpak van het zware lichamelijke werk.

Tabel 2.21 Rangordening van sectoren naar de mate waarin werknemers die blootstelling rapporteren aanvullende maatregelen nodig vinden. De drie sectoren met de grootste (rood) en minste (groen) behoefte aan (aanvullende) maatregelen zijn gemarkeerd

	RANGORDE VAN BEHOEFTE AAN (AANVULLENDE) MAATREGELEN PER RISICO									
	HOGE TAAKEISEN				LAGE AUTONOMIE		HOGE EMOTIONELE BELASTING			
	WERKDRUK, WERKSTRESS	EMOTIONEEL ZWAAR WERK	INTIMIDATIE, AGRESSIE OF GEWELD (EX- TERN)	INTIMIDATIE, AGRESSIE OF GEWELD (IN- TERN)	LANGDURIG BEELDSCHERM- WERK	LICHAMELIJK ZWAAR WERK	GELUID	GEVAARLIJKE STOFFEN	VEILIGHEID, BEDRIJFS- ONGEVALLLEN	VIRUSSEN, BACTERIËN, SCHIMMELS
Cultuur, sport en recreatie	7	13	6	6	5	7	6	5	8	8
Onderwijs	1	1	2	7	7	10	2	9	11	3
Vervoer en opslag	4	5	3	9	6	3	5	4	4	5
Zakelijke dienstverlening	8	7	8	4	3	6	7	3	5	6
Openbaar bestuur	3	3	5	8	4	11	4	4	7	4
Industrie	8	8	11	5	10	5	8	1	2	10
Informatie en communicatie	10	12	10	1	1	13	3	12	13	1
Horeca	12	4	4	2	12	2	9	2	1	9
Gezondheidszorg	2	2	2	11	9	1	10	11	10	12
Handel	6	6	7	3	8	4	11	7	4	7
Financiële dienstverlening	5	9	9	4	2	12	1	10	12	2
Landbouw	13	9	13	10	13	9	12	6	6	13
Bouw	11	11	12	12	11	8	13	8	9	11

BRON: NEA 2017 (TNO/CBS)



3

**ZIEKTEVERZUIM**



# ZIEKTEVERZUIM

## KOSTEN VAN HET VERZUIM

Het ziekteverzuim in Nederland kost werkgevers jaarlijks ruim

**€ 11,7 MILJARD**  
AAN LOONDOORBETALINGSKOSTEN



## VERZUIMCIJFERS IN 2017



**44% VAN DE WERKNEMERS VERZUIMT**



**46% VAN DE VERZUIMDAGEN IS WERKGERELATEERD**

**DE NEDERLANDSE WERKNEMER VERZUIMT GEMIDDELD** →

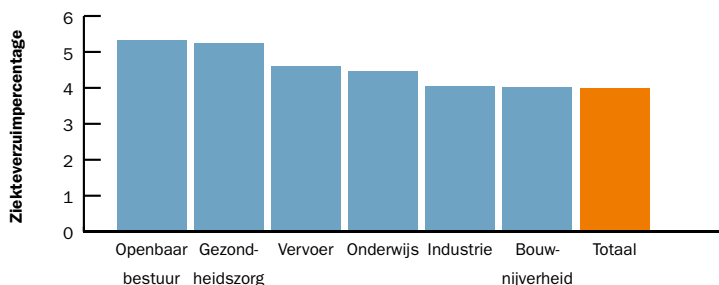


**4 VAN DE 100 WERKDAGEN**

**1,1 x PER JAAR**

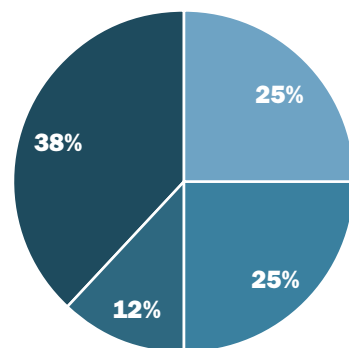
## SECTORVERSCHILLEN IN VERZUIMPERCENTAGE

Sectoren waarin werknemers fysiek of mentaal belastend werk hebben, vallen op door een hoger verzuimpercentage



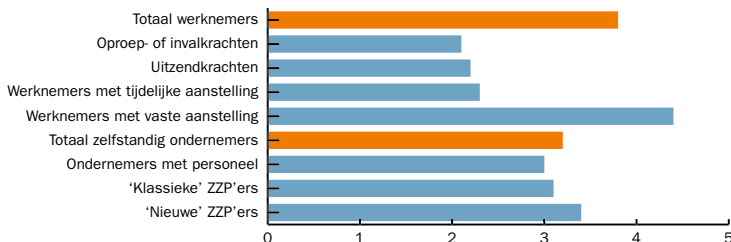
## VERZUIMREDEKENEN

Psychische klachten, overspannenheid of burn-out (25%) en klachten aan het bewegingsapparaat (25%) zijn verantwoordelijk voor ongeveer de helft van het totaal aantal ziekteverzuimdagen in Nederland



## ZZP'ERS VS WERKNEMERS

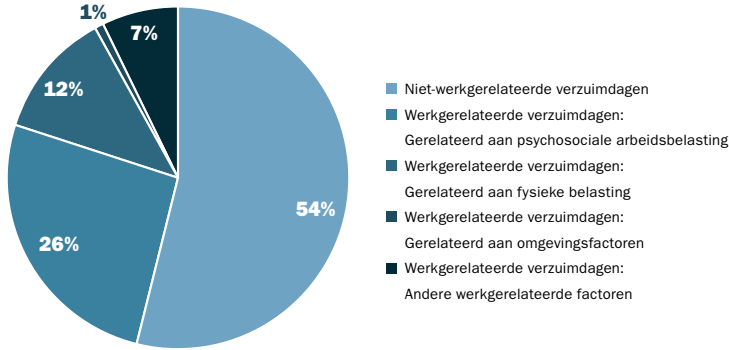
Zzp'ers en ondernemers met personeel hebben een lager verzuimpercentage dan werknemers met een vast dienstverband



Ook oproep- of invalkrachten, uitzendkrachten en werknemers met een tijdelijke aanstelling hebben een lager verzuimpercentage dan werknemers met een vaste aanstelling

### AANDEEL WERKGERELATEERD VERZUIM

In 2017 was 46% van de totale verzuimdagen (deels) gerelateerd aan werk. Van alle verzuimde dagen is 26% toe te schrijven aan psychosociale arbeidsbelasting. Van alle werkgerelateerde verzuimdagen is dat dus ruim de helft



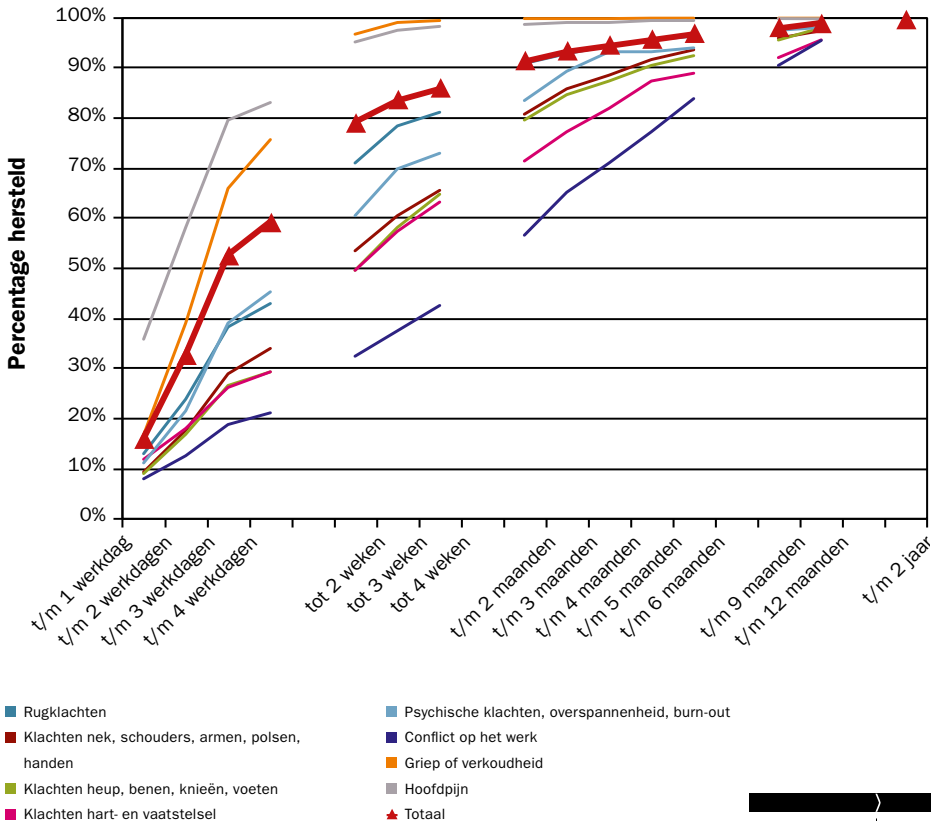
# 27%

VAN DE WERKNEMERS DIE HEBBEN VERZUIMD, GEEFT AAN DAT DE KLACHT BIJ HUN LAATSTE VERZUIM DEELS OF HOOFDZAKELIJK AAN HET WERK GERELATEERD WAS



### WERKHERVATTING NA VERZUIM

Het verzuim duurt bij ongeveer één op de zes werknemers één werkdag. Na maximaal 4 werkdagen met verzuim is ongeveer 3 op de 5 werknemers weer terug op het werk, en binnen twee weken 4 op de 5 werknemers. Na een half jaar ligt het herstelpercentage op de 97%, en na een jaar op 99%. Tussen de gezondheidsklachten zijn er grote verschillen in hersteltijd



## 3. Ziekteverzuim

Karolus Kraan & Ernest de Vroome

### 3.1 Inleiding

#### 3.1.1 Inhoud van dit hoofdstuk

Dit hoofdstuk presenteert kerncijfers over het ziekteverzuim onder werknemers en zzp'ers in Nederland in de periode 2007 tot en met 2017. Het ziekteverzuim in Nederland kost werkgevers jaarlijks 12 miljard euro, en verminderen van het ziekteverzuim levert daarmee een kostenreductie op. Inzicht in factoren in de arbeid die samenhangen met verzuim, biedt aanknopingspunten voor effectief werkgevers- en overheidsbeleid om verzuim terug te brengen. Dit hoofdstuk behandelt de volgende vragen:

- Wat zijn de trends in indicatoren van het ziekteverzuim? (paragraaf 3.2)
- Welke werknemers verzuimen: welke kenmerken van werknemers gaan samen met verschillen in verzuim? (paragraaf 3.3)
- Wat zijn de verschillen in verzuim naar sector, bedrijfsomvang en beroep, en verschilt de mate waarin verzuimcontrole plaatsvindt? (paragraaf 3.4)
- Verschilt het ziekteverzuim van werknemers naar het type dienstverband en verschilt het van het verzuim van zzp'ers? (paragraaf 3.5)
- Wat zijn de belangrijkste redenen voor het verzuim? (paragraaf 3.6)
- Hoe is het ziekteverzuim bij belastende arbeidsomstandigheden? (paragraaf 3.7)
- In welke mate zijn het verzuim en de achterliggende klachten gerelateerd aan het werk? (paragraaf 3.8)
- Hoe snel hervatten werknemers het werk? (paragraaf 3.9)
- Hoe verhoudt zich de ontwikkeling van de WIA-instroom tot de ontwikkeling in het verzuim? (paragraaf 3.10)

#### 3.1.2 Bronnen

Dit hoofdstuk is gebaseerd op vragen over ziekteverzuim die zijn opgenomen in verschillende grote representatieve enquêtes onder werknemers, zelfstandig ondernemers en werkgevers (uitgebreide beschrijvingen staan in hoofdstuk 1):

- De Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden (NEA) van TNO/CBS onder werknemers
- De CBS-Kwartaalenquête Ziekteverzuim onder werkgevers<sup>1</sup>.
- De Zelfstandigen Enquête Arbeid (ZEA) van het CBS/TNO onder zelfstandig ondernemers met of zonder personeel.

---

1 Zie: <https://www.cbs.nl/nl-nl/onze-diensten/methoden/onderzoeksomschrijvingen/korte-onderzoeksbeschrijvingen/ziekteverzuim-kwartaalenquete-vanaf-1996->

Deze enquêtes worden (twee)jaarlijks gehouden. De consequente en overeenkomstige opzet van de enquêtes maakt het mogelijk om de resultaten systematisch te vergelijken. De NEA bevat gegevens over het aantal verzuimdagen, de frequentie en de duur van het verzuim, het verzuimpercentage, het verzuimbeleid (verzuimcontrole), de reden voor het verzuim, en de mate van werkgerelateerdheid van het verzuim. De cijfers van de Kwartaalenquête Ziekteverzuim geven uitsluitend inzicht in het verzuimpercentage. Door gebruik te maken van ook de ZEA kunnen we ook het ziekteverzuim van zelfstandig ondernemers zonder personeel, zelfstandig ondernemers met personeel en werknemers onderling vergelijken.

### 3.1.3 Vragen en indicatoren

Dit hoofdstuk van de Arbobalans presenteert de volgende verzuimindicatoren, die met de NEA-verzuimvragen in Bijlage 3.1 zijn te construeren:

**het percentage verzuimers:**

het percentage werkenden met ten minste één ziekteverzuim-melding in de afgelopen 12 maanden, voorafgaand aan het invullen van de NEA-vragenlijst;

**de verzuimfrequentie:**

het aantal keren dat een werkende heeft verzuimd in de afgelopen 12 maanden;

**het aantal verzuimdagen:**

het totale aantal werkdagen in de afgelopen 12 maanden dat een werkende heeft verzuimd (deze dagen hoeven niet noodzakelijk aansluitend te zijn). Ook gedeeltelijk ziekteverzuim en therapeutisch werken tellen als verzuim;

**het verzuimpercentage:**

het percentage verzuimde werkdagen op het totale aantal werkdagen per jaar dat een werkende 'dient' te werken volgens zijn of haar arbeidsovereenkomst. Het verzuimpercentage in de hele groep wordt vervolgens berekend als het gemiddelde van alle verzuimpercentages van de werknemers (waarbij deeltijders en voltijders even sterk meewegen);

**de duur van de laatste verzuimepisode:**

het aantal werkdagen verzuimd bij de laatste verzuimepisode;

**het verzuimvolume:**

de som van alle verzuimdagen in de hele groep, respectievelijk de hele populatie;

**de proportie werkgerelateerde verzuimdagen:**

het volume aan werk gerelateerde verzuimdagen (in de hele groep of populatie, in de afgelopen 12 maanden), gedeeld door het totale volume aan verzuimdagen (in de hele groep of populatie, eveneens in de afgelopen 12 maanden).

## 3.2 Kerncijfers: hoe ontwikkelt het verzuim in Nederland zich?

Tabel 3.1 toont de kerncijfers van het verzuim in Nederland, die zowel op basis van de NEA als de Kwartaalenquête Ziekteverzuim zijn berekend voor de periode 2007 tot en met 2017.



Tabel 3.1 Kerncijfers ziekteverzuim van werknemers in Nederland van 2007 tot en met 2017; 15- tot en met 64-jarigen

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
<b>Verzuimcijfers NEA<sup>1)</sup></b>											
In de afgelopen 12 maanden ten minste één maal verzuimd	49,6%	52,1%	51,7%	49,9%	49,2%	47,1%	47,7%	43,4%	45,4%	46,1%	44,4%
Verzuimfrequentie	1,1	1,2	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,0	1,0	1,1	1,1
Gemiddeld aantal verzuimdagen per jaar (werkdagen)	7,6	7,5	7,2	7,5	7,7	7,3	7,0	6,5	7,0	6,8	7,0
Verzuimpercentage	4,2%	4,1%	4,0%	4,2%	4,3%	4,1%	4,0%	3,7%	4,0%	3,8%	4,0%
Proportie werkgerelateerde verzuimdagen op alle verzuimdagen	41,6%	39,8%	38,5%	40,2%	42,1%	42,3%	38,2%	42,0%	41,9%	42,7%	45,6%
<b>Verzuimpercentage Kwartaalenquête Ziekteverzuim<sup>2)</sup></b>	4,2%	4,1%	4,1%	4,2%	4,2%	4,0%	3,9%	3,8%	3,9%	3,9%	4,0%

## BRONNEN:

<sup>1</sup> NEA 2007 tot en met 2017 (TNO/CBS); 15- tot en met 64-jarigen <sup>2</sup>;

<sup>2</sup> Kwartaalenquête Ziekteverzuim 2007 tot en met 2017 (CBS)

Tabel 3.1 laat zien dat:

- de NEA en de Kwartaalenquête Ziekteverzuim vergelijkbare verzuimpercentages vermelden, en beide bronnen een eensluidend beeld opleveren: het ziekteverzuim is tussen 2007 en 2014 enigszins gedaald, en vervolgens weer licht toe genomen. In 2017 verzuimden werknemers van het aantal dagen dat zij ‘zouden moeten werken’, gemiddeld 4,0%. Dit percentage is ongeveer gelijk aan het gemiddelde verzuimpercentage in de periode 2007 tot en met 2017.
- In 2017 heeft 44% van de werknemers ten minste één dag verzuimd in de afgelopen 12 maanden. Dat is iets minder dan in 2015 en 2016.
- In 2017 verzuimen werknemers gemiddeld 1,1 keer per jaar.

2 Omdat het bruto-steekproefkader van de NEA tot en met 2013 geen werknemers van 65 jaar en ouder omvat (dit in tegenstelling tot de jaren vanaf 2014), en om wel consistentie over de jaren te hebben, hebben we deze oudste leeftijdsgroep in dit hoofdstuk buiten de analyses gelaten - ook voor de NEA-jaren vanaf 2014. Op kenmerken van het verzuim van deze leeftijdsgroep in 2015 is ingegaan in de Arbobalans 2016, waarin we de trendanalyses hebben uitgevoerd op de groep tot en met 64 jaar en daarnaast standcijfers voor 2015 hebben gepresenteerd voor de hele populatie inclusief de leeftijdsgroep van 65 jaar en ouder.

- Het gemiddeld aantal verzuimdagen per jaar varieert, sinds 2007, tussen de uitersten van 6,5 werkdagen (in 2014) en 7,7 werkdagen (in 2011). In 2017 verzuimen de werknemers gemiddeld 7,0 werkdagen.
- De proportie werkgerelateerde verzuimdagen is in 2017 46%. Dat is het hoogste percentage in de periode 2007 tot en met 2017.

Kader 3.1 geeft getalsmatig en grafisch een nadere toelichting van enkele van bovenstaande begrippen en hun onderlinge verschillen.

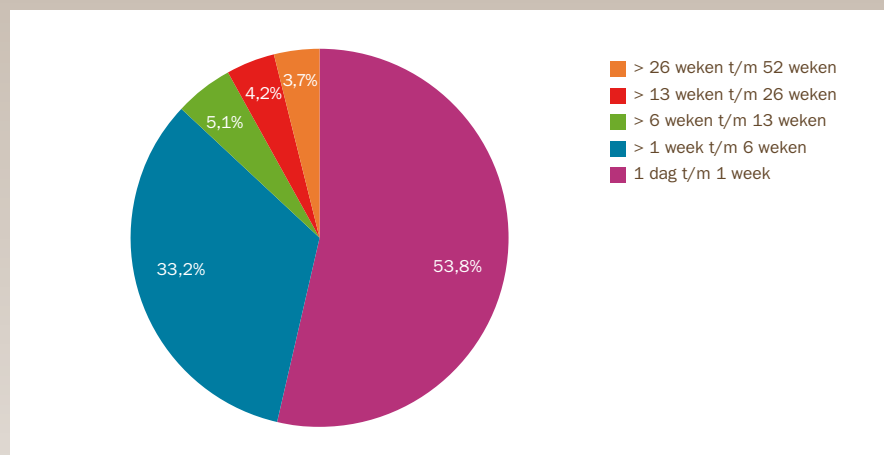
### Kader 3.1

#### Verzuimers en verzuimdagen

Het aantal verzuimdagen in de afgelopen 12 maanden hebben we opgedeeld in vijf categorieën. In figuur 3.1 is te zien dat van degenen die in de afgelopen 12 maanden hebben verzuimd, het grootste deel (54%) in de afgelopen 12 maanden slechts één dag tot en met één week heeft verzuimd (*werkdagen*). Méér dan een half jaar verzuim is er door 4% van de verzuimers. Figuur 3.2 laat vervolgens zien hoeveel procent van alle verzuimdagen in elk van de vijf onderscheiden categorieën valt. Deze 'volumepercentages' zijn verkregen door alle verzuimdagen in elke categorie afzonderlijk op te tellen, en te delen door alle verzuimdagen in de hele populatie.

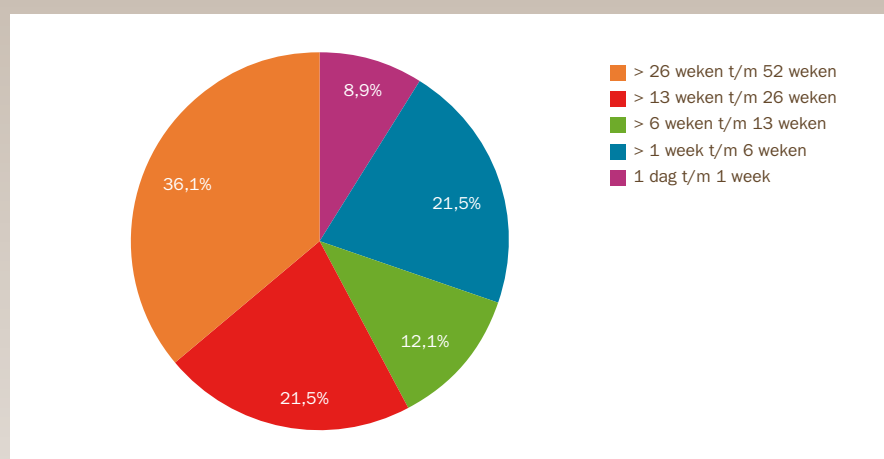
Het blijkt dat 54% van de verzuimende *werknemers* in de categorie 'één dag tot en met één week' verzuim valt, terwijl het percentage *verzuimdagen* in deze categorie veel lager is, namelijk 9%. Aan de andere kant van het spectrum is het precies omgekeerd: waar 4% van de *werknemers* in totaal méér dan 26 weken verzuimt, zien we dat deze werknemers 'verantwoordelijk' zijn voor 36% van alle *verzuimdagen*. Daaruit valt te concluderen dat het effectiever of economischer zal zijn om veel dagen verzuim onder een kleine groep werknemers te bestrijden, dan om weinig dagen verzuim onder een grote groep werknemers te bestrijden.

**FIGUUR 3.1** *Werknemers die verzuimd hebben naar aantal dagen verzuim in de laatste 12 maanden*



BRON: NEA 2017 (TNO/CBS); 15- tot en met 64-jarigen; subgroep ten minste één dag verzuimd in de afgelopen 12 maanden

**FIGUUR 3.2** *Verzuimdagen naar aantal dagen verzuim in de laatste 12 maanden*



BRON: NEA 2017 (TNO/CBS); 15- tot en met 64-jarigen; subgroep ten minste één dag verzuimd in de afgelopen 12 maanden

### 3.3 Welke werknemers verzuimen?

Figuur 3.3 laat zien dat er aanzienlijke verschillen zijn tussen werknemers in hun verzuim, als we een aantal persoonskenmerken in ogenschouw nemen. Deze verschillen in verzuim veranderen gedurende de onderzoeksperiode niet of nauwelijks.

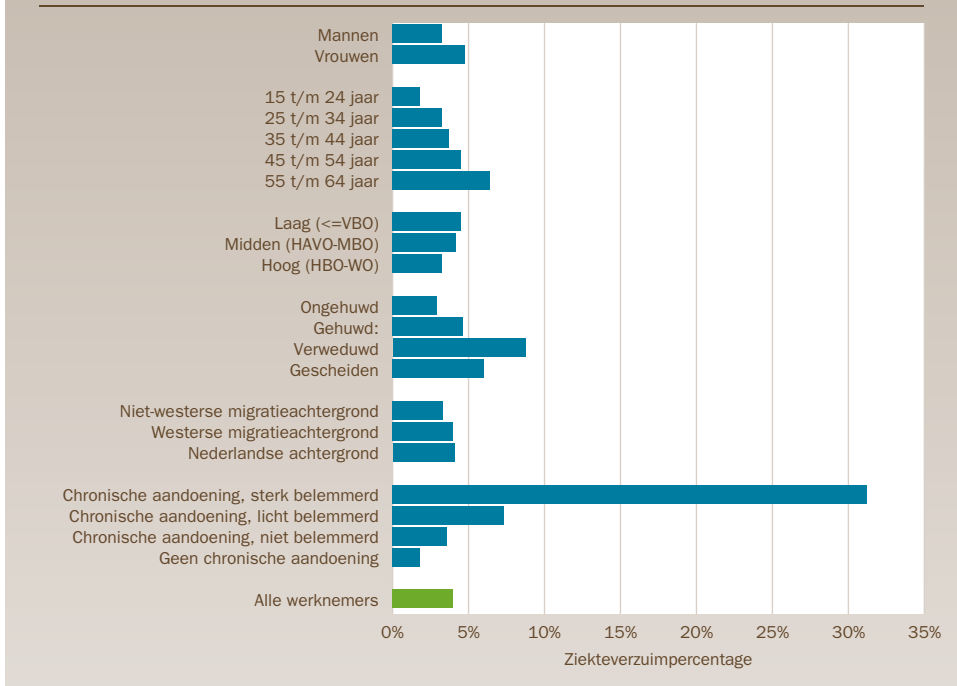
Het verzuimpercentage van vrouwen is hoger dan dat van mannen. Eén van de redenen hiervoor is mogelijk dat vrouwen vaker dan mannen een zogeheten dubbele belasting hebben, door de combinatie van werk en zorgtaken. Ook kan het zijn dat vrouwen gemiddeld genomen meer gezondheidsproblemen hebben, maar het is ook niet uitgesloten dat mannen bijvoorbeeld in meer gevallen doorwerken als zij ziek zijn dan vrouwen (presenteïsme).

Het verzuimpercentage loopt op naarmate werknemers ouder zijn. Dat komt vooral omdat met het vorderen van de leeftijd meer (chronische) gezondheidsklachten ontstaan. Oudere werknemers zonder chronische gezondheidsproblemen hebben vrijwel hetzelfde ziekteverzuimpercentage als jonge werknemers (Kraan e.a., 2016). Laag opgeleide werknemers hebben een hoger verzuimpercentage dan hoog opgeleide werknemers. Een reden hiervoor zijn de sociaaleconomische verschillen in gezondheid: lager opgeleide werknemers hebben in meer gevallen (chronische) gezondheidsproblemen dan hoger opgeleide werknemers - en deze gezondheidsproblemen hangen samen met een hoger verzuimpercentage. De hogere mate van gezondheidsproblemen bij lager opgeleide werknemers wordt wellicht mede veroorzaakt doordat zij meer belastende arbeidsomstandigheden hebben.

De verzuimverschillen tussen gehuwden en ongehuwden worden verklaard door de gemiddeld lagere leeftijd van de ongehuwden. Bij verweduwde en gescheiden werknemers die een hoog verzuim hebben, speelt mogelijk persoonlijke problematiek ook een rol.

Vergeleken met de eerdergenoemde kenmerken zijn er naar etniciteit relatief kleine verschillen. Het verzuim van werknemers met een Nederlandse achtergrond is wat hoger, en werknemers met een niet-westerse migratieachtergrond hebben een wat lager verzuim. Werknemers met een westerse migratieachtergrond nemen een middenpositie in.

FIGUUR 3.3 Ziekteverzuimpercentages naar persoonskenmerken van werknemers



BRON: NEA 2017 (TNO/CBS); 15- tot en met 64-jarigen

Figuur 3.3 laat tot slot het verband zien tussen het hebben van een chronische aandoening en ziekteverzuim. Van de Nederlandse werknemers tot en met 64 jaar heeft in 2017 36% een chronische (of langdurige) ziekte, aandoening of handicap. De helft van deze werknemers (18%) geeft aan in het werk te worden belemmerd door een chronische ziekte, aandoening of handicap; 15% ervaart een lichte, en 3% ervaart een sterke belemmering in het werk. Werknemers die een belemmering ervaren door een chronische ziekte, aandoening of handicap, hebben een aanzienlijk hoger verzuim dan werknemers zonder een arbeidsbelemmering. Dat geldt vooral voor de relatief kleine groep die een sterke belemmering ervaart.

### 3.4 Verschilt het ziekteverzuim tussen sectoren, branches en beroepsgroepen?

#### *Ziekteverzuim van werknemers in sectoren en branches*

Figuur 3.4 laat zien dat het ziekteverzuim verschilt tussen sectoren. Dat hangt gedeeltelijk samen met verschillen in sociaal-demografische kenmerken van de betrokken werknemers, naast verschillen in psychosociale en fysieke belasting door het werk (zie ook Fernandez Beiro & Floris, 2017). In het openbaar bestuur en in de gezondheidszorg is het gemiddelde verzuimpercentage met 5,3% het hoogst. Ook andere sectoren en branches waarin werknemers bovengemiddeld fysiek en/of mentaal belast worden (zoals de bouwnijverheid, het vervoer, het onderwijs, en de industrie), vallen op door een relatief hoog verzuimpercentage. De verzuimpercentages voor de sectoren landbouw, horeca, en informatie en communicatie zijn het laagst: in 2017 minder dan 3%. Op meer gedetailleerd niveau heeft de branche ‘vervaardiging van meubels en overige goederen, reparatie en installatie van machines en apparaten’ met 5,9% het hoogste ziekteverzuimpercentage van alle branches (niet in figuur opgenomen). Deze branche scoort al jaren erg hoog, waarschijnlijk omdat er sprake is van een combinatie van risicofactoren, zoals fysiek zwaar werk en ongunstige omgevingsfactoren. Ook de branches ‘verpleging en verzorging en maatschappelijke dienstverlening zonder overnachting’ (5,7%), en ‘verpleging, verzorging en begeleiding met overnachting’ (5,6%), behoren tot de Top-3 van branches met een hoog verzuim.

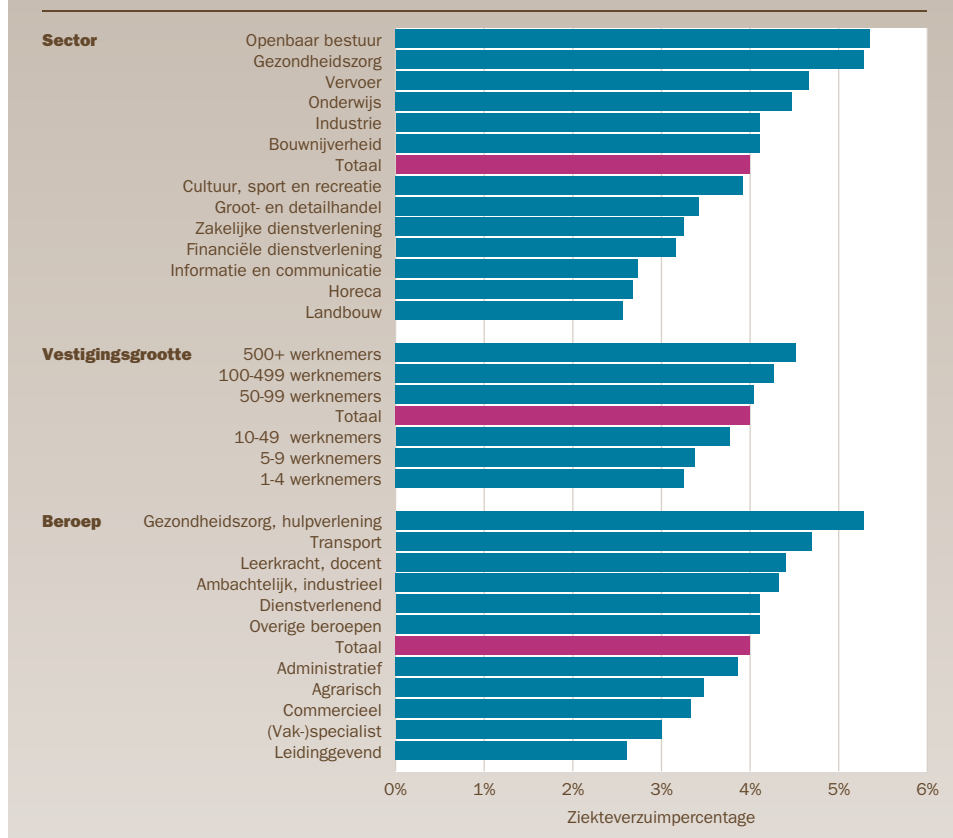
Figuur 3.4 toont ook dat het verzuim hoger is naarmate de bedrijfsvestiging groter is<sup>3</sup>. De grootste vestigingen hebben een verzuimpercentage van gemiddeld 4,5%, terwijl dat 3,2% is onder de zeer kleine vestigingen met 1 tot en met 4 werknemers (zie ook Fernandez Beiro & Floris, 2017). Het lagere verzuim bij kleine vestigingen hangt samen met een hechtere band tussen werkgever en werknemer, een groter verantwoordelijkheidsgevoel bij de werknemer voor de bedrijfsvoering, en sterkere sociale controle dan bij grote bedrijven (Hartman e.a., 2010).

#### *Ziekteverzuim van werknemers naar beroepsgroep*

Het verzuim van de verschillende beroepsgroepen correspondeert in hoge mate met bovenstaande bevindingen over de sectoren en branches (zie figuur 3.4). Beroepen die voorkomen in de gezondheidszorg en hulpverlening (en in het bijzonder verpleegkundigen, ziekenverzorgenden) hebben een relatief hoog verzuim van 5,3%. Met een verzuim van 4,7% scoren ook de transportberoepen hoog.

3 Het betreft hier niet de bedrijfs- of instellingsgrootte, maar de vestigingsgrootte. De NEA-vraag was: “Hoeveel personen werken er ongeveer in uw bedrijf of instelling? Als het bedrijf of de instelling meerdere vestigingen heeft, geef dan alleen het aantal werknemers aan van de vestiging waar u werkt.”

**FIGUUR 3.4 Ziekteverzuimpercentage, naar sectoren, vestigingsgrootte en beroepsgroepen**



BRON: NEA 2017 (TNO/CBS); 15- tot en met 64-jarigen

Daarentegen verzuimen leidinggevend (2,6%) en (vak)specialisten (3,0%) juist weinig. Op een meer gedetailleerde indeling van beroepsgroepen komt de volgende Top-5 naar voren van beroepen met een hoog verzuim:

- ‘Verpleegkundigen, ziekenverzorgenden’ (6,2%);
- ‘Politiepersoneel, brandweer, bewakers e.d.’ (5,9%);
- ‘Overige gezondheidszorgberoepen’ (5,2%);
- ‘Bejaardenverzorgers, kinderverzorgers, gezinshulpen e.d.’ (5,1%); en
- ‘Huisbewaarders, schoonmaakpersoneel in gebouwen e.d.’ (4,9%).

### Verzuimcontrole

Van de werknemers die hebben verzuimd, antwoorden (in 2016) 28% bevestigend op de vraag of bij hun laatste verzuim verzuimcontrole heeft plaatsgevonden<sup>4</sup>. Of verzuimcontrole plaatsvindt, is sterk afhankelijk van de duur van de betrokken verzuimepisode. Van de werknemers met kortdurend verzuim (tot en met één kalenderweek) heeft 15% een verzuimcontrole gekregen. Onder werknemers met middellang verzuim (tot zes kalenderweken verzuim) kreeg bijna de helft (49%) een verzuimcontrole, en onder werknemers met langdurend verzuim (langer dan zes kalenderweken) was dat 83%.

Bedrijven waarbinnen volgens de werknemers relatief weinig verzuimcontrole plaatsvindt, hebben een aantal kenmerken gemeen (NEA 2016, TNO/CBS):

- In de eerste plaats vindt in een aantal branches relatief weinig verzuimcontrole plaats. In de branche ‘uitgeverijen, productie, distributie, verzorgen en uitzenden van films en radio- en televisieprogramma’s’ bijvoorbeeld heeft bij 14% van de werknemers die hebben verzuimd, verzuimcontrole plaatsgevonden.
- In de tweede plaats vindt relatief weinig verzuimcontrole plaats bij de beroepsgroep ‘docenten hoger onderwijs’, namelijk bij 16% van de verzuimers. Kenmerkend voor deze branche en beroepsgroep is dat hun verzuimepisodes vaak relatief kort duren, wat kan samenhangen met de geringere mate van verzuimcontrole in deze groep.
- In de derde plaats vindt relatief weinig verzuimcontrole plaats in de kleinste bedrijfsvestigingen, met 1 tot en met 4 werknemers, namelijk bij bijna een kwart van de verzuimers. Er is overigens geen samenhang tussen de vestigingsgrootte en de duur van de laatste verzuimepisode.

Verzuimcontrole komt relatief vaak voor in de branche ‘vervaardiging van producten van rubber, kunststof en overige niet-metaalhoudende minerale producten’ (40%). Dat is dan ook een branche met relatief veel middellange verzuimepisodes. Voorts is er vaak verzuimcontrole in de beroepsgroep ‘buschauffeurs, treinbestuurders, en zeelieden e.d.’ (47%). Ook voor deze beroepsgroep geldt dat daarin relatief veel middellang en langdurig verzuim voorkomt.

---

4 De vraag naar verzuimcontrole was als volgt geformuleerd: "Heeft er, de laatste keer dat u verzuimde, verzuimcontrole plaatsgevonden door uw werkgever, arbodienst of andere organisatie? Bijvoorbeeld: huisbezoek, oproep, telefonisch contact of schriftelijk contact, zoals een formulier 'eigen verklaring'." In de NEA 2017 was de vraag naar verzuimcontrole niet opgenomen.



### 3.5 Verschilt het ziekteverzuim van werknemers naar de aard van het dienstverband en van het verzuim van zzp'ers?

Tabel 3.2 vergelijkt de verzuimpercentages van zelfstandig ondernemers met die van werknemers<sup>5</sup>. In de tabel hebben we de groep zelfstandig ondernemers uitgesplitst in 'nieuwe zzp'ers' (bieden eigen arbeid aan), 'klassieke zzp'ers' (bieden producten aan), en ondernemers met personeel. Bij de werknemers maken we onderscheid tussen mensen met een vast dienstverband, een tijdelijk dienstverband, uitzendkrachten en oproep-/invalkrachten. Uit tabel 3.2 blijkt dat zowel 'nieuwe zzp'ers' als ondernemers met personeel als 'klassieke zzp'ers' gemiddeld een lager verzuimpercentage hebben dan werknemers met een vast dienstverband. Dat verschil kan samenhangen met de grotere financiële gevolgen van verzuim onder zelfstandig ondernemers dan onder werknemers, waardoor zelfstandig ondernemers sterkere prikkels ervaren om aan het werk te blijven. Ook blijkt uit onderzoek dat zzp'ers en ondernemers met personeel meer regelruimte hebben dan werknemers om aan hun taakeisen te voldoen, en ook om ziekmakende arbeidsbelasting binnen de perken te houden (Van der Torre e.a., 2016). Het gemiddelde verzuim is significant lager onder ondernemers met personeel en zzp'ers in de handel, dan onder werknemers in deze sector. Het hogere verzuim van ondernemers en zzp'ers in de bouwnijverheid, horeca en de informatie- en communicatiesector is niet significant verschillend van dat van werknemers in deze sector.

---

5 De vraagstellingen over verzuim verschillen als volgt tussen de NEA en de ZEA. In de ZEA-vragenlijst is de (hoofd)vraag geformuleerd als: "Heeft u de afgelopen 12 maanden wel eens niet (of minder uren) kunnen werken vanwege ziekte of een andere gezondheidsreden?", terwijl deze in de NEA luidt: "Heeft u de afgelopen 12 maanden wel eens verzuimd?".

Tabel 3.2 Ziekteverzuimpercentages van werknemers en zelfstandig ondernemers, totaal en per sector, type dienstverband en type zelfstandig ondernemer

	TOTAAL		Type dienstverband werknemers				Type zelfstandig ondernemers		
	WERKNEMERS	ZELFSTANDIG ONDERNEMERS	WERKNEMERS MET VASTE AANSTELLING	WERKNEMERS MET TIJDELIJKE AANSTELLING	UITZENDKRACHTEN	OPROEP- OF INVAL-KRACHTEN	ONDERNEMERS MET PERSONEEL	'KLASSIEKE' ZZP'ERS (BIEDEN PRODUCTEN AAN)	'NIEUWE' ZZP'ERS (BIEDEN EIGEN ARBEID AAN)
<b>Totaal</b>	<b>3,8</b>	<b>3,2</b>	<b>4,4</b>	<b>2,3</b>	<b>2,2</b>	<b>2,1</b>	<b>3,0</b>	<b>3,1</b>	<b>3,4</b>
Landbouw	3,2	3,1	3,6	2,6	.	.	3,9	2,5	.
Industrie	4,3	3,6	4,5	3,9	2,0	.	.	.	3,2
Bouwnijverheid	3,8	4,4	4,0	2,8	3,0	.	.	.	4,1
Handel	3,2	2,2	3,7	2,3	2,7	1,8	1,8	2,5	.
Vervoer	3,7	2,9	4,3	1,7	2,6	.	.	.	.
Horeca	2,7	4,0	3,3	2,0	.	3,0	4,2	.	.
Informatie en communicatie	2,7	3,3	3,0	1,3	.	.	.	.	3,5
Financiële dienstverlening	3,3	.	3,5	2,6	.	.	.	.	.
Zakelijke dienstverlening	3,2	3,2	3,6	2,2	2,0	1,3	2,9	.	3,2
Openbaar bestuur	5,1	-	5,5	2,6	2,5	.	-	-	-
Onderwijs	4,5	3,0	5,0	2,0	.	.	.	.	2,9
Gezondheidszorg	4,8	3,9	5,4	2,2	.	1,6	3,2	.	4,0
Cultuur, sport en recreatie	3,4	3,0	3,7	1,7	.	.	.	.	3,1

Noot. Voor groepen van minder dan (ongewogen) 100 respondenten zijn geen percentages opgenomen

BRONNEN: ZEA 2017 (TNO/CBS; veldwerkperiode 8 februari - 31 maart 2017); 15- tot en met 64-jarigen; exclusief de sector 'Overheid'; NEA 2016 (TNO/CBS; veldwerk 30 september 2016 - 6 januari 2017); 15- tot en met 64-jarigen

Onder de werknemers hebben mensen met een vast contract gemiddeld het hoogste verzuimpercentage (4,0%), gevolgd door werknemers met een tijdelijk contract (2,3%), uitzendkrachten (2,2%) en oproep- en invalkrachten (2,1%). Dit is ook het beeld in de meeste sectoren, en in het bijzonder in het openbaar bestuur en in de gezondheidszorg.

Hierin speelt vermoedelijk een rol dat werknemers met een flexibel contract bang zijn voor selectie op verzuim. Als iemand tussen twee banen in zit en hij of zij ziek is, dan zal dat de kans op een contract verkleinen. Daarmee kan worden verwacht dat vaste medewerkers een relatief hoog verzuim hebben. Ook kan een rol spelen dat veel tijdelijke werknemers relatief jong zijn, en daarmee gemiddeld genomen gezonder.

### 3.6 Wat zijn de belangrijkste redenen voor het verzuim?

Werknemers verzuimen het meest vanwege griep of verkoudheid, namelijk 43% van de verzuimende werknemers. Klachten aan de buik, maag of darmen nemen een tweede plaats in (ongeveer 9%), gevolgd door 'psychische klachten, overspannenheid, en burn-out' (7%). Verzuim door klachten aan het hart- en vaatstelsel (1%) komen relatief weinig voor. Dat geldt ook voor verzuim door klachten bij zwangerschap, klachten aan ogen of oren, huidklachten of door conflicten op het werk.

De tweede kolom van tabel 3.3 laat het gemiddelde aantal verzuimdagen zien voor elk van de verschillende klachten waarmee werknemers hebben verzuimd. Het gemiddeld aantal verzuimdagen van werknemers die in de afgelopen 12 maanden hebben verzuimd, is in 2017 16 werkdagen. Hierin zijn echter grote verschillen tussen de verschillende klachten. Bij verzuim door griep of verkoudheid, door hoofdpijn, en door klachten aan de buik, maag of darmen is het gemiddelde aantal verzuimdagen relatief laag. Het gemiddelde aantal verzuimdagen is echter relatief hoog bij 'psychische klachten, overspannenheid, en burn-out', bij 'klachten aan het hart- en vaatstelsel', en bij 'klachten aan het bewegingsapparaat zoals heup, rug, nek en onderste of bovenste ledematen'.

Tabel 3.3 Gemiddeld aantal verzuimdagen, aantal en percentage werknemers die verzuimen, en het 'verzuimvolumepercentage' naar de klacht die werd aangegeven als reden voor de laatste verzuimepisode in de afgelopen 12 maanden

	GEMIDDELD AANTAL DAGEN VERZUIMD	AANTAL WERK- NEMERS 'WEL EENS VER- ZUIMD' (X 1.000)	PERCEN- TAGE WERKNE- MERS 'WEL EENS VER- ZUIMD' %	VERZUIM- VOLUME- PERCEN- TAGE %
<b>Alle klachten samen (laatste verzuimepisode)</b>	<b>16,0</b>	<b>3.072</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
Rugklachten	19,2	171	5,6	6,7
Klachten nek, schouders, armen, polsen, handen	29,5	157	5,1	9,4
Klachten heup, benen, knieën, voeten	30,4	149	4,8	9,2
Klachten hart- en vaatstelsel	43,4	41	1,3	3,6
Psychische klachten, overspannenheid en burn-out	54,9	225	7,3	25,0
Vermoeidheid of concentratieproblemen	19,3	87	2,8	3,4
Conflict op het werk	22,4	16	0,5	0,7
Klachten luchtwegen	15,1	75	2,4	2,3
Klachten aan de buik, maag of darmen	9,9	262	8,5	5,3
Huidklachten	14,3	19	0,6	0,6
Klachten oren of ogen	11,1	31	1,0	0,7
Griep of verkoudheid	4,6	1.306	42,5	12,2
Hoofdpijn	6,7	152	4,9	2,1
Klachten in verband met zwangerschap	22,1	34	1,1	1,5
Overige klachten	24,5	348	11,3	17,3

BRON: NEA 2017 (TNO/CBS); 15- tot en met 64-jarigen

Als we kijken naar de bijdragen aan het totale verzuimvolume, dan blijkt dat de helft van het verzuimvolume is terug te voeren op enerzijds ‘psychische klachten, overspannenheid, en burn-out’, en anderzijds, voor ongeveer een even groot deel, op klachten aan het bewegingsapparaat zoals rugklachten, klachten aan nek en bovenste ledematen, en klachten aan de heup en onderste ledematen.

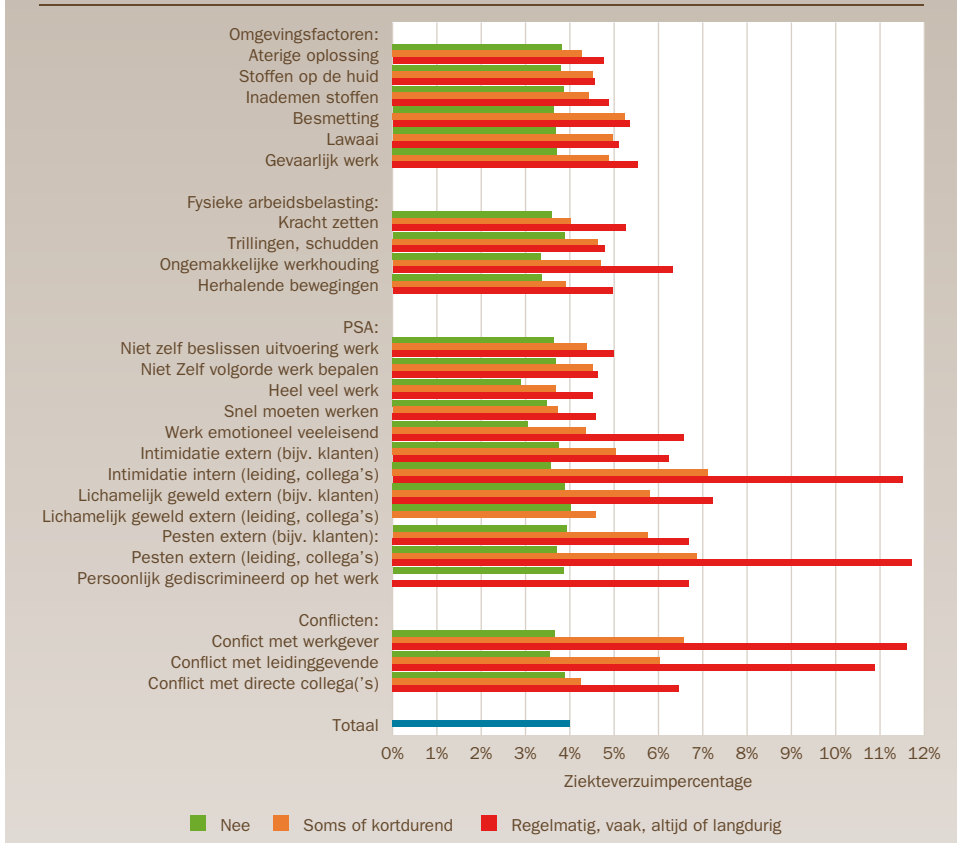
Ondanks dat griep en verkoudheid op *persoonsniveau* vaak voorkomen (43%), duren deze relatief kort en dragen dus in veel mindere mate bij aan het totale aantal verzuimdagen (12%). Psychische klachten komen daarentegen bij relatief weinig werknemers voor (7%), maar dragen wel voor een kwart bij aan het totale aantal verzuimdagen. Voorts is er nog een aantal ‘overige gezondheidsklachten’, die 17% bijdragen aan het totale verzuimvolume.

Een trendanalyse van het soort verzuimklachten in de periode 2007 tot en met 2017 toont een relatief sterk afnemende trend in het percentage werknemers bij wie de laatste verzuimepisode is te wijten aan rugklachten: van ruim 10% in 2007 naar ongeveer 6% in 2017. Daar staat in deze periode een toename met 5 procentpunt tegenover van het percentage werknemers dat de laatste keer verzuimde vanwege griep of verkoudheid. Het gemiddelde totale aantal verzuimdagen vanwege ‘psychische klachten, overspannenheid, en burn-out’ is toegenomen met 11 dagen sinds 2008 (naar 55 dagen in 2017). Het gemiddelde aantal verzuimdagen vanwege klachten aan heup of onderste ledematen is over de periode 2007 tot en met 2017 toegenomen met bijna 9 dagen. Voor de overige verzuimklachten worden geen grote verschillen gevonden tussen 2007 en 2017.

### 3.7 Hoe is het ziekteverzuim naar belastende arbeidsomstandigheden?

Eerder is opgemerkt dat belastende arbeidsomstandigheden de hoogte van het ziekteverzuim kunnen beïnvloeden, omdat deze een nadelige invloed kunnen hebben op de gezondheid en het welbevinden van werknemers. Bij een plotseling optredende gebeurtenis zoals een ongeval kan verzuim meteen het gevolg zijn. Maar verzuim kan ook optreden als de belasting langere tijd aanhoudt, zoals bij langdurig fysiek zwaar werk. Hetzelfde geldt voor mentaal belastend werk. Mentale klachten kunnen ontstaan als de belasting te lang duurt of plotseling groter wordt. Figuur 3.5 geeft inzicht in de mate waarin het ziekteverzuimpercentage samenhangt met belastende arbeidsomstandigheden.

FIGUUR 3.5 Ziekteverzuimpercentage naar belastende arbeidsomstandigheden



Noot. Het gemiddelde verzuim van de groep met 'regelmatig' intern lichamelijk geweld (van leiding, collega's) is weggelaten vanwege de te geringe groepsomvang

BRON: NEA 2017 (TNO/CBS); 15- tot en met 64-jarigen

Voor nagenoeg alle belastende omstandigheden is het ziekteverzuim significant hoger naarmate de belasting groter is. Figuur 3.5 laat zien dat een gemiddeld verzuimpercentage dat hoger is dan 5%, voorkomt in de volgende omstandigheden.

- Omgevingsfactoren: bij regelmatige blootstelling aan een lawaaiige of gevaarlijke werkomgeving, of besmettingsgevaar,
- Fysieke belasting: bij kracht moeten zetten, en werken in een ongemakkelijke houding.
- Psychosociale arbeidsbelasting: bij blootstelling aan emotioneel veeleisend werk, of als de werknemer de dupe is geweest van lichamelijk geweld door klanten, intimidatie en/of pesten door klanten of een leidinggevende of een collega, of persoonlijk gediscrimineerd worden.
- Conflicten: bij een conflict met een leidinggevende, een werkgever, of een collega.

### 3.8 In welke mate is verzuim aan het werk gerelateerd?

In deze paragraaf besteden we achtereenvolgens aandacht aan:

- De mate waarin verzuim volgens de werknemers zelf het gevolg was van hun werk,
- Het aantal verzuimdagen als gevolg van werk, en
- De ontwikkelingen in het werkgerelateerde verzuim in de periode 2007 tot en met 2017.

#### 3.8.1 Mate van werkgerelateerdheid van verzuim

In 2017 zegt 27% van de werknemers die hebben verzuimd, dat het laatste verzuim (deels) het gevolg is geweest van het werk (zie tabel 3.4). Volgens 17% van de werknemers die hebben verzuimd, was de laatste verzuimepisode ‘voor een deel’ het gevolg van hun werk, volgens 10% was het verzuim ‘hoofdzakelijk’ het gevolg van hun werk. De overige 73% zegt dat de laatste verzuimepisode géén gevolg is geweest van hun werk, of dat zij dat niet weten.

Werkgerelateerd verzuim komt bovengemiddeld voor in de bouw, de landbouw, de gezondheidszorg, het onderwijs en het vervoer. Op brancheniveau is er relatief veel werkgerelateerd verzuim in de ‘vervaardiging van textiel, kleding en leer’ (bijna 40%), ‘maatschappelijke dienstverlening zonder overnachting’, en ‘handel in en reparatie van auto’s, motorfietsen en aanhangers’ (beide bijna 35%). De informatie- en communicatiesector, het openbaar bestuur en de financiële sector hebben het minste werkgerelateerde verzuim.

Tabel 3.4 Percentage werknemers dat aangeeft dat de laatste verzuimepisode het gevolg is geweest van het werk, en naar de belangrijkste reden van het verzuim (alleen de oneven jaren weergegeven voor de periode 2007 tot en met 2017)

	2007 %	2009 %	2011 %	2013 %	2015 %	2017 %
<b>LAATSTE VERZUIMEPISODE IN AFGELOPEN 12 MAANDEN GEVOLG VAN WERK:</b>						
<b>Gevolg van werk (totaal):</b>	<b>25,7</b>	<b>22,9</b>	<b>24,8</b>	<b>22,9</b>	<b>24,0</b>	<b>27,0</b>
Hoofzakelijk	9,5	7,6	9,3	8,1	8,5	10,2
Voor een deel	16,2	15,3	15,5	14,7	15,5	16,8
<b>Geen gevolg van werk</b>	<b>69,5</b>	<b>72,1</b>	<b>70,9</b>	<b>71,4</b>	<b>70,6</b>	<b>68,1</b>
<b>Weet niet</b>	<b>4,7</b>	<b>5,0</b>	<b>4,3</b>	<b>5,7</b>	<b>5,4</b>	<b>4,9</b>
<b>BELANGRIJKSTE REDEN DIE (GEHEEL OF VOOR EEN DEEL) LEIDDE TOT HET ONTSTAAN VAN DE VERZUIMKLACHT:</b>						
<b>Totaal psychosociale arbeidsbelasting (PSA):</b>	<b>12,8</b>	<b>10,7</b>	<b>11,9</b>	<b>10,4</b>	<b>11,9</b>	<b>14,2</b>
Werkdruk, werkstress	9,6	7,8	8,7	7,6	8,9	10,9
Emotioneel te zwaar	0,7	0,8	0,9	1,0	0,9	0,9
Te moeilijk werk	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1
Problemen met leiding of werkgever	1,9	1,5	1,6	1,3	1,4	1,7
Problemen met collega's of ondergeschikten	0,4	0,3	0,4	0,3	0,5	0,5
Problemen met klanten (patiënten, leerlingen of passagiers)	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
<b>Totaal fysieke arbeidsbelasting:</b>	<b>7,3</b>	<b>6,8</b>	<b>7,4</b>	<b>7,0</b>	<b>6,6</b>	<b>7,1</b>
Lichamelijk te zwaar	4,7	4,3	4,8	4,5	4,0	4,3
Langdurig dezelfde handelingen, achter computer werken	2,6	2,5	2,7	2,5	2,6	2,8
<b>Totaal omgevingsfactoren:</b>	<b>0,7</b>	<b>0,7</b>	<b>0,6</b>	<b>0,6</b>	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>
Gevaarlijk werk/ bedrijfsongeval	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4
Gevaarlijke stoffen	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1
<b>Totaal andere werkgerelateerde factoren</b>	<b>5,0</b>	<b>4,8</b>	<b>5,0</b>	<b>5,1</b>	<b>4,9</b>	<b>5,2</b>
<b>Totaal niet-werkgerelateerde factoren of 'weet niet'</b>	<b>74,2</b>	<b>77,0</b>	<b>75,0</b>	<b>76,9</b>	<b>76,0</b>	<b>73,0</b>
<b>Totaal</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

<sup>1</sup> Tabel 3.4 toont gegevens van werknemers die in de afgelopen 12 maanden verzuimden

BRON: NEA 2007 tot en met 2017 (TNO/CBS); 15- tot en met 64-jarigen



Met name transportberoepen, agrarische beroepen, en ambachtelijke en industriële beroepen kenmerken zich door relatief veel werkgerelateerd verzuim, namelijk iets meer dan een derde van de (laatste) verzuimgevallen. Op meer gedetailleerd niveau komt bij de volgende beroepen relatief veel werkgerelateerd verzuim voor: veehouders, pluimveehouders (44%), vrachtwagenchauffeurs (41%), metselaars, timmerlieden en andere bouwvakkers (41%) en schilders (40%).

Een van de belangrijkste redenen voor het ontstaan van werkgerelateerd verzuim is de psychosociale arbeidsbelasting (PSA). Het gaat hierbij om werkdruk, werkstress, emotioneel te zwaar werk, te moeilijk werk, problemen met de leiding of werkgever en problemen met collega's of klanten. Bij 14% van de werknemers die in 2017 verzuimen, is PSA de belangrijkste reden voor het ontstaan van de klacht van de laatste verzuimepisode; het hoogste percentage in de afgelopen tien jaar. Dat betekent dat van alle werknemers met werkgerelateerd verzuim in 2017 ruim de helft dat verzuim toeschrijft aan PSA. Van de gevraagde PSA-arbeidsrisico's rapporteren werknemers in 2017 het meeste 'werkdruk en werkstress' (10%). 'Problemen met leiding of werkgever' zijn bij bijna 2% van de werknemers de belangrijkste verzuimredenen. 'Emotioneel te zwaar' of 'te moeilijk werk', 'problemen met collega's of ondergeschikten' of 'problemen met klanten' vormen samen ook zo'n 2% van de belangrijkste verzuimredenen.

Een tweede groep redenen uit tabel 3.4 valt te scharen onder de noemer 'fysieke belasting'. 'Lichamelijk te zwaar werk' (4%) en 'langdurig dezelfde handelingen moeten uitvoeren of met een computer werken' (3%) worden samen door 7% van de werknemers genoemd als de belangrijkste reden voor hun verzuim.

Een derde groep is samen te voegen onder het kopje 'omgevingsfactoren'. Het gaat dan om gevaarlijk werk, een bedrijfsongeval, en het werken met gevaarlijke stoffen. Deze redenen samen worden door 0,5% van de verzuimende werknemers genoemd; dat percentage is stabiel over de laatste drie jaar, en lager dan in de jaren daarvoor.

Tot slot heeft 5% van de verzuimende werknemers een 'andere' werkgerelateerde reden voor hun verzuim dan PSA, fysieke belasting of omgevingsfactoren.

### 3.8.2 Mate van werkgerelateerdheid van verzuimdagen

Wat is het aandeel van het werk in het totale aantal verzuimdagen? Tabel 3.5 presenteert het aandeel werkgerelateerde en niet-werkgerelateerde verzuimdagen. Uit de tabel blijkt dat in 2017 het percentage werkgerelateerde verzuimdagen 46% bedraagt. Dit is het hoogst gemeten percentage in de afgelopen 10 jaar; ongeveer 3% hoger dan in de meeste andere jaren.

Tabel 3.5 geeft ook inzicht in de achterliggende redenen van de verzuimdagen. In 2017 is 26% van het totale aantal verzuimdagen toe te schrijven aan PSA; eveneens het hoogste percentage in de periode 2007 tot en met 2017. Van het totale aantal werkgerelateerde verzuimdagen is bijna 60% toe te schrijven aan PSA.

Het percentage verzuimdagen dat wordt toegeschreven aan fysieke belasting, is 12%. Dat komt overeen met iets meer dan een kwart van alle werkgerelateerde verzuimdagen. Het percentage van de verzuimdagen dat wordt toegeschreven aan omgevingsfactoren, gevaarlijk werk of bedrijfsongevallen, is 0,7%. Tot slot draagt 'werken met gevaarlijke stoffen' voor 0,2% bij, en 'overige werkgerelateerde factoren' voor 7%.

Tabel 3.5 Aandeel van de werkgerelateerde en niet-werkgerelateerde verzuimdagen op het totale aantal verzuimdagen, naar werkgerelateerde redenen voor de klacht van de laatste verzuimepisode (alleen de oneven jaren weergegeven voor de periode 2007 tot en met 2017)

	2007 %	2009 %	2011 %	2013 %	2015 %	2017 %
Percentage verzuimdagen dat werkgerelateerd is	41,6	38,5	42,1	38,2	41,9	45,6
<b>PERCENTAGE VERZUIMDAGEN PER WERKGERELATEERDE REDEN:</b>						
<b>Percentage 'PSA' op alle verzuimdagen</b>	<b>21,7</b>	<b>20,3</b>	<b>21,5</b>	<b>19,1</b>	<b>22,1</b>	<b>26,0</b>
Werkdruk, werkstress	14,8	14,2	14,8	12,4	15,4	19,6
Emotioneel te zwaar	1,4	1,6	1,9	2,2	1,4	1,5
Problemen met leiding of werkgever	4,1	3,4	3,7	3,5	3,5	3,8
Problemen met collega's/klanten	1,4	1,1	0,9	0,9	1,8	1,0
<b>Percentage 'fysieke belasting' op alle verzuimdagen</b>	<b>12,3</b>	<b>11,6</b>	<b>12,7</b>	<b>12,1</b>	<b>12,1</b>	<b>11,8</b>
Lichamelijk te zwaar	9,0	7,6	9,1	8,0	8,0	7,7
Langdurig dezelfde handelingen, achter computer werken	3,4	4,0	3,6	4,1	4,1	4,1
<b>Percentage 'omgevingsfactoren' op alle verzuimdagen</b>	<b>1,2</b>	<b>1,0</b>	<b>1,4</b>	<b>1,5</b>	<b>1,2</b>	<b>0,9</b>
Gevaarlijk werk/ bedrijfsongeval	1,1	0,7	1,3	1,4	1,0	0,7
Gevaarlijke stoffen	0,1	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2
<b>Percentage 'andere werkgerelateerde factoren' op alle verzuimdagen</b>	<b>6,4</b>	<b>5,8</b>	<b>6,9</b>	<b>6,1</b>	<b>6,5</b>	<b>7,0</b>
<b>Percentage 'Niet-werkgerelateerd of onbekend' op alle verzuimdagen</b>	<b>58,4</b>	<b>61,5</b>	<b>57,9</b>	<b>61,8</b>	<b>58,1</b>	<b>54,4</b>

BRON: NEA 2007 tot en met 2017 (TNO/CBS); 15- tot en met 64-jarigen

Vergelijking van tabel 3.4 (verzuimgevallen bij werknemers) en tabel 3.5 (verzuimdagen) leidt tot de conclusie dat werkgerelateerd verzuim gemiddeld per verzuimgeval aanzienlijk meer dagen in beslag neemt dan verzuim dat niet aan het werk gerelateerd is. Van de *werknemers* die verzuimen, zegt 27% dat dat deels of hoofdzakelijk een gevolg is van het werk, en tegelijkertijd vormen deze werkgerelateerde verzuimdagen 46% van het totale volume van alle verzuimdagen.

Bovendien blijkt dat werkgerelateerd verzuim relatief vaak is terug te voeren op PSA. In 2017 vormt PSA bij 14% van de werknemers de reden om te verzuimen. Dat is meer dan de 7% bij fysieke arbeidsbelasting. Maar het is vooral het aandeel in de verzuimdagen, wat PSA zo'n belangrijke factor maakt; PSA speelt een rol in maar liefst 26% van alle verzuimdagen in de hele populatie. Gevolgen van PSA zijn psychische klachten, overspannenheid, en burn-out, maar ook bijvoorbeeld vermoeidheid, concentratieproblemen, hartklachten, of klachten aan armen, nek of schouders (RSI).

Tot slot gaat kader 3.2 in op het percentage *werknemers* dat door hun werk verzuimt vanwege 'psychische klachten, overspannenheid, en burn-out', alsook op het percentage van de *verzuimdagen* als gevolg van aan het werk gerelateerde 'psychische klachten, overspannenheid, en burn-out'.

### Kader 3.2

#### Werkgerelateerdheid van psychische klachten, overspannenheid, en burn-out

In deze paragraaf is aandacht besteed aan de mate waarin verzuim werkgerelateerd is. We gingen echter niet in op het type gezondheidsklachten dat uiteindelijk tot dat werkgerelateerde verzuim leidt. In dit kader doen we dat wel, en kijken in het bijzonder naar 'psychische klachten, overspannenheid, en burn-out' (zie Bijlage 3.1). In tabel 3.3 zagen we dat deze klachten 'verantwoordelijk' zijn voor het verzuim van 7% van de werknemers, en voor een kwart van het totale verzuimvolume.

Bijgaande tabel (bovenste deel) toont de mate waarin werknemers hun 'psychische klachten, overspannenheid, en burn-out' toeschrijven aan hun werk. In 2017 geeft 43% van de werknemers die de laatste keer verzuimden vanwege dit type klachten, aan dat dat verzuim 'hoofdzakelijk' het gevolg is van hun werk. Dat is een relatief sterke toename ten opzichte van eerdere jaren. Volgens nog eens 37% waren deze klachten 'voor een deel' het gevolg van hun werk. De resterende 21% ziet geen aan het werk gerelateerde redenen voor deze klachten.

In het onderste deel van de tabel zien we een toename in het werkgerelateerde percentage van het totale aantal verzuimdagen door 'psychische klachten, overspannenheid, en burn-out'. In 2017 is 46% van het verzuimvolume van 'psychische klachten, overspannenheid, en burn-out' hoofdzakelijk werkgerelateerd, terwijl dat in 2007 nog 8 procentpunt minder was.

Percentage **werknemers** dat aangeeft dat hun verzuim vanwege 'psychische klachten, overspannenheid, en burn-out' werkgerelateerd was, en het overeenkomstige percentage van alle **verzuimdagen** vanwege 'psychische klachten, overspannenheid, en burn-out' dat werkgerelateerd was (alleen de oneven jaren weergegeven voor de periode 2007 tot en met 2017)

	2007 %	2009 %	2011 %	2013 %	2015 %	2017 %
<b>MATE VAN WERKGERELATEERDHEID VAN 'PSYCHISCHE KLACHTEN E.D.'</b> (als percentage van de <b>werknemers</b> )						
Hoofdzakelijk werkgerelateerd	35,5	30,7	39,7	34,6	37,0	42,5
Voor een deel werkgerelateerd	34,4	38,6	35,2	35,9	38,5	36,7
Geen gevolg van werk/weet niet	30,1	30,7	25,2	29,5	24,5	20,8
<b>MATE VAN WERKGERELATEERDHEID VAN 'PSYCHISCHE KLACHTEN E.D.'</b> (als percentage van alle <b>verzuimdagen</b> )						
Hoofdzakelijk werkgerelateerd	38,7	39,5	41,1	38,4	37,2	46,3
Voor een deel werkgerelateerd	35,2	37,2	38,2	39,3	45,0	38,3
Geen gevolg van werk/weet niet	26,1	23,4	19,7	21,5	17,0	14,8

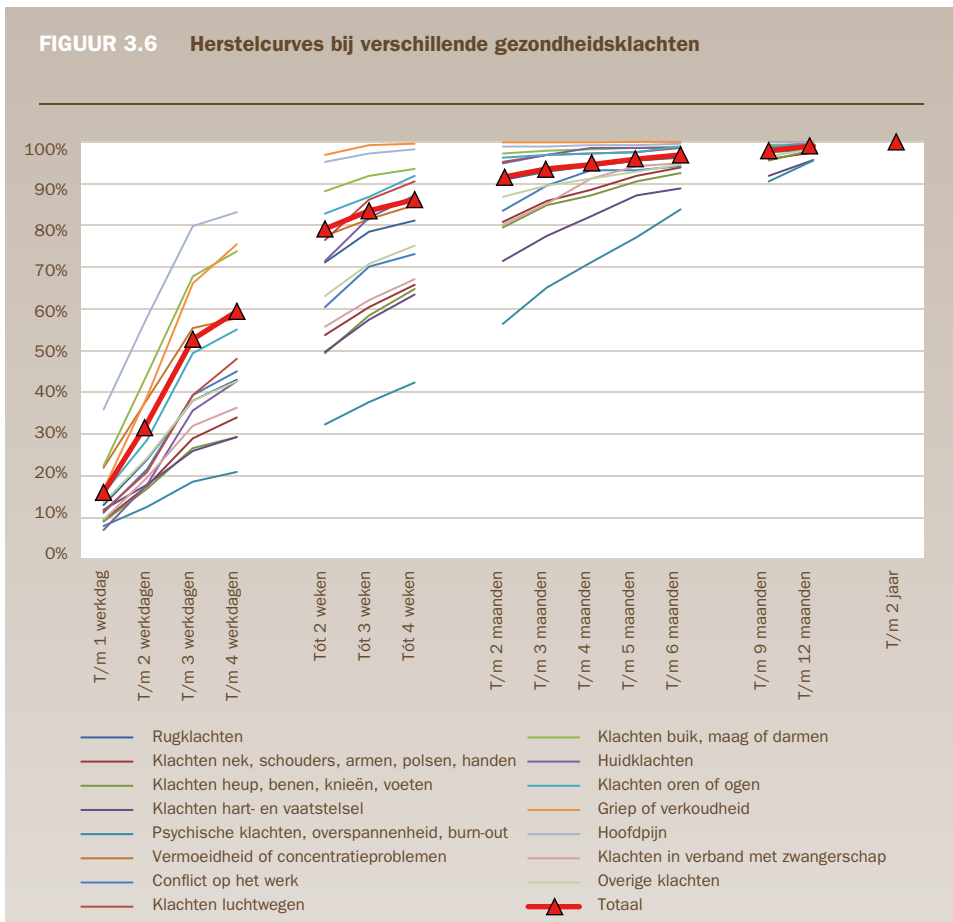
BRON: NEA 2007 tot en met 2017 (TNO/CBS); 15- tot en met 64-jarigen

### 3.9 Hoe snel hervatten werknemers het werk?

Een belangrijke vraag, als een werknemer zich eenmaal heeft ziekgemeld, is wanneer deze weer terugkomt op het werk. Op basis van de duur van de laatste verzuimepisode hebben we herstelcurves gemaakt. Werkgevers en begeleiders van ziekteverzuim kunnen daarmee nagaan hoe snel werknemers gemiddeld het werk weer hervatten. In figuur 3.6 worden de herstelcurves voor de gezondheidsklachten weergegeven. Het gaat daarbij om de volledige duur van de laatste verzuimepisode (waarbij ook verzuim langer dan een jaar is meegenomen).

De lijn met de driehoekjes geeft aan wat de gemiddelde hersteltijd is onder de werknemers in het algemeen. In eerdere jaren was vrijwel hetzelfde verloop te zien (zie bijvoorbeeld Klein Hesselink e.a., 2014). Van alle verzuim duurt ongeveer 16% slechts één werkdag. Na maximaal 4 werkdagen met verzuim is ongeveer 3 op de 5 (59%) werknemers weer terug op het werk, en binnen twee weken is ongeveer 4 op de 5 werknemers (79%) weer terug op het werk, en 86% binnen vier weken. Na een half jaar ligt het herstelpercentage op de 97%, en na een jaar op 99%. Er zijn in deze NEA-steekproef nauwelijks werknemers met een verzuimepisode die langer duurt dan een jaar. Dat betekent niet dat iedereen dan weer aan het werk is. Van de werknemers die zijn gestopt met werken, bijvoorbeeld door werkloosheid, of doordat ze uit het arbeidsproces zijn gestapt, hebben we helaas geen gegevens.

Grote verschillen in hersteltijd zijn er tussen de gezondheidsklachten. Werknemers herstellen het snelst van hoofdpijn, van griep of verkoudheid, en van klachten aan de buik, maag of darmen (bovenste drie lijnen in figuur 3.6). Ruim 95% van de werknemers is binnen 1 à 2 weken hersteld van de eerste twee gezondheidsklachten, en 88% van de groep met klachten aan de buik, maag of darmen. Klachten met een minder snel herstel zijn vooral ‘psychische klachten, overspannenheid, en burn-out’, en klachten aan het hart- en vaatstelsel (onderste twee lijnen in figuur 3.6). Na een jaar is ruim 4% van werknemers met zulke gezondheidsklachten nog niet (volledig) terug op het werk.



BRON: NEA 2017 (TNO/CBS); 15- tot en met 64-jarigen

### 3.10 Hogere WIA-instroom omdat werknemers langer verzuimen?

Van 2015 tot en met 2017 was sprake van een toenemende instroom van zieke werknemers in de WIA-regelingen (Wet Werk en Inkomen naar Arbeidsvermogen). Het UWV verklaart de toename sinds 2015 voor een deel uit het gegeven dat werknemers gemiddeld ouder worden, en dat er meer vrouwen werkzaam zijn (Berendsen & van Deursen, 2017). Op basis van de NEA-gegevens tot en met 2017 is na te gaan of verhoudingsgewijs meer werknemers langdurig verzuimen, wat een mogelijk 'voorportaal' is van de WIA. Tabel 3.6 geeft een overzicht van het percentage verzuimende werknemers per duurcategorie van de laatste verzuimepisode. Deze tabel toont voor 2017 een relatief hoog percentage werknemers met langdurend verzuim. De percentages in de categorieën 'tot en met 9 maanden' en 'tot en met 12 maanden' zijn in 2017 significant hoger dan in eerdere jaren. Dat kan voorspellend zijn voor een verhoogde WIA-instroom in de nabije toekomst.

Tabel 3.6 Percentages verzuimende werknemers naar de duur van de laatste verzuimepisode

	2007 %	2008 %	2009 %	2010 %	2011 %	2012 %	2013 %	2014 %	2015 %	2016 %	2017 %
<b>Duur laatste verzuim-episode</b>											
Tót 4 weken	85,5	86,6	87,5	86,2	85,6	85,4	86,0	86,7	86,5	87,1	86,1
Tot en met 4 maanden	9,8	9,2	8,5	9,3	9,7	9,4	9,4	8,6	8,6	8,5	8,5
Tot en met 9 maanden	2,8	2,7	2,7	2,9	3,1	3,3	3,0	3,0	3,2	2,9	3,4
Tot en met 12 maanden	0,8	0,7	0,7	0,9	0,7	0,9	0,8	0,7	0,9	0,8	1,0
Méér dan 1 jaar	1,0	0,8	0,6	0,8	0,9	0,9	0,8	1,0	0,8	0,8	1,0

BRON: NEA 2007 tot en met 2017 (TNO/CBS); 15- tot en met 64-jarigen

## BIJLAGE 3.1

Ziekteverzuimvragen in de Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden (NEA, TNO/CBS). In de NEA worden jaarlijks de volgende vragen gesteld over het ziekteverzuim in de afgelopen 12 maanden, en over de aard en de mate van werkgerelateerdheid van de laatste verzuimepisode.

## 11 Ziekteverzuim

Onder verzuim wordt verstaan: minder uren of dagen werken dan normaal vanwege ziekte, ongeval of een andere gezondheidsreden. Normaal zwangerschapsverlof wordt niet als ziekteverzuim opgevat.

a Heeft u de afgelopen 12 maanden wel eens verzuimd?

Ja  
 Nee → Ga naar 12; De laatste keer dat u heeft verzuimd (eventueel langer dan een jaar geleden)

---

b Hoe vaak heeft u gedurende de afgelopen 12 maanden verzuimd?

keer

---

c Hoeveel werkdagen heeft u, alles bij elkaar, de afgelopen 12 maanden naar schatting verzuimd?

dagen

Tel alleen de dagen waarop u normaal gesproken zou werken. Ook gedeeltelijk ziekteverzuim en therapeutisch werken tellen als verzuim.

## 12 De laatste keer dat u heeft verzuimd (eventueel langer dan een jaar geleden)

a Met wat voor soort klachten heeft u de laatste keer verzuimd?

Kruis alléén de belangrijkste klacht aan.

<input type="checkbox"/> Rugklachten	<input type="checkbox"/> Klachten buik, maag of darmen
<input type="checkbox"/> Klachten nek, schouders, armen, polsen, handen	<input type="checkbox"/> Huidklachten
<input type="checkbox"/> Klachten heup, benen, knieën, voeten	<input type="checkbox"/> Klachten oren of ogen
<input type="checkbox"/> Klachten hart- en vaatstelsel	<input type="checkbox"/> Griep of verkoudheid
<input type="checkbox"/> Psychische klachten, overspannenheid, burn-out	<input type="checkbox"/> Hoofdpijn
<input type="checkbox"/> Vermoeidheid of concentratieproblemen	<input type="checkbox"/> Klachten in verband met zwangerschap
<input type="checkbox"/> Conflict op het werk	<input type="checkbox"/> Overige klachten
<input type="checkbox"/> Klachten luchtwegen	<input type="checkbox"/> N.v.t., nog nooit verzuimd → Ga naar 13; Chronische ziekte of aandoening

---

b Hoeveel werkdagen heeft u deze laatste keer verzuimd?

dagen

Tel alleen de dagen waarop u normaal gesproken zou werken. Ook gedeeltelijk ziekteverzuim en therapeutisch werken tellen als verzuim.

---

c Heeft u de indruk dat deze klachten het gevolg waren van het werk dat u deed?

Ja, hoofdzakelijk gevolg van mijn werk  
 Ja, voor een deel gevolg van mijn werk  
 Nee, geen gevolg van mijn werk → Ga naar 13; Chronische ziekte of aandoening  
 Weet niet → Ga naar 13; Chronische ziekte of aandoening

---

d Wat was naar uw mening de belangrijkste reden in het werk die (geheel of voor een deel) leidde tot het ontstaan van deze klachten?

Kruis alléén de belangrijkste reden aan.

<input type="checkbox"/> Werkdruk, werkstress	<input type="checkbox"/> Problemen met leiding, werkgever
<input type="checkbox"/> Emotioneel te zwaar	<input type="checkbox"/> Problemen met collega's of ondergeschikten
<input type="checkbox"/> Lichamelijk te zwaar	<input type="checkbox"/> Problemen met klanten (of patiënten, leerlingen of passagiers, e.d.)
<input type="checkbox"/> Langdurig dezelfde handelingen verrichten, langdurig achter computer werken	<input type="checkbox"/> Gevaarlijk werk/bedrijfsongeval
<input type="checkbox"/> Te moeilijk werk	<input type="checkbox"/> Gevaarlijke stoffen
	<input type="checkbox"/> Iets anders





4

# Arbeitsongevallen



# ARBEIDSONGEVALLEN

## ARBEIDSONGEVALLEN MET VERZUIM

In 2017 hadden

**116.000**

werknemers te maken met een ongeval met verzuim tijdens het werk

Dit is **1,6%** van alle werknemers van 15 tot 75 jaar



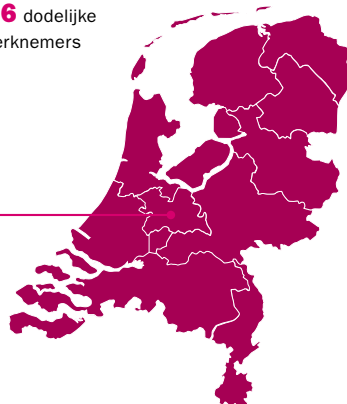
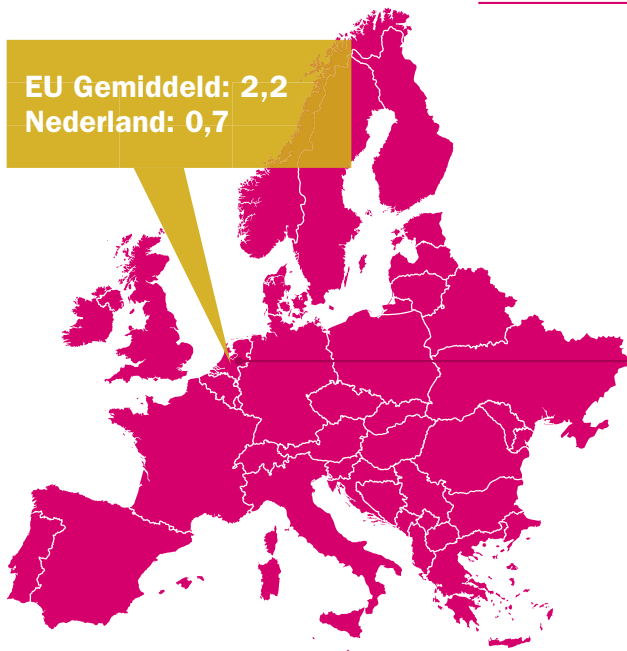
**1,3%** van zelfstandigen zonder personeel had te maken met een arbeidsongeval met verzuim

Bij zelfstandig ondernemers met personeel ging het om **0,7%**

## ARBEIDSONGEVALLEN MET DODELIJKE AFLOOP

In 2016 vonden er in Nederland **36** dodelijke arbeidsongevallen plaats onder werknemers van 15 tot 75 jaar<sup>1</sup>

EU Gemiddeld: 2,2  
Nederland: 0,7

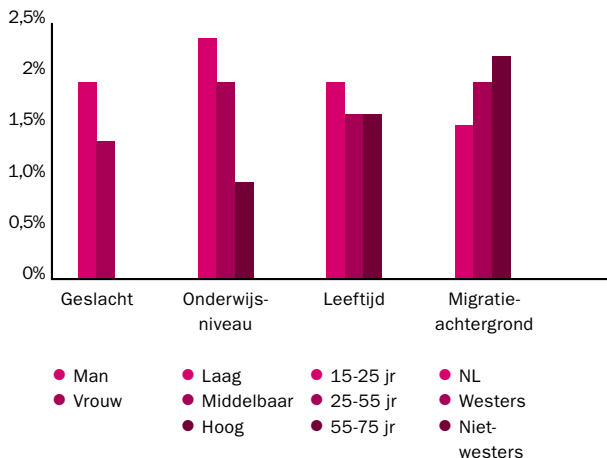


Het gestandaardiseerd aantal dodelijke ongevallen per 100.000 werknemers is in Nederland in 2016 het laagst vergeleken met andere Europese landen<sup>2</sup>

1: CBS: Statistiek Niet Natuurlijke Dood, 2016  
2: ESAW 2016

### ARBEIDSONGEVALLEN MET VERZUIM

In onderstaande figuur zien we de kans op een arbeidsongeval met verzuim voor verschillende persoonskenmerken

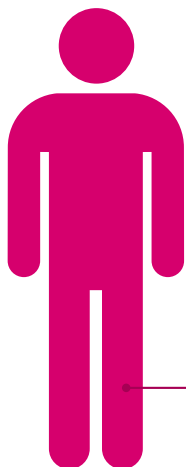


### ORZAKEN VAN ARBEIDSONGEVAL MET VERZUIM

Van de werknemers noemt 1 op de 5 **psychische overbelasting** als belangrijkste oorzaak van het meest recente arbeidsongeval



### GEVOLGEN VAN ARBEIDSONGEVAL MET VERZUIM



Bij **64%** van de werknemers en **88%** van de zelfstandig ondernemers met een arbeidsongeval gaat het om een **lichamelijke blessure**

#### Ontwrichtingen, verstuikingen en verrekkingen

worden relatief vaak als meest ernstig letsel genoemd van het meest recente ongeval

In onderstaande figuur zien we de bedrijfstakken, beroepsklassen en typen arbeidsrelatie met het hoogste percentage werknemers met een arbeidsongeval met verzuim

### BEDRIJFSTAK



### BEROEPSKLASSE



### ARBEIDSRRELATIE



### RISICOFACTOREN

Hieronder zien we werkenmerken met een verhoogde kans op een arbeidsongeval met verzuim



## 4. Arbeidsongevallen

Linda Fernandez Beiro, Astrid Pleijers en Anita Venema

### 4.1 Inleiding

#### 4.1.1 Inhoud van het hoofdstuk

Dit hoofdstuk biedt een overzicht van de actuele cijfers over arbeidsongevallen in Nederland. Een arbeidsongeval is een ongeval dat door of tijdens de uitoefening van betaalde arbeid (in loondienst of als zelfstandig ondernemer) plaatsvindt. Dit betekent dat verkeersongevallen tijdens het werk wel meetellen als een arbeidsongeval maar een ongeval dat plaatsvindt onderweg van of naar het werk niet.

Arbeidsongevallen hebben gevolgen voor zowel werknemers als zelfstandig ondernemers. Het ongeval kan leiden tot psychisch en/of lichamelijk letsel met beperkingen in het werk of in het dagelijkse leven als gevolg. Ook voor de werkgever hebben arbeidsongevallen gevolgen, zoals lagere productiviteit, boetes en hogere kosten door ziekteverzuim. Werkgevers, beleidsmakers en arbo-adviseurs hebben kennis nodig van risicogroepen, oorzaken en gevolgen van arbeidsongevallen om gericht beleid te kunnen voeren op het voorkomen ervan. Deze kennis kan gebruikt worden om een veilige en gezonde werkomgeving te creëren. Dit hoofdstuk heeft dan ook als doel om in deze behoefte aan kennis te voorzien.

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de omvang en de gevolgen van arbeidsongevallen voor werknemers en zelfstandig ondernemers. De gevolgen voor werkgevers blijven in dit hoofdstuk buiten beschouwing.

In dit hoofdstuk staan de volgende vragen centraal:

- Hoeveel (dodelijke) arbeidsongevallen zijn er in Nederland, hoe verhouden die zich tot de arbeidsongevallen in Europa en wat is de relatie met de veiligheids- en gezondheidscultuur (paragraaf 4.2)
- Hoe verschilt het aantal arbeidsongevallen met verzuim naar persoons- en werkkenmerken? (paragraaf 4.3)
- Welke kenmerken hangen samen met het optreden van een arbeidsongeval met verzuim? (paragraaf 4.4)
- Welke oorzaken en gevolgen hebben arbeidsongevallen met verzuim? (paragraaf 4.5)

#### 4.1.2 Bronnen

In dit hoofdstuk wordt gebruik gemaakt van verschillende bronnen. Deze worden in deze paragraaf kort toegelicht.

##### *Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden (NEA) en Zelfstandigen Enquête Arbeid (ZEA)*

Gegevens over werknemers met een arbeidsongeval met of zonder verzuim komen uit de Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden (NEA) en voor zelfstandig ondernemers uit de Zelfstandigen Enquête Arbeid (ZEA). Beide onderzoeken worden uitgevoerd door het CBS en TNO. Het gaat hier om werknemers en zelfstandig ondernemers tussen de 15 en 75 jaar. Een meer uitgebreide beschrijving van deze bronnen staat in hoofdstuk 1.

##### *Statistiek Niet-Natuurlijke Dood (NND)*

De gegevens over arbeidsongevallen met dodelijke afloop zijn afkomstig uit de Statistiek Niet-Natuurlijke Dood (NND) van het CBS. Een dodelijk arbeidsongeval wordt als zodanig geregistreerd als een werknemer binnen 30 dagen overlijdt ten gevolge van een ongeval dat in Nederland plaatsvindt door of tijdens de uitoefening van betaalde arbeid, inclusief verkeersongevallen (echter met uitzondering van een verkeersongeval dat plaatsvindt onderweg van of naar het werk). De overledene moet ingeschreven zijn in de Basisregistratie Personen (BRP), een arbeidsrelatie hebben als werknemer en een leeftijd hebben van 15 tot en met 64 jaar (Vanaf 2016 wordt de indeling van 15 tot en met 74 jaar gehanteerd). Het meest recente jaar waarover wordt gepubliceerd is 2016. Er worden geen gegevens over zelfstandig ondernemers verzameld.

##### *European Statistics on Accidents at Work (ESAW)*

De gestandaardiseerde gegevens over arbeidsongevallen met minimaal vier dagen verzuim en ongevallen met een dodelijke afloop zijn afkomstig uit de EU-statistiek over arbeidsongevallen, de European Statistics on Accidents at Work (ESAW). Gestandaardiseerd betekent dat rekening is gehouden met verschillen in de economische structuur van landen. In sommige landen zijn relatief meer werknemers werkzaam in sectoren met veel arbeidsongevallen dan in andere landen. Door hiervoor te corrigeren worden de cijfers tussen landen beter vergelijkbaar. Het statistische bureau voor de Europese Commissie (Eurostat) verzamelt onder de ESAW-verordening zoveel mogelijk vergelijkbare gegevens over arbeidsongevallen van alle EU-lidstaten. Het CBS levert de gegevens voor Nederlandse werknemers aan op basis van de NEA en de NND. Er wordt onder andere informatie verzameld over het type letsel, het lichaamsdeel waaraan dit letsel is opgelopen en waar na het ongeval medische hulp is gezocht. Het meest recente jaar waarvoor vergelijkbare cijfers tussen EU-landen zijn gepubliceerd is 2016. Er wordt gerapporteerd over ongevallen en niet over werknemers met een ongeval. Eén werknemer kan meerdere ongevallen hebben gehad. Gegevens over zelfstandig ondernemers worden niet verzameld.

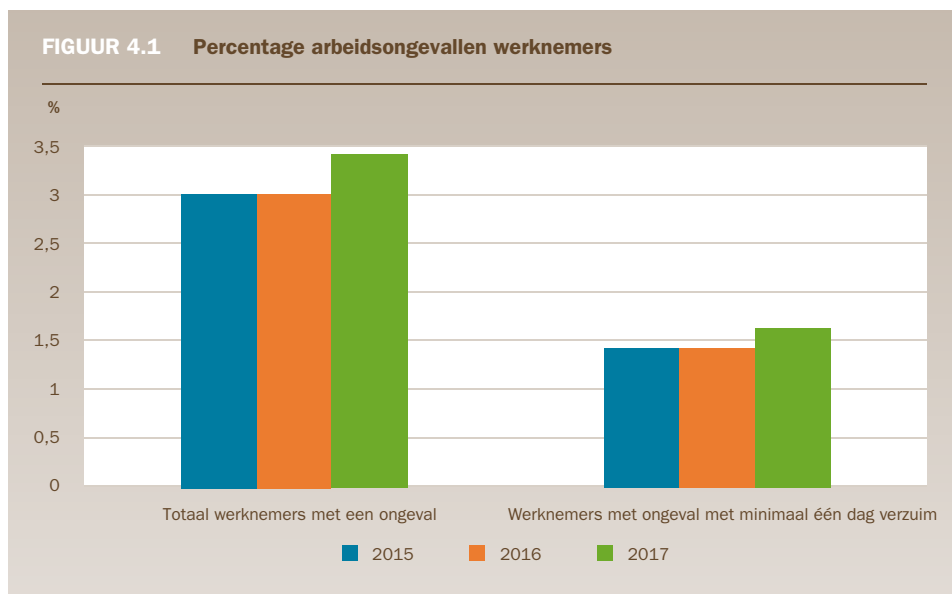
## 4.2 Hoeveel (dodelijke) arbeidsongevallen zijn er in Nederland?

In 2017 hadden 242 duizend werknemers een ongeval tijdens het werk. Dit is 3,4 procent van alle werknemers van 15 tot 75 jaar. Voorts hadden 116 duizend werknemers een arbeidsongeval met minimaal een dag verzuim (1,6%). In de Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden (NEA) zijn voor cijfers over arbeidsongevallen in 2014 en 2015 een aantal veranderingen<sup>1</sup> doorgevoerd. Hierdoor zijn methodebreuken ontstaan waardoor cijfers vanaf 2014 niet vergelijkbaar zijn met cijfers voor eerdere jaren en het cijfer van 2015 ook niet zonder meer te vergelijken is met het cijfer van 2014. Wanneer in 2015 niets gewijzigd was, dan zou het percentage in 2015 net als in 2014 op 3,4 zijn uitgekomen. Vanaf 2015 is vergelijking tussen jaren wel mogelijk.

In 2015 en 2016 was het percentage werknemers met een arbeidsongeval 3,0 procent. In 2017 was dit 3,4 procent (zie figuur 4.1). Ook het percentage werknemers met een arbeidsongeval met minimaal één dag verzuim is in deze periode toegenomen van 1,4 naar 1,6 procent. De stijging in het aantal arbeidsongevallen blijkt ook uit cijfers van de inspectie SZW met betrekking tot gestarte onderzoeken naar arbeidsongevallen<sup>2</sup>. Dat aantal loopt al sinds 2013 gestaag op (Inspectie SZW, 2018). De toename van het aandeel werknemers met een arbeidsongeval met minimaal één dag verzuim sinds 2015 was het grootst in de sector waterbedrijven en afvalbeheer. Dit was ook de sector waarin het aandeel werknemers met een arbeidsongeval met minimaal één dag verzuim het grootst was in 2017. Cijfers van de inspectie laten al meerdere jaren zien dat zich in deze sector relatief de meeste arbeidsongevallen voordoen (Inspectie SZW, 2018).

<sup>1</sup> In 2014 is de opzet van de NEA op enkele punten gewijzigd. Zie Hooftman e.a. (2016) voor een beschrijving. In tegenstelling tot eerdere edities verwijst de vraagtekst vanaf 2014 expliciet naar een 'arbeidsongeval', dat wordt gedefinieerd als 'een voorval tijdens het werk waardoor men lichamelijk letsel of geestelijke schade heeft opgelopen'. Voorheen werd gevraagd of men tijdens het werk betrokken was geweest bij 'een ongeval of voorval, waardoor men lichamelijk letsel of geestelijke schade heeft opgelopen'. Omdat het laatste breder dan uitsluitend als arbeidsongevallen opgevat zou kunnen worden, is de formulering aangescherpt. Verder is in 2014 expliciet aangegeven dat ongevallen met uitsluitend een natuurlijke oorzaak, bijvoorbeeld het krijgen van een hartaanval, niet meetellen. Daarnaast wordt in de NEA vanaf 2015 een extra controle uitgevoerd of het arbeidsongeval in de afgelopen twaalf maanden heeft plaatsgevonden. In 2014 rapporteerden respondenten soms ook arbeidsongevallen die langer dan twaalf maanden geleden hebben plaatsgevonden. Deze ongevallen worden vanaf 2015 niet meer meegeteld. Wanneer deze verbetering niet was doorgevoerd, dan zou het percentage in 2015 net als in 2014 op 3,4 zijn uitgekomen.

<sup>2</sup> Het gaat om arbeidsongevallen die hebben geleid tot de dood, ziekenhuisopname of blijvend letsel.



BRON: NEA 2017 (TNO/CBS)

#### 4.2.1 Vergelijking werknemers en zelfstandig ondernemers

Het percentage werknemers met een arbeidsongeval is met 3,4 procent hoger dan het aandeel zelfstandig ondernemers met een ongeval (2,2% voor zzp'ers en 1,6% voor zelfstandig ondernemers met personeel). Dit geldt ook voor ongevallen met minimaal één dag verzuim (zie tabel 4.1).

Tussen de verschillende typen zelfstandig ondernemers zijn ook verschillen in het percentage met een arbeidsongeval met verzuim. Zelfstandig ondernemers zonder personeel hebben in 2017 vaker dan zelfstandig ondernemers met personeel een ongeval met verzuim (respectievelijk 1,3 en 0,7%). Zelfstandig ondernemers zonder personeel die vooral producten verkopen of grondstoffen aanbieden hebben iets vaker een arbeidsongeval met verzuim dan zelfstandig ondernemers zonder personeel die vooral eigen arbeid of diensten aanbieden (1,5 en 1,2%).



Tabel 4.1: Kerncijfers werknemers en zelfstandig ondernemers met een arbeidsongeval

	TOTAAL PERSONEN MET EEN ARBEIDSONGEVAL		PERSONEN MET EEN ARBEIDSONGEVAL MET MINIMAAL ÉÉN DAG VERZUIM	
	N (x1000)	PERCENTAGE (%)	N (x1000)	PERCENTAGE (%)
Werknemers	242	3,4	116	1,6
Zelfstandig ondernemers zonder personeel	18	2,2	10	1,3
- Zelfstandig ondernemers zonder personeel: eigen arbeid	12	2,0	7	1,2
- Zelfstandig ondernemers zonder personeel: producten	6	2,8	3	1,5
Zelfstandig ondernemers met personeel	4	1,6	2	0,7

BRONNEN: NEA 2017 (TNO/CBS), ZEA 2017 (TNO/CBS)

#### 4.2.2 Dodelijke arbeidsongevallen

Arbeidsongevallen kunnen een dodelijke afloop tot gevolg hebben (zie tabel 4.2). In 2016 vonden 36 dodelijke arbeidsongevallen plaats onder werknemers van 15 tot 75 jaar. In de periode 2005-2011 was het aantal dodelijke arbeidsongevallen gemiddeld 49. In 2012 daalde het aantal arbeidsongevallen opvallend naar 35 om vervolgens weer tot 2015 te stijgen. Vanaf 2015 ligt het aantal weer rond de 35. Ook het aantal dodelijke arbeidsongevallen per 100 duizend werknemers is licht gedaald.

Tabel 4.2: Dodelijke arbeidsongevallen naar jaar van overlijden onder werknemers<sup>1</sup>

JAAR	AANTAL	AANTAL per 100 duizend werknemers
2005	48	0,7
2006	53	0,8
2007	50	0,7
2008	55	0,8
2009	47	0,7
2010	42	0,6
2011	48	0,7
2012	35	0,5
2013	42	0,6
2014	45	0,6
2015	35	0,5
2016	36	0,5

<sup>1</sup> Tot 2016 werd de leeftijdsafbakening 15 tot 65 jaar gehanteerd. Vanaf 2016 wordt de indeling van 15 tot 75 jaar gehanteerd.

BRON: NND 2016

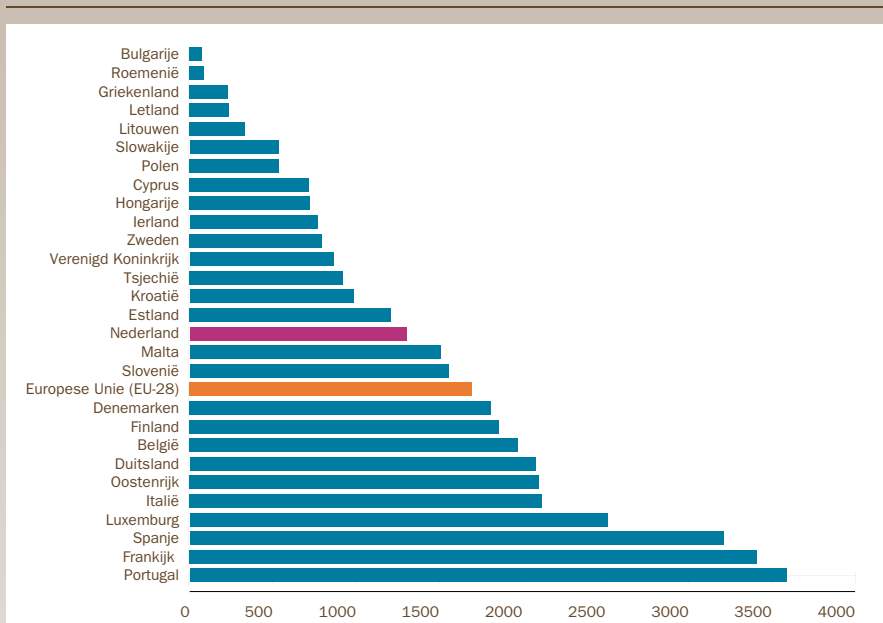
#### 4.2.3 Europese vergelijking ernstige arbeidsongevallen

In deze paragraaf worden de Nederlandse cijfers over *ernstige* arbeidsongevallen van werknemers van 15 tot 75 jaar, dat wil zeggen dodelijke arbeidsongevallen en arbeidsongevallen met meer dan vier dagen verzuim (Europese definitie), vergeleken met die in andere Europese landen. Hierbij is niet de werknemer maar het ongeval het onderwerp (de eenheid) van de analyse. Een werknemer kan in een jaar meerdere ongevallen hebben, en deze worden in de Europese cijfers allemaal meegeteld. De gepresenteerde aantallen zijn gestandaardiseerde aantallen, dat wil zeggen: gecorrigeerd voor verschillen in de economische structuur van landen.

Per 100 duizend werknemers deden zich in 2016 in de lidstaten van de EU gemiddeld 1700 ernstige arbeidsongevallen voor met vier dagen of meer verzuim (zie figuur 4.2). Nederland zit met 1300 ongevallen met 4 dagen verzuim of meer per 100 duizend werknemers onder het gemiddelde van de EU. De positie van Nederland ten opzichte van het EU-gemiddelde is ten opzichte van 2014 verbeterd. Het EU-gemiddelde was in 2014 ongeveer 1670 en in 2016 1700 arbeidsongevallen per 100 duizend werknemers, terwijl het Nederlandse gemiddelde in deze periode daalde van 1390 naar 1300 arbeidsongevallen per 100 duizend werknemers.

De cijfers over arbeidsongevallen met minimaal vier dagen verzuim dienen met de nodige voorzichtigheid te worden vergeleken. Tussen de lidstaten bestaan namelijk verschillen in de gegevensbronnen waaruit de cijfers afkomstig zijn. Zo is onderrapportage bij bepaalde lidstaten een bekend probleem en zijn er verschillen in dataverzameling. Daarnaast is Nederland een van de weinige landen dat arbeidsongevallen met uitsluitend psychische schade meetelt. In andere landen worden die ongevallen niet of nauwelijks geregistreerd en/of meegeteld. De cijfers over dodelijke ongevallen kennen minder problemen voor de internationale vergelijkbaarheid.

**FIGUUR 4.2** Gestandaardiseerd aantal arbeidsongevallen met vier dagen verzuim of meer per 100.000 werknemers

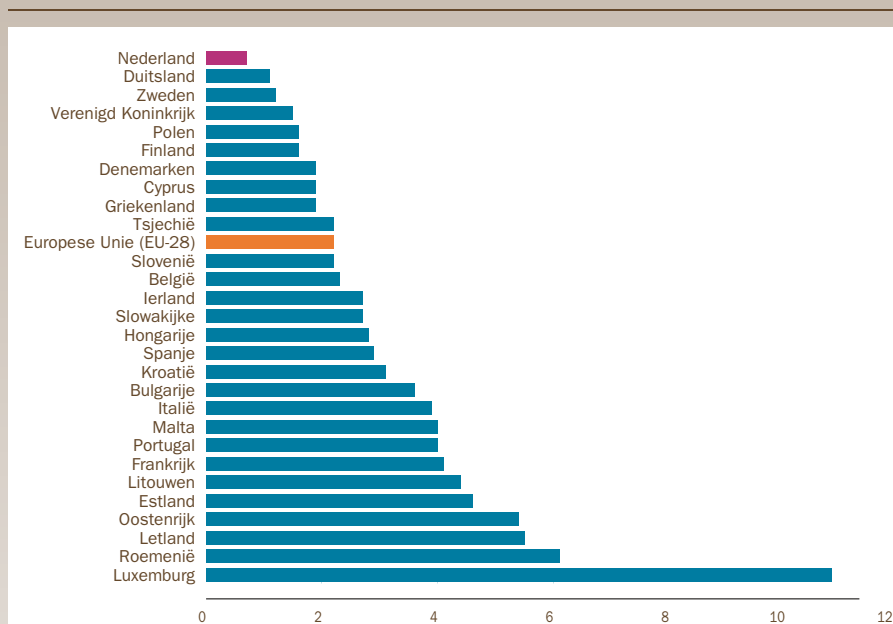


<sup>1</sup> In verband met de internationale vergelijkbaarheid worden bij deze indicator alleen arbeidsongevallen meegenomen die plaats hebben gevonden in de volgende sectoren: Landbouw, bosbouw en visserij, Industrie, Energievoorziening, Waterbedrijven en afvalbeheer, Bouwnijverheid, Handel, Vervoer en opslag, Horeca, Informatie- en communicatie, Financiële dienstverlening, Verhuur en handel van onroerend goed, Specialistische zakelijke diensten en Verhuur en overige zakelijke diensten.

BRON: ESAW 2016

Het gestandaardiseerd aantal dodelijke arbeidsongevallen per 100 duizend werknemers is in Nederland in 2016 het laagst vergeleken met andere Europese landen. In de EU waren gemiddeld 2,2 dodelijke ongevallen per 100 duizend werknemers, terwijl dit in Nederland uitkwam op 0,7 dodelijke ongevallen per 100 duizend werknemers (zie figuur 4.3).

**FIGUUR 4.3 Gestandaardiseerd aantal dodelijke arbeidsongevallen per 100.000 werknemers**



<sup>1</sup> In verband met de internationale vergelijkbaarheid worden bij deze indicator alleen arbeidsongevallen meegenomen die plaats hebben gevonden in de volgende sectoren: Landbouw, bosbouw en visserij, Industrie, Energievoorziening, Waterbedrijven en afvalbeheer, Bouwnijverheid, Handel, Vervoer en opslag, Horeca, Informatie en communicatie, Financiële dienstverlening, Verhuur en handel van onroerend goed, Specialistische zakelijke diensten en Verhuur en overige zakelijke diensten.

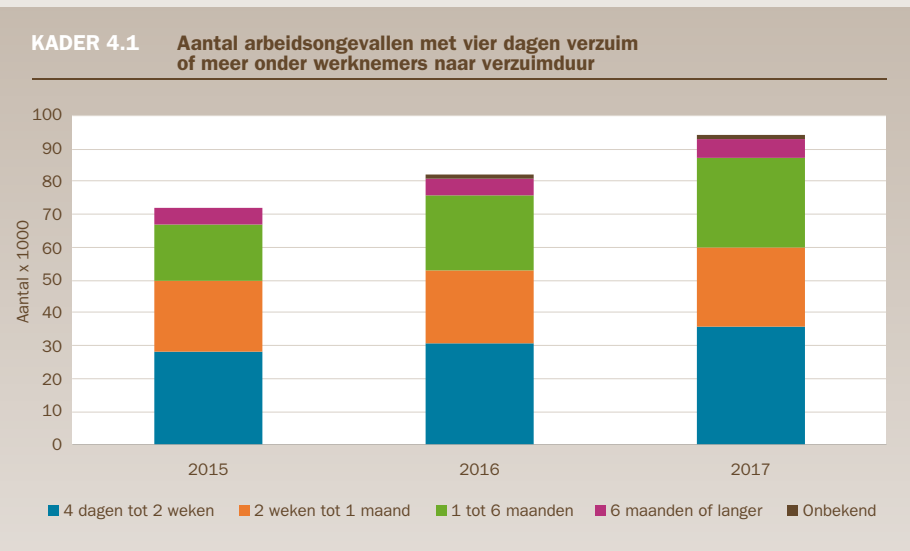
BRON: ESAW 2016

**Kader 4.1****Arbeidsongevallen met minimaal vier dagen verzuim (ESAW)**

In het kader van de European Statistics on Accidents at Work (ESAW) wordt informatie verzameld over specifieke kenmerken van arbeidsongevallen met minimaal vier dagen verzuim, waaronder verzuimduur en verwond deel van het lichaam.

In 2017 vonden in Nederland 93 duizend arbeidsongevallen met vier of meer dagen verzuim plaats onder 84 duizend werknemers. Dat zijn meer arbeidsongevallen dan werknemers in de voorafgaande jaren rapporteerden: in 2015 73 duizend en 2016 81 duizend. Dat ligt niet alleen aan het feit dat er in 2017 meer werknemers waren, maar vooral aan het hogere aandeel werknemers met een arbeidsongeval met minimaal vier dagen verzuim in 2017 (1,2%) ten opzichte van 0,9% in 2015 en 1,0% 2016).

In 2017 bleef het verzuim bij 4 op de 10 ongevallen met minimaal vier dagen verzuim beperkt tot minder dan twee weken. 3 op de 10 ongevallen hadden een verzuim van 1 tot 6 maanden tot gevolg. Bij 6 procent van de ongevallen duurde dit verzuim 6 maanden of langer. Vergeleken met 2015 is er alleen een significante toename van het aantal ongevallen met 1 tot 6 maanden verzuim. Bij de meeste ongevallen (minimaal vier dagen verzuim) met lichamelijke verwondingen ging het om een verwonding van de bovenste of onderste ledematen (24 respectievelijk 16 duizend ongevallen in 2017). Ook een verwonding aan de rug of rugwervels kwam relatief vaak voor.



BRON: NEA 2015-2017 (TNO/CBS)

#### 4.2.4 Veiligheids- en gezondheidscultuur

Bij het voorkomen van arbeidsongevallen kan de veiligheids- en gezondheidscultuur in een bedrijf een rol spelen. De veiligheidscultuur wordt ook wel omschreven als de houding, waarden, aannames, percepties en gewoonten van de leden van de organisatie voor het omgaan met veiligheidsrisico's (Zwetsloot & Dijkman, 2010). In 2017 zijn in de NEA vragen opgenomen over de veiligheids- en gezondheidscultuur op het werk.

Werknemers die in de afgelopen twaalf maanden een arbeidsongeval hadden, ongeacht verzuim, vinden dat er minder aandacht is voor veilig en gezond werken dan diegenen die geen arbeidsongeval hebben gehad. Werknemers met een arbeidsongeval met minstens één dag verzuim zijn hierover het minst tevreden. Het is daarbij overigens niet duidelijk of weinig aandacht voor veilig en gezond werken leidt tot meer arbeidsongevallen op het werk, of dat diegenen met een arbeidsongeval minder aandacht voor veilig en gezond werken ervaren.

Ruim een kwart van de werknemers die in de afgelopen twaalf maanden minstens één dag verzuimen na een ongeval is het niet eens met de stelling dat op het werk de regels over veilig en gezond werken worden nageleefd. Bij werknemers zonder ongeval is dat ruim één op de tien. Ook geven werknemers met een arbeidsongeval minder vaak aan informatie te krijgen over veilig en gezond werken, en zijn ze het minder vaak eens met de stelling dat de leidinggevende er alles aan doet om veilig en gezond werken te promoten. Wel spreken ze collega's er vaker op aan als ze onveilig of ongezond werken dan werknemers die geen arbeidsongeval hebben gehad (zie tabel 4.3).

Tabel 4.3: Werknemers over de veiligheids- en gezondheidscultuur op het werk

STELLINGEN	GEEN ONGEVAL (%)	ONGEVAL ZONDER VERZUIM (%)	ONGEVAL MET MINSTENS ÉÉN DAG VERZUIM (%)
<b>Op mijn werk krijgen medewerkers informatie over hoe veilig en gezond te werken.</b>			
Eens	65	56	56
Niet eens/niet oneens	20	20	19
Oneens	15	23	25
<b>Op mijn werk houdt men zich aan de regels over veilig en gezond werken.</b>			
Eens	63	47	45
Niet eens/niet oneens	25	28	28
Oneens	12	25	27
<b>Mijn leidinggevende doet er alles aan om onveilig en ongezond werk te voorkomen.</b>			
Eens	57	44	44
Niet eens/niet oneens	28	27	25
Oneens	15	29	31
<b>Ik spreek collega's er op aan als ze onveilig of ongezond werken.</b>			
Eens	65	75	71
Niet eens/niet oneens	25	17	18
Oneens	10	9	11
<b>Ik krijg het te horen wanneer ik zelf onveilig of ongezond werk.</b>			
Eens	58	57	56
Niet eens/niet oneens	27	25	22
Oneens	15	18	22

BRON: NEA 2017 (TNO/CBS)

Daarnaast wordt ook aan werknemers gevraagd of ze iemand op het werk kunnen aanspreken over onveilig of ongezond werken. Van de werknemers die geen arbeidsongeval hebben gehad geeft drie kwart aan iemand aan te kunnen spreken op het werk over onveilig en ongezond werken. Van de werknemers die wel een ongeval hebben gehad en hierbij ook minstens één dag verzuimd hebben is dit 68 procent. Zij geven vaker aan niemand aan te kunnen spreken over onveilig en ongezond werken (zie tabel 4.4).

Tabel 4.4: Mogelijkheid om iemand aan te spreken over onveilig en ongezond werken voor werknemers

	GEEN ONGEVAL (%)	ONGEVAL ZONDER VERZUIM (%)	ONGEVAL MET MINSTENS ÉÉN DAG VERZUIM (%)
Ja	74	70	68
Nee	10	13	16
Weet niet	16	18	16

BRON: NEA 2017 (TNO/CBS)

### 4.3 Hoe verschilt het aantal arbeidsongevallen met verzuim naar persoons- en werkkenmerken?

Het aandeel werknemers en zelfstandig ondernemers met een arbeidsongeval met minimaal één dag verzuim verschilt naar persoons- en werkkenmerken. In deze paragraaf wordt gekeken welke werknemers en zelfstandig ondernemers in 2017 het vaakst een arbeidsongeval met verzuim hadden. Zo hebben hoogopgeleide werknemers in 2017 minder vaak een arbeidsongeval met verzuim dan laagopgeleiden. Daarnaast hebben werknemers die soms of regelmatig 's nachts werken juist vaker een ongeval met verzuim dan diegenen die niet 's nachts werken. Deze en andere aan de persoon of het werk gerelateerde kenmerken worden in deze paragraaf besproken.

#### 4.3.1 Persoonskenmerken

##### Werknemers

Onder werknemers hadden mannen in 2017 vaker een arbeidsongeval met verzuim dan vrouwen en jongeren vaker dan oudere werknemers. Daarnaast is een verschil te zien in onderwijsniveau. Van de laag en middelbaar opgeleide werknemers was in 2017 respectievelijk 2,3% en 1,9% betrokken bij een arbeidsongeval met verzuim tegenover 0,9% van de hoogopgeleiden. Ook blijkt uit de cijfers dat werknemers met een niet-westerse migratieachtergrond (2,2%) en westerse migratieachtergrond (1,9%) vaker een arbeidsongeval met verzuim hadden dan werknemers met een Nederlandse achtergrond (1,5%) (zie tabel 4.5).

##### Zelfstandigen

Ook onder de zelfstandig ondernemers hadden mannen in 2017 vaker een arbeidsongeval met verzuim dan vrouwen (1,4 versus 0,7 procent). De zelfstandige 15- tot 45-jarigen hebben met 1,5% het vaakst een arbeidsongeval, gevolgd door 45- tot 55-jarigen (1,0%) en 55- tot 75-jarigen (0,9%).



Tabel 4.5: Percentage werknemers met ongeval met minimaal één dag verzuim naar persoonskenmerken

PERSOONSKENMERKEN	%
<b>Totaal</b>	<b>1,6</b>
<b>Geslacht</b>	
Man	1,9
Vrouw	1,3
<b>Onderwijsniveau</b>	
Laag	2,3
Middelbaar	1,9
Hoog	0,9
<b>Leeftijd</b>	
15 tot 25 jaar	1,9
25 tot 55 jaar	1,6
55 tot 75 jaar	1,6
<b>Migratieachtergrond</b>	
Nederlandse achtergrond	1,5
Westerse migratieachtergrond	1,9
Niet-westerse migratieachtergrond	2,2

BRON: NEA 2017 (TNO/CBS)

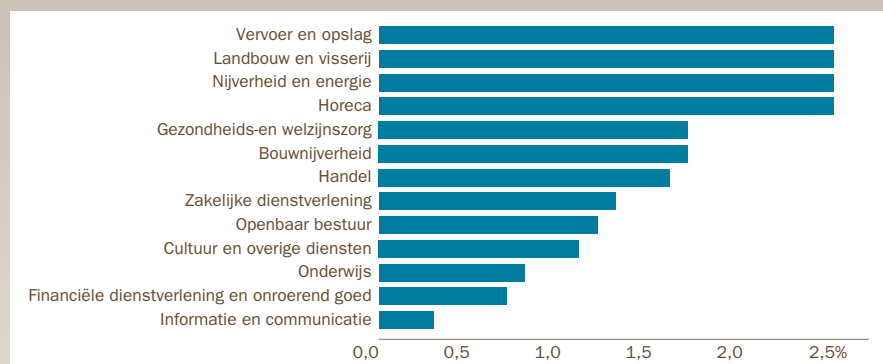
#### 4.3.2. Kenmerken van het werk

##### Sector

Onder zelfstandig ondernemers vinden de meeste arbeidsongevallen met minimaal één dag verzuim plaats in de nijverheid (1,9 procent). Daarna volgen de landbouw en de commerciële dienstverlening (1,2 en 1,1 procent). In de niet-commerciële dienstverlening vindt het minst vaak een arbeidsongeval met verzuim plaats (0,9 procent). Voor zelfstandig ondernemers zijn minder gedetailleerde gegevens beschikbaar voor sectoren dan voor werknemers.

Het percentage werknemers met een arbeidsongeval met verzuim is in 2017 met 2,5 procent het grootst in de vervoer en opslag, landbouw en visserij, industrie en horeca (zie figuur 4.4). Het laagst is deze in de informatie- en communicatie, financiële dienstverlening en onderwijs. Vergeleken met 2015 is het percentage werknemers met een arbeidsongeval met minimaal één dag verzuim vrijwel in alle onderstaande sectoren gestegen. De bouwnijverheid vormt hierop een uitzondering. Hier daalde het percentage van 2,8 naar 1,7.

**FIGUUR 4.4** Percentage werknemers met ongeval met minimaal één dag verzuim naar bedrijfssector<sup>1</sup>



<sup>1</sup> De gebruikte indeling van sectoren in deze figuur wijkt af van de indeling van sectoren in de overige hoofdstukken. BRON: NEA 2017 (TNO/CBS)

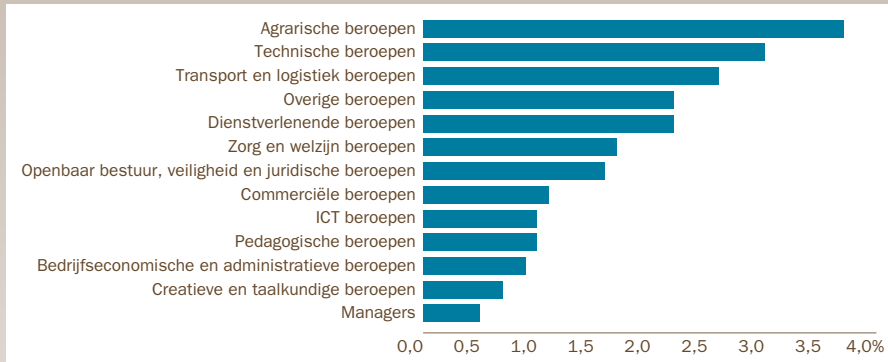
Het grootste percentage arbeidsongevallen met verzuim komt voor bij werknemers in middelgrote bedrijfsvestigingen met 10 tot 100 werknemers. Het ging hier om 1,8 procent van de werknemers. Daarna volgen grote en kleine bedrijfsvestigingen met 1,5 en 1,4 procent.

### *Beroep*

In 2017 is 3,7% van de werknemers met een agrarisch beroep betrokken bij een arbeidsongeval met minimaal één dag verzuim. Ook werknemers met een technisch (3%) of transport en logistiek beroep (2,6%) hebben relatief vaak te maken met een arbeidsongeval met verzuim (zie figuur 4.5).

De beroepsgroepen kunnen nog verder worden uitgesplitst naar de bijbehorende beroepen. De top vijf beroepen met het hoogste percentage ongevallen met verzuim vallen onder de technische en agrarische beroepsgroepen. Op de eerste plaats staan metaalarbeiders en machinemonteurs en op de tweede plaats de productiemachinebedieners en assemblagemedewerkers. Bijna 5% van deze werknemers krijgt in 2017 een arbeidsongeval met verzuim. De top vijf beroepen met het hoogste percentage ongevallen met verzuim bestaat verder uit hulpkrachten landbouw (4,1%), voedselverwerkende beroepen en overige ambachten (4%) en tuinders, akkerbouwers en veetelers (3,6%).

**FIGUUR 4.5** Percentage werknemers met ongeval met minimaal één dag verzuim naar beroepsgroep



BRON: NEA 2017 (TNO/CBS)

#### Kader 4.2

(Samengesteld door TNO)

#### Nadere analyse van arbeidsongevallen van bouwvakkers in loondienst en als zzp'er.

Het percentage werknemers met een arbeidsongeval met verzuim in de sector bouwnijverheid daalt. Er bestaan echter zorgen over de veiligheid van tijdelijke en flexibele arbeidskrachten in de bouw. Om de kans op een arbeidsongeval in de bouw te vergelijken voor bouwvakkers in loondienst (werknemers) en zzp'ers heeft TNO een nadere vergelijking gemaakt tussen bouwvakkers in loondienst en werkzaam als zzp'er. Er is onderscheid gemaakt tussen alle werkenden die als beroep bouwarbeider opgeven en bouwarbeiders in de sector bouwnijverheid. Tevens is onderscheid gemaakt tussen alle arbeidsongevallen (mèt en zonder verzuim) en (mogelijk ernstiger) arbeidsongevallen met verzuim.

In tabel 1 zijn de ongevallenpercentages weergegeven voor 2015, 2017 en voor het 2015 en 2017 samen<sup>3</sup>. Overall is te zien dat in alle gevallen de percentages voor zzp'ers lager zijn dan voor bouwvakkers in loondienst. In 2015 is zowel de kans op een arbeidsongeval (zonder of met verzuim) als de kans op een arbeidsongeval met verzuim voor zzp'ers significant kleiner dan voor werknemers. Voor bouwarbeiders in de bouwnijverheid geldt dit alleen voor arbeidsongevallen met verzuim. In 2017 zijn de verschillen vergelijkbaar, maar kleiner en daardoor niet meer significant. Wanneer we de jaren 2015 en 2017 samen nemen dan keert de significantie terug, wat aangeeft dat er wel sprake is van een robuust verschil.

3 Over het jaar 2016 zijn geen gegevens van zzp'ers beschikbaar.

Kader 4.2: Kans op een arbeidsongeval (totaal en met ten minste één dag verzuim) voor werknemers in loondienst en zzp'ers met beroep bouwarbeider, totaal' en 'bouwarbeiders in de bouwnijverheid'<sup>1</sup>

	ZZP'ERS %			WERKNEMERS (%)		
	2015	2017	2015/2017	2015	2017	2015/2017
<b>Bouwarbeider totaal</b>						
Alle arbeidsongevallen	<b>4,1</b>	3,2	<b>3,6</b>	<b>7,3</b>	5,2	<b>6,3</b>
Arbidsongevallen met verzuim	<b>1,7</b>	1,9	<b>1,8</b>	<b>4,8</b>	3,3	<b>4,1</b>
<b>Bouwarbeider in de bouwnijverheid</b>						
Alle arbeidsongevallen	4,8	4,0	4,4	7,4	4,5	6,0
Arbidsongevallen met verzuim	<b>2,0</b>	2,3	<b>2,2</b>	<b>4,9</b>	3,1	<b>4,1</b>

<sup>1</sup> De dikgedrukte percentages betreffen significante verschillen tussen zzp'ers en werknemers in het betreffende jaar met 95 procent betrouwbaarheid.

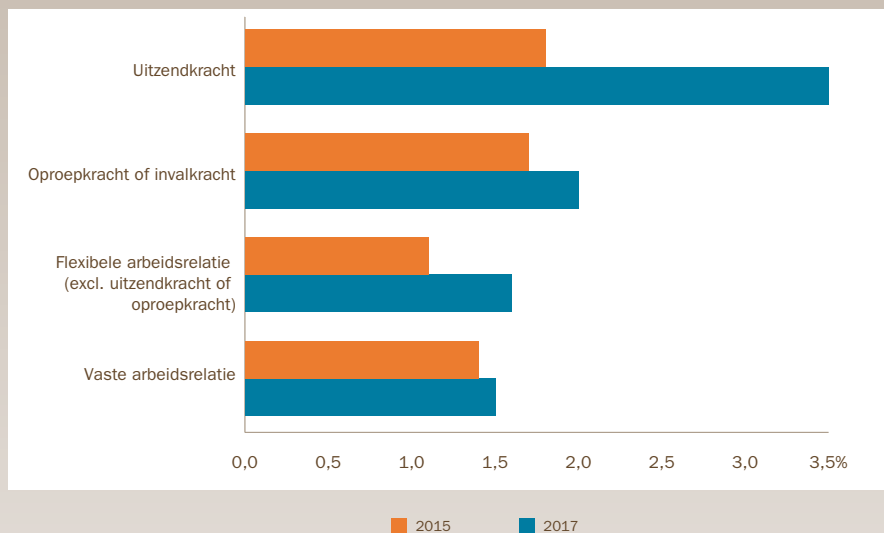
### Arbeidsrelatie

Uitzendkrachten hebben in 2017 met 3,5% het vaakst ongevallen tijdens het werk die leiden tot minimaal één dag verzuim (zie figuur 4.6). Dit gebeurt het minst vaak bij werknemers met een vaste arbeidsrelatie (1,5%). Sinds 2015 is het percentage met een arbeidsongeval met verzuim vooral gestegen onder werknemers met een flexibele arbeidsrelatie. Deze stijging was het grootst onder uitzendkrachten. Werknemers die 10 jaar of langer in dienst zijn hebben het minst vaak een arbeidsongeval met verzuim.

### Onregelmatige diensten

Werknemers die 5 uur of meer overwerken hebben vaker een arbeidsongeval met minimaal één dag verzuim dan werknemers die minder vaak overwerken. Werknemers die wel eens 's nachts werken waren in 2017 vaker betrokken bij een arbeidsongeval (3,3 procent) met verzuim dan diegenen die niet 's nachts werken (1,3 procent). Ook werknemers die soms of regelmatig in ploegendienst werken, zijn vaker slachtoffer van een arbeidsongeval met verzuim dan werknemers die dit niet doen. Ditzelfde geldt voor werken op zaterdag, zondag en in de avond (zie tabel 4.6).

**FIGUUR 4.6** Percentage werknemers met ongeval met minimaal één dag verzuim naar type arbeidsrelatie



BRON: NEA 2017 (TNO/CBS)

Tabel 4.6: Percentage werknemers met ongeval met minimaal één dag verzuim naar overwerk en onregelmatige diensten

	%
<b>Totaal</b>	<b>1,6</b>
<b>Overwerk</b>	
0 tot 2 uur	1,3
2 tot 5 uur	1,7
5 tot 10 uur	2,3
10 uur of meer	2,0
<b>Ploegendienst</b>	
Nee	1,3
Ja, soms of regelmatig	3,0
<b>Werkzaam op zaterdag</b>	
Nee	1,0
Ja, soms of regelmatig	2,1
<b>Werkzaam op zondag</b>	
Nee	1,3
Ja, soms of regelmatig	2,0
<b>Werkzaam in de avond</b>	
Nee	1,3
Ja, soms of regelmatig	1,9
<b>Werkzaam 's nachts</b>	
Nee	1,3
Ja, soms of regelmatig	3,3

BRON: NEA 2017 (TNO/CBS)

*Autonomie, taakeisen, sociale steun en ongewenst gedrag*

Ook de mate van autonomie, taakeisen, sociale steun en ongewenst gedrag hangen samen met het krijgen van een arbeidsongeval met minimaal één dag verzuim. Van de werknemers die aangeven weinig of geen sociale steun te ontvangen van hun leidinggevendenden of collega's heeft 4,3% in 2017 een arbeidsongeval met verzuim tegenover 1,4% van diegenen die aangeven veel sociale steun te ontvangen. Ook werknemers die wel eens intern ongewenst gedrag door collega's of leidinggevendenden ervaren (bijvoorbeeld intimidatie of pesten) hebben vaker een arbeidsongeval met verzuim dan collega's die dit niet ervaren (3,8% vs. 1,2%).

In mindere mate geldt dit ook voor werknemers die extern ongewenst gedrag ervaren en voor werknemers met beperkte autonomie in hun werk. Van de werknemers die te maken hebben met hoge taakeisen heeft 2,3% een arbeidsongeval met verzuim tegenover 1,2% van de werknemers die hier in mindere mate mee te maken heeft (zie tabel 4.7).

Tabel 4.7: Percentage werknemers met ongeval met minimaal één dag verzuim naar autonomie, taakeisen, sociale steun en ongewenst gedrag

	%
<b>Totaal</b>	<b>1,6</b>
<b>Autonomie</b>	
Weinig	2,3
Veel	1,1
<b>Taakeisen</b>	
Laag	1,2
Hoog	2,3
<b>Sociale steun</b>	
Weinig	4,3
Veel	1,4
<b>Intern ongewenst gedrag</b>	
Nee	1,2
Ja, enkele keren t/m zeer vaak	3,8
<b>Extern ongewenst gedrag</b>	
Nee	1,4
Ja, enkele keren t/m zeer vaak	2,5

BRON: NEA 2017 (TNO/CBS)

#### *Gevaarlijk werk, fysiek belastend werk en gevaarlijke stoffen*

Drie andere kenmerken van de werksituatie die samenhangen met het oplopen van een arbeidsongeval met verzuim, zijn het verrichten van gevaarlijk werk of fysiek belastend werk (kracht zetten, trillingen, ongemakkelijke werkhouding, herhalende bewegingen en lawaai) en werken met gevaarlijke stoffen (water of waterige oplossingen, stoffen op huid, inademen van stoffen, in contact met besmettelijke personen, dieren of materiaal).

Werknemers die aangeven veel fysiek belastend werk uit te voeren hebben relatief vaak een arbeidsongeval met verzuim (5,6% ten opzichte van 1,3% voor werk-

nemers die geen of weinig fysiek belastend werk uitvoeren). Ook werknemers die wel eens gevaarlijk werk verrichten krijgen relatief vaak een ongeval met verzuim: 4 keer zo vaak als diegenen die geen gevaarlijk werk verrichten. Voor werknemers die veel werken met gevaarlijke stoffen is dit ook het geval (3,9 vs. 1,4%) (zie tabel 4.8).

Tabel 4.8: Percentage werknemers met ongeval met minimaal één dag verzuim naar gevaarlijk en fysiek belastend werk en stoffen

	%
<b>Totaal</b>	<b>1,6</b>
<b>Gevaarlijk werk</b>	
Nee	0.9
Ja, soms of regelmatig	4.1
<b>Fysiek belastend werk</b>	
Weinig	1.3
Veel	5.6
<b>Gevaarlijke stoffen</b>	
Weinig	1.4
Veel	3.9

BRON: NEA 2017 (TNO/CBS)

#### 4.4 Welke kenmerken hangen samen met het optreden van een arbeidsongeval met verzuim?

In de vorige paragraaf zijn de percentages werknemers met een arbeidsongeval met verzuim per kenmerk besproken. Bovengenoemde persoons- en werkkenmerken hangen echter vaak met elkaar samen. Om te achterhalen hoe een kenmerk samenhangt met een arbeidsongeval met minimaal één dag verzuim, los van andere kenmerken, is een multivariate analyse op de data uit de NEA 2017 uitgevoerd. Hieruit blijkt dat bepaalde kenmerken niet meer gepaard gaan met een grotere kans op een arbeidsongeval wanneer rekening wordt gehouden met andere kenmerken. Als géén rekening wordt gehouden met andere persoons- en werkkenmerken, is bijvoorbeeld het percentage werknemers van 15 tot 25 jaar dat een arbeidsongeval krijgt hoger dan onder werknemers in oudere leeftijdsgroepen (zie tabel 4.5). Echter, als wél rekening wordt gehouden met andere persoons- en werkkenmerken, hebben jonge werknemers (15 tot 25 jaar) geen verhoogde kans op een arbeidsongeval ten opzichte van werknemers in de leeftijdsgroep van 25 tot 55 jaar (zie tabel 4.9).



Tabel 4.9 geeft een overzicht van de resultaten van de analyse voor werknemers met een arbeidsongeval met minimaal één dag verzuim. Hierbij wordt de kans op een arbeidsongeval door middel van een Odds Ratio (OR) weergegeven, en voor een aantal kenmerken wordt ook de Populatie Attributieve Fractie (PAF) gegeven.

### Kader 4.3

#### Populatie Attributieve Fractie (PAF) en Odds Ratio (OR)

Zowel de OR's als de PAF's zijn multivariaat gecorrigeerd. De populatie wordt gevormd door alle werknemers in Nederland. De OR geeft de samenhang van factoren met arbeidsongevallen met minimaal één dag verzuim weer. Een OR kleiner dan 1 betekent een lagere kans, een waarde groter dan 1 een hogere kans. Een OR laat dus zien welke groepen meer en welke minder kans lopen op een arbeidsongeval met verzuim.

De PAF relateert het relatieve risico op een arbeidsongeval met verzuim aan de omvang van de groep die blootstaat aan een risicofactor, en geeft daarmee een indicatie van het percentage van arbeidsongevallen met verzuim dat toe te schrijven is aan de betrokken risicofactor. De PAF wordt veel gebruikt in een epidemiologische context, bijvoorbeeld om aan te geven hoeveel procent van de gevallen van longkanker toe te schrijven is aan de risicofactor roken. Voor elke multivariaat gecorrigeerde PAF geldt, dat dit de procentuele afname in het percentage arbeidsongevallen is, wanneer de betrokken risicofactor *als eerste* zou worden verwijderd. Dat is tevens de reden dat PAF's niet kunnen worden opgeteld, aangezien er steeds slechts één risicofactor *als eerste* kan worden verwijderd (Rowe, Powell & Flanders, 2004). Dus als *Gevaarlijk werk als eerste* zou worden verwijderd dan zou dat 35% opleveren; als *Taakeisen als eerste* zou worden verwijderd dan zou dat 17% opleveren (zie tabel 4.9). Maar als de ongevallen door *Gevaarlijk werk* eenmaal zijn verwijderd, dan wordt de resterende effectiviteit van het elimineren van *'Taakeisen'* kleiner dan 17%. Met *verwijderen* wordt in deze context bedoeld dat een risicofactor daadwerkelijk niet meer zou voorkomen (bijvoorbeeld: Er zijn geen werknemers meer die gevaarlijk werk doen).

OR's zijn nuttig om zowel doelgroepen op te sporen ('waar zit het probleem?') als om meer inhoudelijke adviezen op te baseren ('wat zijn de risicofactoren?'). PAF's zijn vooral nuttig om risicofactoren op te sporen die bovendien relatief veel voorkomen. PAF's worden gewoonlijk gebruikt voor te beïnvloeden factoren zoals werkkenmerken maar niet voor factoren als geslacht, leeftijd en bedrijfsgrootte e.d. (Rockhill, Newman & Weinberg, 1998). In dit hoofdstuk zijn de PAF's dan ook alleen berekend voor een aantal werkgerelateerde risicofactoren, die door aanpassing van het beleid te beïnvloeden zijn. Er is een aantal kanttekeningen bij de PAF. Bij de berekening van de PAF's wordt er vanuit gegaan dat een risicofactor *volledig* zou kunnen worden verwijderd, hetgeen in de praktijk vaak niet mogelijk is. Daarnaast gaan PAF's uit van causaliteit, waar dat in surveyonderzoek niet altijd eenduidig vast te stellen is.

Het is mogelijk dat de OR hoog is, terwijl de PAF laag is, als er relatief gezien weinig mensen zijn met het betreffende kenmerk. Andersom kan de PAF relatief hoog zijn, als er een grote groep mensen met het betreffende kenmerk is. Voor werknemers die weinig sociale steun ervaren is bijvoorbeeld de OR voor een arbeidsongeval met verzuim hoog (1,6), maar de PAF (7%) niet, omdat dit slechts weinig werknemers betreft (een op de twintig). Voor werknemers met weinig autonomie is de OR lager (1,2) dan die van werknemers met weinig sociale steun. De PAF van weinig autonomie is echter juist hoger (12%), omdat er meer werknemers zijn met weinig autonomie (bijna de helft) dan werknemers met weinig sociale steun (zie tabel 4.9).

Of er sprake is van een oorzakelijk verband tussen de genoemde kenmerken en de kans op een arbeidsongeval kan op basis van de beschikbare gegevens niet volledig worden vastgesteld. Bijvoorbeeld de samenhang tussen de veiligheidscultuur en een arbeidsongeval met verzuim kan twee kanten op werken. Enerzijds kan een ongezonde en onveilige werkomgeving gepaard gaan met een grotere kans op een arbeidsongeval met verzuim. Anderzijds kunnen werknemers die een arbeidsongeval met verzuim hebben gehad minder positief zijn geworden over de gezondheids- en veiligheidscultuur op hun werk (zie paragraaf 4.2.4). Ook kunnen factoren een rol spelen waarover geen gegevens beschikbaar zijn.

Uit de analyses blijkt dat na correctie de kans op een arbeidsongeval met minimaal één dag verzuim hoger is voor mannen dan vrouwen (1,3 keer zo groot) en hoger voor laagopgeleiden dan middelbaar opgeleiden (1,4 keer zo groot). Er is geen statistisch significant verschil gevonden in de kans op een arbeidsongeval met verzuim tussen oudere en jongere werknemers, en tussen werknemers met een Nederlandse achtergrond en werknemers met een migratieachtergrond.

Naast persoonskenmerken kunnen ook werkgerelateerde factoren de kans op een arbeidsongeval met verzuim vergroten. In de analyse is de sector handel als referentiecategorie opgenomen, omdat in deze sector veel werknemers werkzaam zijn en het percentage arbeidsongevallen met verzuim hier overeenkomt met het gemiddelde percentage arbeidsongevallen over alle sectoren. Na correctie zijn er echter geen verschillen meer tussen de sectoren op het risico op een arbeidsongeval met verzuim. De aan werk gerelateerde factoren overuren, anciënniteit en bedrijfsomvang blijken eveneens niet significant van invloed op de kans om een arbeidsongeval met verzuim te krijgen. Van belang blijkt wel het werken als uitzendkracht en het werken in nachtdiensten. Uitzendkrachten hebben 1,8 keer zo veel kans op een arbeidsongeval met verzuim als werknemers met een vaste arbeidsrelatie. Werknemers die in nachtdiensten werken lopen 1,5 keer zo veel kans op een ongeval met verzuim als werknemers die niet in nachtdiensten werken.

Behalve de persoons- en werkkenmerken zoals hierboven beschreven kunnen ook nog andere kenmerken van het werk een rol spelen bij de kans op een arbeidsongeval. Het gaat hierbij om de mate van autonomie, taakeisen, sociale steun, intern ongewenst gedrag, gevaarlijk werk, fysiek belastend werk, werken met gevaarlijke

stoffen en de veiligheids- en gezondheidscultuur. Werknemers die gevaarlijk werk verrichten hebben de hoogste kans (*OR*), namelijk 2,5 keer zo veel als werknemers die dat niet doen, om een arbeidsongeval met verzuim op te lopen. Ook wanneer deze kans gerelateerd wordt aan de omvang van de genoemde groep is het uitvoeren van gevaarlijk werk het kenmerk waaraan het hoogste percentage arbeidsongevallen met verzuim kan worden toegeschreven (*PAF* = 35%). Na gevaarlijk werk volgen hoge taakeisen en intern ongewenst gedrag (beide met een *PAF* van 17%). Er blijkt geen verschil te zijn in de kans op het krijgen van een arbeidsongeval tussen werknemer die niet de mogelijkheid hebben om op het werk iemand aan te spreken over ongezond en onveilig werken en werknemers die deze mogelijkheid wel hebben.

Tabel 4.9: De kans op een arbeidsongeval met minimaal één dag verzuim (vetgedrukt = significant)

ARBEIDSONGEVAL MET VERZUIM			ARBEIDSONGEVAL MET VERZUIM		
	Odds ratio <sup>1</sup>	PAF <sup>2</sup>		Odds ratio <sup>1</sup>	PAF <sup>2</sup>
<b>Geslacht</b>			<b>Overuren</b>		
Mannen t.o.v. vrouwen	<b>1,3</b>	-	2 tot 5 uur t.o.v. 0 tot 2 uur	1,2	-
<b>Leeftijd</b>			5 tot 10 uur t.o.v. 0 tot 2 uur	1,3	-
15 tot 25 jaar t.o.v. 25 tot 55 jaar	1,1	-	10 uur of meer t.o.v. 0 tot 2 uur	1,2	-
55 tot 75 jaar t.o.v. 25 tot 55 jaar	1,2	-	<b>Aantal jaren werkzaam (anciënniteit)</b>		
<b>Hoogst behaald onderwijsniveau</b>			2 tot 5 jaar t.o.v. minder dan 2 jaar	1,2	-
Laag t.o.v. middelbaar	<b>1,4</b>	-	5 tot 10 jaar t.o.v. minder dan 2 jaar	1,1	-
Hoog t.o.v. middelbaar	<b>0,7</b>	-	10 jaar of meer t.o.v. minder dan 2 jaar	1,0	-
<b>Migratieachtergrond</b>			<b>Arbeidsrelatie</b>		
Westerse migratieachtergrond t.o.v. Nederlandse achtergrond	1,2	-	Flexibel (excl. uitzend-/oproepkracht) t.o.v. vast	1,0	-
Niet-westerse migratieachtergrond t.o.v. Nederlandse achtergrond	1,2	-	Uitzendkracht t.o.v. vast	<b>1,8</b>	-
<b>Onregelmatige diensten</b>			Oproep-/invalkracht t.o.v. vast	0,9	-
Ploegdienst: ja t.o.v. nee	1,1	-			
Avonddienst: ja t.o.v. nee	0,8	-			
Nachtdienst: ja t.o.v. nee	<b>1,5</b>	-			
Zaterdagwerk: ja t.o.v. nee	1,2	-			
Zondagwerk: ja t.o.v. nee	1,0	-			

ARBEIDSONGEVAL MET VERZUIM			ARBEIDSONGEVAL MET VERZUIM		
	Odds ratio <sup>1</sup>	PAF <sup>2</sup>		Odds ratio <sup>1</sup>	PAF <sup>2</sup>
<b>Sector</b>			<b>Bedrijfsgrootte</b>		
Landbouw en visserij t.o.v. handel	0,9	-	Klein (1 tot 10 medewerkers) t.o.v. midden (10 tot 100 medewerkers)	1,0	-
Nijverheid en energie t.o.v. handel	1,3	-	Groot (100 of meer medewerkers) t.o.v. midden (10 tot 100 medewerkers)	0,9	-
Bouwnijverheid t.o.v. handel	0,6	-	<b>Overige kenmerken van het werk</b>		
Cultuur en- overige diensten t.o.v. handel	0,9	-	Gevaarlijk werk: ja t.o.v. nee	<b>2,5</b>	<b>35%</b>
Vervoer en opslag t.o.v. handel	0,9	-	Intern ongewenst gedrag: enkele keer t/m zeer vaak t.o.v. nooit	<b>1,8</b>	<b>17%</b>
Horeca t.o.v. handel	1,1	-	Extern ongewenst gedrag: enkele keer t/m zeer vaak t.o.v. nooit	<b>1,2</b>	7%
Informatie- en communicatie t.o.v. handel	0,4	-	Autonomie: weinig t.o.v. veel	<b>1,2</b>	<b>12%</b>
Financiële dienstverlening en onroerend goed t.o.v. handel	0,7	-	Sociale steun: weinig t.o.v. veel	<b>1,6</b>	<b>7%</b>
Zakelijke dienstverlening t.o.v. handel	0,9	-	Taakeisen: veel t.o.v. weinig	<b>1,4</b>	<b>17%</b>
Openbaar bestuur t.o.v. handel	0,7	-	Fysiek belastend werk: veel t.o.v. weinig	<b>1,4</b>	<b>6%</b>
Onderwijs t.o.v. handel	1,0	-	Gevaarlijke stoffen: veel t.o.v. weinig	<b>1,3</b>	<b>4%</b>
Gezondheids- en welzijnszorg t.o.v. handel	1,0	-	Mogelijkheid tot aanspreken ongezond/onveilig werken: nee t.o.v. ja	1,1	2%
			Cultuur van veilig en gezond werken ('Veiligheidscultuur'): laag t.o.v. hoog	<b>1,3</b>	<b>13%</b>
			<b>Nagelkerke Pseudo R<sup>2</sup></b>	<b>12.9%</b>	

<sup>1</sup> De cijfers in deze kolom zijn multivariate Odds Ratio's die kunnen worden geïnterpreteerd als de relatieve kans op een arbeidsongeval. De dikgedrukte Odds Ratio's zijn statistisch significant met 95% betrouwbaarheid.

<sup>2</sup> PAF: Multivariate Populatie Attributieve Fractie. Gecorrigeerd percentage van de arbeidsongevallen in de populatie dat kan worden toegeschreven aan de (te beïnvloeden) risicofactor op basis van het multivariate model. Bij de berekening van de PAF is er waar mogelijk vanuit gegaan dat de groep met procentueel de minste arbeidsongevallen de 'controlegroep' is. PAF's kunnen alleen berekend worden voor kenmerken met een echt risico op een arbeidsongeval, en niet voor 'beschermende' factoren (bijvoorbeeld sociale steun). Daarom zijn in deze analyse de 'beschermende' factoren waar mogelijk gehercodeerd tot risicofactoren (bijvoorbeeld weinig sociale steun). Daarbij is de PAF alleen weergegeven voor die risicofactoren die ook daadwerkelijk beïnvloedbaar zijn. Kenmerken waarvoor de PAF niet berekend is, zijn in de tabel weergegeven met '-'. In de analyse zijn alleen die NEA 2017 respondenten opgenomen, die op alle betrokken variabelen een valide waarde hadden, N=34.156 (leeftijd 15 tot 75 jaar). De totale respons van de NEA 2017 betrof 41.997 personen. De standaardfout (Standard Error, SE) en daarmee de p-waardes van de multivariate PAF's zijn berekend met behulp van de bootstrapping-methode (1.000 samples).

BRON: NEA 2017 (TNO/CBS)

## 4.5 Welke oorzaken en gevolgen hebben arbeidsongevallen met verzuim?

### 4.5.1 Oorzaken van arbeidsongevallen met minimaal één dag verzuim

Van de werknemers die in 2017 minimaal één dag hebben verzuimd door een arbeidsongeval noemt één op de vijf psychische overbelasting als belangrijkste oorzaak van het meest recente ongeval (zie tabel 4.10). Ook fysieke overbelasting en uitglijden, struikelen of anderszins vallen zijn relatief vaak de oorzaak van het arbeidsongeval bij werknemers. Uitglijden, struikelen of anderszins vallen is voor zelfstandig ondernemers de belangrijkste oorzaak van het ongeval (29 procent). Contact met stroom, hitte, kou, gevaarlijke stoffen of lawaai wordt zowel door werknemers als door zelfstandigen het minst vaak als oorzaak van het arbeidsongeval met verzuim genoemd.

Tabel 4.10 Belangrijkste oorzaak meest recente arbeidsongeval met minimaal één dag verzuim

LETSEL	WERKNEMERS (%)	ZELFSTANDIG ONDERNEMERS <sup>1</sup> (%)
Ergens aan gesneden, gestoten	11	11
Door een voorwerp geraakt	8	9
Een beknelling	4	6
Val van hoogte (trap, ladder, steiger, e.d.)	6	7
Uitglijden, struikelen of andere val	13	29
Bedreigd, gebeten, geschopt door mens of dier	5	10
Contact met stroom, hitte, kou, gevaarlijke stoffen, lawaai	2	3
Fysieke overbelasting (bijv. zwaar tillen, verkeerde beweging)	15	-
Psychische overbelasting, bijv. door intimidatie of stress	21	-
Verkeersongeval op de openbare weg	3	6
Anders	11	18
<b>Totaal</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

<sup>1</sup> De NEA-vraagstelling naar de oorzaak van een arbeidsongeval is in 2017 gewijzigd ten opzichte van eerdere jaren. Er zijn twee antwoordcategorieën toegevoegd: fysieke overbelasting en psychische overbelasting. In de ZEA is de vraagstelling onveranderd.

BRONNEN: NEA 2017 (TNO/CBS), ZEA 2017 (TNO/CBS)

### 4.5.2 Gevolgen van ongevallen met minimaal één dag verzuim

#### Letsel

De gevolgen van arbeidsongevallen met verzuim zijn meestal lichamelijk van aard. Bij 64 procent van de werknemers en 88 procent van de zelfstandig ondernemers met een ongeval met minimaal één dag verzuim is het ernstigste letsel (bij het meest recente ongeval) een lichamelijke blessure (zie tabel 4.11). Het gaat dan bij zowel

werknemers als zelfstandig ondernemers in de meeste gevallen om ontwrichtingen, verstuikingen en verrekkingen als belangrijkste letsel (respectievelijk 31% en 42%). Ook open wonden of oppervlakkige verwondingen komen met 17 en 34 procent vaak voor onder werknemers en zelfstandig ondernemers. Brandwonden, hersenschuddingen en inwendige kwetsuren doen zich minder vaak voor, evenals andere lichamelijke letsels waaronder verbranding, vergiftiging, infecties en verstikking.

Bij werknemers gaat het in 22% van de gevallen om geestelijk letsel, bijvoorbeeld door bedreiging of een traumatische ervaring). Dat is duidelijk vaker dan bij zelfstandig ondernemers (8%). Daarnaast zijn er nog ongevallen waarbij er geen onderscheid te maken is tussen lichamelijk en geestelijk letsel.

Tabel 4.11 Meest ernstige letsel meest recente arbeidsongeval met minimaal één dag verzuim

LETSEL	WERKNEMERS (%)	ZELFSTANDIG ONDERNEMERS (%)
Open wond of oppervlakkige verwonding (excl. brandwonden)	17	34
Brandwonden	2	1
Botbreuken	7	6
Ontwrichtingen, verstuikingen en verrekkingen	31	42
Een inwendige verwonding of hersenschudding	3	2
Ander lichamelijk letsel	4	3
Geestelijk letsel	22	8
Onderscheid tussen lichamelijk en geestelijk niet te maken	14	4
<b>Totaal</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

BRONNEN: NEA 2017 (TNO/CBS), ZEA 2017 (TNO/CBS)

### Behandeling

Arbeidsongevallen treffen in eerste instantie de slachtoffers zelf en hun werkgevers (loondoorbetaling, materiële en immateriële schade, eventuele boetes, etc.) maar hebben daarnaast mogelijk maatschappelijke gevolgen, bijvoorbeeld voor de gezondheidszorg (zie tabel 4.12). Zo ontvingen de meeste werknemers (77%) en zelfstandig ondernemers (74%), die na het ongeval minimaal één dag verzuimden, medische zorg.

De plek waar ze deze medische hulp ontvingen kan verschillen. Door zowel werknemers als zelfstandig ondernemers werd de medische hulp relatief vaak ontvangen op de (spoedeisende) eerste hulp van het ziekenhuis of in een ziekenhuis of kliniek zonder dat het nodig was een nacht te blijven. Zelfstandig ondernemers ontvangen deze hulp minder vaak op hun werk dan werknemers. Het kwam niet

vaak voor dat werknemers en zelfstandig ondernemers met een arbeidsongeval met verzuim een nacht moesten verblijven in een ziekenhuis of kliniek. Een groot percentage geeft aan elders medische hulp te hebben verkregen.

Tabel 4.12: Medische behandeling na meest recente arbeidsongeval met minimaal één dag verzuim<sup>1</sup>

GEBRUIK GEMAAKT VAN MEDISCHE HULP (MEERDERE ANTWOORDEN MOGELIJK)	WERKNEMERS (%)	ZELFSTANDIG ONDERNEMERS (%)
Geen	23	26
(Spoedeisende) eerste hulp ziekenhuis	19	23
Ziekenhuis of kliniek, geen nacht blijven	18	22
Ziekenhuis of kliniek, minstens een nacht blijven	4	4
Op het werk	18	5
Elders	32	28

<sup>1</sup> De respondent kon hier meerdere antwoorden kiezen. Hierdoor is de som van alle categorieën groter dan 100 procent.

BRONNEN: NEA 2017 (TNO/CBS), ZEA 2017 (TNO/CBS)

## BIJLAGE 1

### Schaalscores

#### *Autonomie*

De schaalscore autonomie is het gemiddelde van 5 items die vragen naar de autonomie in het werk en loopt van 1 = nee tot 3 = ja, regelmatig. De grens wordt getrokken bij een schaalscore van 2,5. Weinig autonomie betekent dat men de schaalscore met nee of ja, soms heeft beantwoord. Bij veel autonomie was het antwoord op de schaalscore ja, regelmatig.

- Kunt u zelf beslissen hoe u uw werk uitvoert?
- Bepaalt u zelf de volgorde van uw werkzaamheden?
- Kunt u zelf uw werktempo regelen?
- Moet u in uw werk zelf oplossingen bedenken om bepaalde dingen te doen?
- Kunt u verlof opnemen wanneer u dat wilt?

#### *Sociale steun*

De schaalscore sociale steun is het gemiddelde van 4 items die vragen naar de mate van sociale steun van de leidinggevende en collega's. Deze schaalscore loopt van 1 = helemaal mee oneens naar 4 = helemaal mee eens. De grens wordt getrokken bij 2,5. Weinig sociale steun betekent een score van (helemaal) mee oneens. Veel sociale steun betekent een score van (helemaal) mee eens.

- Mijn leidinggevende heeft oog voor het welzijn van de medewerkers
- Mijn leidinggevende besteedt aandacht aan wat ik zeg
- Mijn collega's hebben persoonlijke belangstelling voor me
- Mijn collega's zijn vriendelijk

#### *Taakeisen*

De schaalscore taakeisen is het gemiddelde van 3 items die lopen van 1 = nooit tot 4 = altijd. De grens wordt getrokken bij 2,5. Lage taakeisen betekent een gemiddeld antwoord van nooit of soms. Hoge taakeisen betekent een gemiddeld antwoord van vaak of altijd.

- Moet u erg snel werken?
- Moet u heel veel werk doen?
- Moet u extra hard werken?

#### *Fysiek belastend werk*

De schaalscore fysiek belastend werk is het gemiddelde van 5 items die vragen naar de inzet van fysieke kracht of belasting in het werken en loopt van 1 = nee tot 3 = ja, regelmatig. De grens wordt getrokken bij 2,5. Er is sprake van weinig fysiek belastend werk wanneer het gemiddelde antwoord nee of ja, soms is. Er is sprake van veel fysiek belastend werk wanneer het gemiddelde antwoord ja, regelmatig is.

- Doet u werk waarbij u veel kracht moet zetten?
- Maakt u bij uw werk gebruik van een gereedschap, apparaat of voertuig dat trillen of schudden veroorzaakt?
- Doet u werk in een ongemakkelijke werkhouding?



- Doet u werk waarbij u herhalende bewegingen moet maken?
- Is er op uw werkplek zoveel lawaai, dat u hard moet praten om u verstaanbaar te maken?

#### *Gevaarlijke stoffen*

De schaalscore gevaarlijke stoffen is het gemiddelde van 4 items die lopen van 1 = nooit tot 4 = altijd. De grens wordt getrokken bij 2,5. Er is sprake van weinig werken met gevaarlijke stoffen wanneer het gemiddelde antwoord nooit of soms is. Er is sprake van veel werken met gevaarlijke stoffen wanneer het gemiddelde antwoord vaak of altijd is.

- Werkt u met water of waterige oplossingen?
- Krijgt u tijdens uw werk stoffen op uw huid?
- Ademt u tijdens het werk stoffen in?
- Komt u in contact met mogelijk besmette personen, dieren of materiaal?

#### *Veiligheidscultuur*

De schaalscore veiligheidscultuur is het gemiddelde van 5 items die lopen van 1 = Helemaal niet mee eens tot 5 = Helemaal mee eens. De grens wordt getrokken bij 3,5. Er is sprake van een lage veiligheidscultuur wanneer het gemiddelde antwoord (helemaal) niet mee eens of niet eens/niet oneens is. Er is sprake van een hoge veiligheidscultuur wanneer het gemiddelde antwoord (helemaal) mee eens is.

- Op mijn werk krijgen medewerkers informatie over hoe veilig en gezond te werken
- Op mijn werk houdt men zich aan de regels over veilig en gezond werken
- Mijn leidinggevende(n) doet er alles aan om onveilig en ongezond werk te voorkomen
- Ik spreek collega's er op aan als ze onveilig of/ ongezond werken
- Ik krijg het te horen wanneer ik zelf onveilig of/ongezond werk

A close-up portrait of a construction worker. He is wearing a bright red hard hat and a high-visibility orange and yellow safety jacket with reflective silver stripes. He is also wearing blue and grey work gloves. He is carrying a stack of light-colored wooden planks on his shoulder. The background is a blurred construction site with wooden framing and pipes.

**5**

**BEROEPSZIEKTEN**

# BEROEPSZIEKTEN

## INCIDENTIE VAN BEROEPSZIEKTEN BIJ WERKNEMERS IN NEDERLAND VOLGENS VERSCHILLENDE BRONNEN

De meldingen door bedrijfsartsen, de zelfrapportages in enquêtes, en de ziekteregistratie verschillen wat betreft de incidentie

### NATIONALE ENQUÊTE ARBEIDS- OMSTANDIGHEDEN (TNO/CBS)

 **282.600**  
NIEUW ONTSTANE  
BEROEPSZIEKTEN IN  
2016 BIJ 222.600  
WERKNEMERS

**3,2%**

van de werknemers heeft een beroepsziekte, gebaseerd op een populatie van **6.951.900** werknemers

### CATEGORIEËN VAN BEROEPS- ZIEKTEN (NEA; TNO/CBS)

**1,6%**



Bewegings-  
apparaat

**1,5%**



Psychisch

**0,2%**



Stoffen-  
gerelateerd

**0,5%**



Overig

### VOLKSGEZONDHEID EN ZORG REGISTRATIES (RIVM)

 **420.600**  
NIEUWE BEROEPS-  
ZIEKTEN OP BASIS  
VAN VZ-REGISTRATIES  
IN 2015. **390.500**  
IN DE WERKZAME  
EN **30.100** IN DE  
GEPENSIONEERDE  
BEROEPSBEVOLKING

**4,7%**

van de werknemers heeft een beroepsziekte, gebaseerd op **8.294.000** personen in de werkzame beroepsbevolking

### CATEGORIEËN VAN BEROEPS- ZIEKTEN (RIVM)

**2,0%**



Bewegings-  
apparaat

**0,9%**



Psychisch

**1,6%**



Stoffen-  
gerelateerd

**0,2%**



Overig

### PEILSTATION INTENSIEF MELDEN (NCVB)

 **12.500**  
NIEUW ONTSTANE  
BEROEPSZIEKTEN IN  
2017

**0,18%**

van de werknemers heeft een medisch vastgestelde beroepsziekte gebaseerd op een werknemersbestand van **7.154.000** personen

### CATEGORIEËN VAN BEROEPS- ZIEKTEN (PIM; NCVB)

**0,05%**



Bewegings-  
apparaat

**0,10%**



Psychisch

**0,01%**



Stoffen-  
gerelateerd

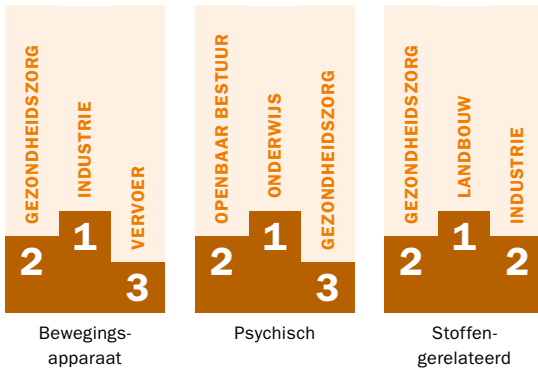
**0,01%**



Overig

### SECTORVERSCHILLEN IN HET RISICO OP EEN BEROEPSZIEKTE (NEA 2016; TNO/CBS)

Sectoren met het grootste risico op een beroepsziekte, per categorie van beroepsziekten



### VERZUIM ALS GEVOLG VAN BEROEPSZIEKTEN (NEA 2016; TNO/CBS)

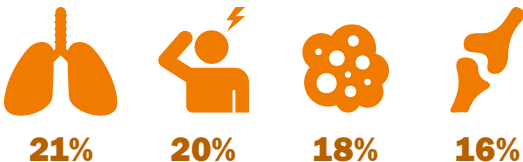
Beroepsziekten veroorzaken veel extra verzuim, in totaal 6.877.500 dagen in 2016. Dit is ongeveer 14% van het totaal aantal verzuimdagen in de werknemerspopulatie



Een werknemer die aangeeft het afgelopen jaar een beroepsziekte te hebben opgelopen, verzuimt gemiddeld 31 dagen méér dan een werknemer zonder beroepsziekte.

### ZIEKTELAST (RIVM, 2015)

Ongezonde arbeidsomstandigheden, zoals blootstelling aan stoffen en fysieke en psychische belasting, veroorzaken bijna 5 procent van de totale ziektebelasting in Nederland (2015). De schattingen van de werkgerelateerde ziektebelasting in 2015 voor de werkzame en gepensioneerde bevolking samen geven aan dat de hoogste ziektebelasting door arbeidsrisico's komt door ziekten van de ademhalingswegen (21% van de totale ziektebelasting door arbeidsrisico's), gevolgd door psychische stoornissen (20%), kanker (18%) en ziekten van het bewegingsapparaat (16%).



### DETERMINANTEN VAN BEROEPSZIEKTEN OP INDIVIDUEEL EN POPULATIENIVEAU (NEA 2016; TNO/CBS)



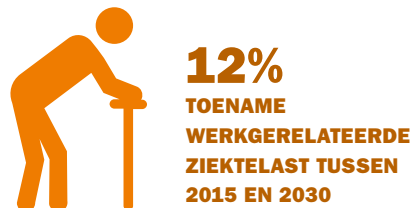
Hierboven is te zien welke determinanten -op individueel niveau en populatieniveau- samenhangen met een verhoogd risico op het hebben van één (of meerdere) beroepsziekten.

### STERFTE ALS GEVOLG VAN BEROEPSZIEKTEN (RIVM, 2015)

In 2016 overleden bijna 4.100 mensen als gevolg van een beroepsziekte (schatting volgens het RIVM): ruim 800 mensen in de werkzame beroepsbevolking en ruim 3.200 in de gepensioneerde beroepsbevolking. De meeste mensen, ruim 2.600, overleden aan werkgerelateerde kanker.

### ZIEKTELAST IN DE TOEKOMST (RIVM, 2015)

In 2030 zullen aandoeningen van het bewegingsapparaat het meeste werkgerelateerde gezondheidsverlies veroorzaken in zowel de werkzame als de gepensioneerde beroepsbevolking, gevolgd door psychische aandoeningen en de aandoeningen van de ademhalingswegen.



Deze veranderingen in de werkgerelateerde ziektebelasting tussen 2015 en 2030 zijn uitsluitend gebaseerd op veranderingen in omvang en samenstelling van de bevolking. Het betreft veranderingen bij ongewijzigd beleid.

## 5. Beroepsziekten

Liza van Dam, Petra Eysink, Henk van de Molen, Steven Visser, Ernest de Vroome, Romy Steenbeek

### 5.1 Inleiding

#### 5.1.1 Inhoud van dit hoofdstuk

Een beroepsziekte is in de Arbowet gedefinieerd als ‘een ziekte of aandoening als gevolg van een belasting die in overwegende mate in arbeid of als gevolg van arbeidsomstandigheden is opgetreden’. Beroepsziekten treffen niet alleen werknemers, maar openbaren zich soms pas na het werkzame leven. Daardoor komt een deel van de beroepsziekten niet voor in de gegevens over de werkzame beroepsbevolking, maar in die over de gepensioneerde bevolking. In dit hoofdstuk geven wij op basis van recente cijfers uit verschillende bronnen een overzicht van het vóórkomen, de risico's, de oorzaken en de gevolgen van beroepsziekten. De gebruikte bronnen worden in paragraaf 5.1.2 kort beschreven.

De centrale vragen in dit hoofdstuk zijn de volgende:

- Hoeveel nieuwe gevallen van beroepsziekten zijn er per jaar?<sup>1</sup> (paragraaf 5.2)
- Wat is de aard en incidentie van beroepsziekten per sector? (paragraaf 5.3)
- Wat zijn determinanten van beroepsziekten? (paragraaf 5.4)
- Veroorzaakt een beroepsziekte extra verzuim? (paragraaf 5.5)
- Hoeveel personen overlijden als gevolg van beroepsziekten? (paragraaf 5.6)
- Wat is de ziektelast als gevolg van arbeid? (paragraaf 5.7)
- Hoe verandert de werkgerelateerde ziektelast in de toekomst? (paragraaf 5.8)

In dit hoofdstuk maken we onderscheid tussen vier categorieën beroepsziekten:

(1) psychische beroepsziekten (hieronder vallen overspannenheid/burn-out, depressie, PTSS en overige psychische aandoeningen), (2) beroepsziekten van het bewegingsapparaat (klachten aan arm, nek of schouders [KANS], lage rugaandoening, heupartrose, knieartrose en overige aandoeningen van het bewegingsapparaat), (3) stoffen-gerelateerde beroepsziekten (contacteczeem, astma, COPD, beroepsgebonden infectieziekte en overige stoffen-gerelateerde aandoeningen) en (4) overige beroepsziekten (zoals gehoorproblemen, hart- en vaatziekten en overige aandoeningen die in geen van de drie bovengenoemde categorieën thuishoren). Deze vier verschillende categorieën beroepsziekten sluiten elkaar niet per definitie uit. Cijfers over het vóórkomen van beroepsziekten kunnen helpen bij het opzetten en implementeren van preventief

---

1 Gekeken wordt naar zowel de incidentie als de prevalentie. De incidentie is het aantal personen dat in een gegeven jaar een beroepsziekte heeft opgelopen, of het aantal nieuwe ziekten in een gegeven jaar. De prevalentie van een beroepsziekte is het totale aantal personen met een beroepsziekte op een specifiek moment binnen een populatie, ongeacht wanneer deze beroepsziekte is opgelopen.

beleid en het evalueren daarvan. Veel cijfers in dit hoofdstuk zijn schattingen waaraan geen absolute waarde mag worden toegekend. Wel zijn duidelijke conclusies te trekken over welke beroepsziekten het meest worden gerapporteerd, welke sectoren er vooral mee te maken hebben en waar de hoogste ziektelast ligt.

In de Arbobalans 2016 hebben we een eerste beeld geschetst van hoe vaak, bij wie en in welke sectoren beroepsziekten op dat moment voorkwamen. Dit jaar actualiseren we deze cijfers; we kunnen op dit moment echter nog geen trends laten zien.

### 5.1.2 Bronnen

Vanuit de onderstaande bronnen worden in dit hoofdstuk gegevens gerapporteerd. Zie hoofdstuk 1 voor meer informatie over de NEA en ZEA.

#### *Het Peilstation Intensief Melden (PIM)*

Aan het Peilstation Intensief Melden (PIM) van het Nederlands Centrum voor Beroepsziekten (NCvB; van der Molen e.a. 2018) namen in 2017 176 bedrijfsartsen deel. Deze gegevens zijn gebaseerd op een meldings- en registratiesysteem waarin de (medische) informatie wordt verzameld van de meldingen van beroepsziekten die bedrijfsartsen volgens de Arbowet verplicht zijn te doen. Omdat de deelnemende bedrijfsartsen ook de omvang en de aard van hun werknemerspopulatie aangeven, kunnen we op basis van PIM een schatting maken van de incidentie van beroepsziekten in de populatie werknemers. De schattingen op basis van PIM kunnen van jaar op jaar (fors) variëren, omdat de geregistreerde aantallen klein zijn. Het NCvB verzamelt geen gegevens over de prevalentie van beroepsziekten en over het voorkomen van beroepsziekten onder niet-werknemers (zelfstandig ondernemers, reeds gepensioneerden).

#### *Nationale Enquete Arbeidsomstandigheden (NEA, TNO/CBS)*

In de NEA werd in 2016 aan meer dan 40 duizend werknemers gevraagd naar beroepsziekten. De beroepsziekte is hier dus geoperationaliseerd als een ziekte die, volgens de werknemer, is ontstaan door het werk, is ontstaan in het afgelopen jaar en bovendien (volgens de werknemer) is vastgesteld door een arts. De NEA 2016 levert niet alleen de jaarincidentie van beroepsziekten op, maar ook de prevalentie ervan. De prevalentie wordt alleen genoemd bij de totalen.

#### *Zelfstandigen Enquete Arbeidsomstandigheden (ZEA, TNO/CBS)*

De ZEA, uitgevoerd door TNO en het CBS, is een enquête, in 2017 onder ruim 6 duizend ondernemers met en zonder personeel, met een met de NEA vergelijkbare vraagstelling over beroepsziekten. De operationalisatie van beroepsziekten is in de ZEA hetzelfde als in de NEA.

#### *Doodsoorzakenstatistiek en andere volksgezondheidsregistraties*

De Doodsoorzakenstatistiek van het CBS, 2016 en andere volksgezondheid- en zorgregistraties (2015) die het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) gebruikt om het vóórkomen van en sterfte aan een groot aantal aandoeningen te beschrijven zoals Nivel Zorgregistraties (NZR) van het Nivel (2015) en de Nederlandse

Kankerregistratie (NKR) van het IKNL (2015). Met de cijfers uit deze bronnen schatten we de sterfgevallen, incidentie en ziektelast van verschillende beroepsziekten in zowel de werkzame als de gepensioneerde beroepsbevolking door het deel van de ziekte te schatten dat gerelateerd is aan werk (Volksgezondheidszorg.info, 2018a; Volksgezondheidszorg.info, 2018b). Hiervoor maken we gebruik van de Populatie Attributieve Fractie (PAF)<sup>2</sup> voor de betreffende ziekte (VTV2018, 2018a); zie kader 5.1.

De bronnen bestaan uit tellingen en schattingen van het aantal mensen met een beroepsziekte en het aantal ziektegevallen. De verschillende bronnen operationaliseren beroepsziekten op andere wijze. Het PIM geeft aantallen meldingen van beroepsziekten door bedrijfsartsen. In de NEA en ZEA gaat het om aantallen werknemers en zelfstandig ondernemers die zelf rapporteren dat ze één of meer beroepsziekten hebben die vastgesteld is (of zijn) door een arts. Het RIVM rapporteert ziekten en aandoeningen zoals opgenomen in registraties. Voor zowel de RIVM gegevens als de zelfgerapporteerde gegevens uit de NEA en ZEA geldt dat het aantal ziekten groter is dan het aantal personen met een ziekte, aangezien een persoon meer dan één ziekte kan hebben.

## 5.2 Hoeveel nieuwe gevallen van beroepsziekten zijn er per jaar?

In dit hoofdstuk over beroepsziekten werken we met incidentie per jaar: het aantal personen dat in een gegeven jaar een beroepsziekte heeft opgelopen (PIM, NEA, ZEA) of het aantal nieuwe ziekten in een gegeven jaar (Volksgezondheid Toekomst Verkenningen [VTV-ziekten]).

### 5.2.1 Wat is de incidentie van beroepsziekten?

Op basis van PIM wordt het aantal in 2017 nieuw ontstane beroepsziekten geschat op 12.500. Het aandeel werknemers met een medisch vastgestelde beroepsziekte komt hiermee op 0,18% van de totale werknemerspopulatie (PIM, linker kolom tabel 5.1).

Volgens de NEA heeft 3,2% van de werknemers in 2016 naar eigen zeggen één of meer door een arts vastgestelde beroepsziekte opgelopen, dit komt neer op 222.600 werknemers (tweede kolom tabel 5.1). Zelfstandig ondernemers (met en zonder personeel) rapporteren minder vaak nieuwe beroepsziekten dan werknemers, namelijk 1,9% (ZEA 2017, derde kolom tabel 5.1), wat neerkomt op 20.100 zelfstandig ondernemers per jaar. De prevalentie van (zelf gerapporteerde) beroepsziekten is voor werknemers 10,6% (738.900 werknemers) in 2016 (NEA), en voor zelfstandig ondernemers 10,0% (107.800 zelfstandig ondernemers) in 2017 (ZEA) vergelijkbaar. Het RIVM schat op basis van volksgezondheid- en zorgregistraties dat in 2015 420.600 nieuwe gevallen van beroepsziekten zijn ontstaan: 390.500 (4,7%) in de werkzame en 30.100 in de gepensioneerde beroepsbevolking (rechter kolom tabel 5.1).

---

2 Meer informatie over de Populatie Attributieve Fractie is te vinden in het hoofdstuk over arbeidsongevallen

Tabel 5.1 Schattingen van de incidentie van beroepsziekten, zoals gemeld door bedrijfsartsen (PIM 2017), zelfgerapporteerd door werknemers (NEA 2016, TNO/CBS), zelfgerapporteerd door zelfstandig ondernemers (ZEA 2017, TNO/CBS) en afgeleid uit VZ-registraties (2015, RIVM)

	SCHATTING BEROEPSZIEKTEN DOOR BEDRIJFSARTS OP BASIS VAN 966 MELDINGEN (PIM 2017)		DOOR WERKNEMERS ZELF GERAPPORTEERDE BEROEPSZIEKTEN, VASTGESTELD DOOR ARTS (NEA 2016) <sup>1</sup>		DOOR ZELFSTANDIG ONDERNEMERS ZELF GERAPPORTEERDE BEROEPSZIEKTEN, VASTGESTELD DOOR ARTS (ZEA 2017) <sup>1</sup>		SCHATTING OP BASIS VAN OVERIGE REGISTRATIES (VTV-ZIEKTEN, 2015) <sup>2</sup>				
	AANTAL MELDINGEN	AANTAL ZIEKTEGEVALLEN	AANTAL WERKNEMERS	IN % VAN ALLE WERKNEMERS <sup>7</sup>	AANTAL WERKNEMERS	IN % VAN ALLE WERKNEMERS <sup>8</sup>	AANTAL ZELFSTANDIG ONDERNEMERS	IN % VAN ALLE ZELFSTANDIG ONDERNEMERS <sup>9</sup>	AANTAL ZIEKTEGEVALLEN ≤65	IN % VAN WERKZAAME BE-ROEPSBEVOLKING <sup>10</sup>	AANTAL ZIEKTEGEVALLEN 65+
<b>Totaal</b>	<b>966</b>	<b>282.600</b>	<b>12.800</b>	<b>0,18</b>	<b>222.600</b>	<b>3,2</b>	<b>20.100</b>	<b>1,9%</b>	<b>390.500</b>	<b>4,7</b>	<b>30.100</b>
<b>Categorie beroepsziekte</b>											
Totaal psychisch	7.400	105.400	7.400	0,10	105.400	1,5	nb	nb	72.400	0,9	1.900
Totaal bewegingsapparaat	3.700	111.300	3.700	0,05	111.300	1,6	nb	nb	166.100	2,0	900
Totaal stoffen-gerelateerd	500	14.400	500	0,01	14.400	0,2	nb	nb	132.000	1,6	11.000
Totaal overig	900	33.300	900	0,01	33.300	0,5	nb	nb	20.000	0,2	16.500
<b>Type beroepsziekte</b>											
Gehoorproblemen	700	8.100	700	0,01	8.100	0,1	900	0,1	2.600	0,0	15.300
Overspannenheid/burn-out	6.100	91.500	6.100	0,09	91.500	1,3	6.700	0,6	46.900	0,6	0
Depressie	400	28.700	400	0,01	28.700	0,4	2.300	0,2	15.400	0,2	0
PTSS (posttraumatische stressstoornis)	500	6.300	500	0,01	6.300	0,1	0	0	10.000	0,1	1.900
KANS (nek, schouder, arm, pols, hand)	2.500	50.600	2.500	0,03	50.600	0,7	3.300	0,3	88.200	1,1	300
Lage rugaandoening	300	40.900	300	0	40.900	0,6	3.400	0,3	70.000	0,8	100



Heupartrose	0 <sup>3</sup>	0	7.000	0,1	700	0,1	2.500	0,0	200
Knieartrose	100	0	11.600	0,2	2.100	0,2	5.300	0,1	400
Contacteczeem	100	0	3.900	0,1	300	0	111.500	1,3	0
Astma	40	0	2.900	0	400	0	11.900	0,1	1.700
COPD	0 <sup>3</sup>	0	1.500	0	200	0	7.800	0,1	7.200
Beroepsgebonden infectieziekte	300	0,01	4.200	0,1	300	0	nb	nb	nb
Kanker	10	0	400 <sup>11</sup>	0	nb	nb	1.500	0,0	3.000
Overig, bewegingsapparaat <sup>4</sup>	900	0,01	16.600	0,2	nb	nb	nb	nb	nb
Overig, psychisch <sup>5</sup>	400	0,01	0	0	nb	nb	nb	nb	nb
Overig, stoffen-gerelateerd <sup>6</sup>	nb	nb	2.400	0	nb	nb	nb	nb	nb
Overig, anders	100	0,00	5.900	0,1	3.700	0,3	nb	nb	nb

<sup>1</sup> NEA en ZEA: werkenden kunnen meer dan één beroepsziekte hebben. De percentages en aantallen per type beroepsziekte tellen dus niet op tot het totale percentage of totaal aantal werkenden met een beroepsziekte.

<sup>2</sup> VTV-ZIEKTEN: getallen kunnen niet bij elkaar worden opgeteld.

<sup>3</sup> Geen meldingen van heupartrose en COPD gedaan door PIM bedrijfsartsen met een opgegeven populatie.

<sup>4</sup> Binnen de categorie 'overig, bewegingsapparaat' vallen beroepsziekten van het bewegingsapparaat die niet vallen onder de specifieke beroepsziekten KANS, lage rugaandoening, heupartrose en knieartrose.

<sup>5</sup> Binnen de categorie 'overig, psychisch' vallen psychische beroepsziekten die niet vallen onder de specifieke beroepsziekten (Overspannenheid/burn-out, depressie of PTSS).

<sup>6</sup> Binnen de categorie 'overig, stoffen-gerelateerd' vallen stoffen-gerelateerde beroepsziekten uit de NEA die niet vallen onder de specifieke beroepsziekten zoals onder andere COPD, astma en contacteczeem).

<sup>7</sup> Op basis van 7.154.000 werknemers (15 tot en met 64 jaar) in 2017 (CBS)<sup>3</sup>.

<sup>8</sup> Op basis van 6.951.900 werknemers in 2016 (NEA, TNO/CBS).

<sup>9</sup> Op basis van 1.081.100 zelfstandig ondernemers in 2017 (ZEA, TNO/CBS).

<sup>10</sup> Aantal personen in werkzame beroepsbevolking 2015: 8.294.000 (CBS). Voor de gepensioneerde beroepsbevolking is de noemer niet bekend.

<sup>11</sup> In de NEA data gaat het alleen om kanker die niet door stoffen is veroorzaakt.

Som van de afzonderlijke aantallen of percentages tellen niet op tot totalen in verband met afronding. Lege cellen: aantallen te laag om te rapporteren; nb: niet bekend.

Aantallen tussen tabellen en hoofdstukken kunnen variëren omdat niet alle respondenten alle vragen hebben beantwoord.

BRONNEN: PIM 2017, NEA 2016 (TNO/CBS), ZEA 2017 (TNO/CBS), VTV-ZIEKTEN, 2015

[3 http://statline.cbs.nl/Statweb/publication/?DM=SLNL&PA=82309NED&D1=3-5&D2=0&D3=0&D4=0&D5=4-9-14-19-24-29-34-69-74&HDR=G4&STB=G1-G2-G3-T&WM=W1](http://statline.cbs.nl/Statweb/publication/?DM=SLNL&PA=82309NED&D1=3-5&D2=0&D3=0&D4=0&D5=4-9-14-19-24-29-34-69-74&HDR=G4&STB=G1-G2-G3-T&WM=W1)

Uit de verschillende cijfers blijkt dat meldingen door bedrijfsartsen, de zelfrapportages in enquêtes, en de ziekteregistraties leiden tot verschillende uitkomsten wat betreft de incidentie van (personen met) beroepsziekten. Verondersteld wordt dat de cijfers op basis van PIM een onderschatting zijn omdat niet iedere werknemer een bedrijfsarts heeft, bedrijfsartsen niet iedere werknemer zien, of bedrijfsartsen het lastig vinden om een beroepsziekte vast te stellen. Het kan voorkomen dat bedrijfsartsen, of werknemers zelf, onterecht de link tussen een ziekte en het werk niet leggen, wat tot onderschatting zou kunnen leiden. Hierdoor wordt een ziekte die door het werk is ontstaan niet altijd als een beroepsziekte geïdentificeerd. Het omgekeerde kan ook voorkomen: werknemers leggen een link met hun beroep die er niet is. In de NEA wordt aan werknemers gevraagd dit zelf in te schatten, terwijl het RIVM voor de VTV-ziekten schat hoeveel ziektegevallen in de werkzame en gepensioneerde beroepsbevolking werkgerelateerd zijn (op basis van literatuur).

### 5.2.2 Wat is de incidentie van de verschillende typen beroepsziekten?

Bedrijfsartsen melden volgens PIM voornamelijk psychische beroepsziekten (0,10%, ruim zeventienduizend werknemers), meer dan beroepsziekten van het bewegingsapparaat (0,05%), stoffen-gerelateerde beroepsziekten (0,01%) en overige beroepsziekten (0,01%). Specifieke beroepsziekten die bedrijfsartsen het meest diagnosticeren zijn overspannenheid en burn-out (0,09%, ruim zesduizend werknemers).

In NEA noemen werknemers aandoeningen van het bewegingsapparaat (1,6% van de totale werknemerspopulatie, ruim 111 duizend werknemers) en psychische aandoeningen (1,5%, ruim 105 duizend werknemers) het meest als door een arts vastgestelde beroepsziekte (zie tabel 5.1). Stoffen-gerelateerde beroepsziekten worden het minst gerapporteerd (0,2%). Overspannenheid/burn-out (1,3%) wordt binnen de psychische aandoeningen het meest genoemd en binnen de aandoeningen van het bewegingsapparaat is dit KANS (0,7%). Van alle afzonderlijke beroepsziekten wordt overspannenheid/burn-out het meest genoemd (door ruim 91 duizend werknemers). Binnen de groep zelfstandig ondernemers wordt overspannenheid/burn-out als afzonderlijke ziekte het meest genoemd als naar eigen zeggen door een arts vastgestelde beroepsziekte (0,6%, ruim zesduizend zelfstandig ondernemers).

Het RIVM schat op basis van volksgezondheid- en zorgregistraties dat aandoeningen van het bewegingsapparaat (nek- en rugklachten, artrose) de meest voorkomende nieuwe beroepsziektegevallen in de werkzame beroepsbevolking zijn (2,0% van de werkzame beroepsbevolking), gevolgd door stoffengerelateerde aandoeningen (onder andere contacteczeem) en psychische aandoeningen (depressie, burn-out, PTSS). Van de psychische aandoeningen zijn vooral veel werkenden gediagnosticeerd met burn-out: naar schatting 46.900 werkenden (18.200 mannen en 28.700 vrouwen). De incidentie van kanker en andere ziekten met een lange latentietijd is relatief laag in de werkzame beroepsbevolking, aangezien dit soort ziekten vaak pas na de pensioenleeftijd optreden. Zo treedt ruim 75% van de mesotheliomgevallen pas na het 65e jaar op.

### 5.2.3 Wat is de verdeling van werknemers met een beroepsziekte naar geslacht, leeftijd en opleiding?

Op basis van de zelfgerapporteerde cijfers blijkt dat vrouwen een grotere kans<sup>4</sup> hebben op een beroepsziekte dan mannen (tabel 5.2). Dit beeld komt ook naar voren wanneer we kijken naar de VTV-ziekten cijfers en de beroepsziekten die zijn gemeld door de bedrijfsarts. Het aandeel werknemers met een beroepsziekte is het grootst in de leeftijdsgroep 45 tot en met 54 jaar (NEA, VTV-ziekten, PIM). Uit de NEA blijkt echter dat de leeftijdsgroep 55 tot en met 74 jaar de grootste kans heeft op een beroepsziekte. Jongeren onder de 25 jaar oud hebben daarentegen de kleinste kans. Hoger opgeleiden hebben een kleinere kans op een beroepsziekte dan middelbaar en lager opgeleiden (NEA; niet beschikbaar in VTV-ziekten en PIM). Met alleen de gegevens uit tabel 5.2 kunnen we niet met zekerheid zeggen waardoor deze verschillen tussen groepen ontstaan<sup>5</sup>.

---

4 Deze kans reflecteert het percentage werknemers met een beroepsziekte binnen de desbetreffende groep.

5 In paragraaf 5.4 zijn de determinanten van beroepsziekten nader gespecificeerd en wordt dieper ingegaan op de verschillen tussen deze groepen. Wanneer we de univariate resultaten (tabel 5.2) vergelijken met de multivariate resultaten (tabel 5.5) blijven de uitkomsten vrijwel gelijk. Er zijn hier echter wel verschillen in te zien tussen de verschillende categorieën beroepsziekten.

Tabel 5.2 Incidentie van beroepsziekten en de kans op een beroepsziekte, naar leeftijd, geslacht en opleiding

	WERKNEMERS- POPULATIE	BEROEPSZIEK- TE DOOR BEDRIJFSARTS GEMELD (PIM)	SCHATTING OP BASIS VAN OVERIGE RE- GISTRATIES (VTV-ZIEKTEN)	DOOR WERKNEMER ZELF GERAPPORTEERDE BEROEPS- ZIEKTE (NEA)	
	% VAN DE WERKNEMERS- POPULATIE IN NEA	% VAN HET TOTAAL AANTAL BE- ROEPSZIEKTEN	% VAN HET TO- TAAL AANTAL ZIEKTE- GEVALLEN	% VAN HET TOTAAL AAN- TAL BEROEPS- ZIEKTEN	KANS OP EEN BEROEPSZIEK- TE* (%)
<b>Geslacht</b>					
Man	53	46	48	45	2,7
Vrouw	47	54	52	55	3,7
<b>Totaal</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>3,2</b>
<b>Leeftijd</b>					
15-24	15	2	9	6	1,2
25-34	21	14	20	21	3,1
35-44	20	22	24	22	3,4
45-54	24	33	29	28	3,8
55-64		29	18		
55-74	19			24	4,0
<b>Totaal</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>3,2</b>
<b>Opleiding</b>					
Laag (<=VBO)	22	nb <sup>1</sup>	nb	25	3,6
Midden (HAVO-MBO)	43	nb	nb	47	3,4
Hoog (HBO-WO)	35	nb	nb	28	2,6
<b>Totaal</b>	<b>100</b>			<b>100</b>	<b>3,2</b>

<sup>1</sup> Opleidingsniveau wordt niet gerapporteerd door de PIM bedrijfsartsen

BRONNEN: NEA 2016 (TNO/CBS), PIM 2017, VTV-ZIEKTEN 2015

Deze gegevens zijn op deze manier niet beschikbaar voor ZEA.

## 5.3 Wat is de aard en incidentie van beroepsziekten per sector?

### 5.3.1 Verschilt het risico op een beroepsziekte tussen sectoren?

In deze paragraaf bespreken we eerst sectorverschillen in het hebben van (ten minste) één (door een arts vastgestelde) beroepsziekte (5.3.1). We kijken hierbij naar zowel de incidentie van beroepsziekten als het risico op het hebben van een beroepsziekte en hoe deze (mogelijk) verschillen tussen sectoren.

Vervolgens gaan we hier in paragraaf 5.3.2 dieper op in door ook te kijken naar de verschillen tussen de vier categorieën beroepsziekten. Per categorie kijken we naar de verschillen in incidentie en risico's tussen sectoren.

### 5.3.2 Verschilt de incidentie van en het risico op een beroepsziekte tussen sectoren?

Het aantal werknemers met een beroepsziekte verschilt tussen sectoren (tabel 5.3). Uit de gegevens over zelfgerapporteerde beroepsziekten blijkt dat het grootste aandeel werknemers met een beroepsziekte in de gezondheidszorg werkt (20%), gevolgd door de handel (16%), de industrie (14%) en de zakelijke dienstverlening (13%). In deze vier sectoren werken ook de meeste mensen, waardoor deze getallen nog niet het hele beeld goed schetsen.

Ten opzichte van de NEA-uitkomsten is het aantal meldingen door bedrijfsartsen relatief hoog in het vervoer en het openbaar bestuur (PIM). In een aantal bedrijfssectoren, zoals in de horeca en de landbouw is de dekking van arbozorg slecht. Hierdoor zijn deze sectoren, die juist bekend staan om hun hoge gezondheidsrisico's, sterk ondervertegenwoordigd in de registratie.

Als we kijken naar het risico op een beroepsziekte (het percentages werknemers met een beroepsziekte), door te corrigeren voor de grootte van de sector, dan zien we (tabel 5.3) dat er verschillen bestaan tussen sectoren. Belangrijk om te noemen is dat werknemers in alle sectoren risico lopen op het krijgen van een beroepsziekte. De sectoren horeca, landbouw en informatie- en communicatie springen er gunstig uit. Op basis van wat werknemers zelf rapporteren in de NEA is het risico op een beroepsziekte het grootst in de gezondheidszorg (3,8%), gevolgd door de industrie (3,7%) en het onderwijs (3,4%). Wanneer de bedrijfsarts de melding doet staat de industrie bovenaan (0,26%), gevolgd door vervoer en openbaar bestuur (beide 0,25%). Het aandeel beroepsziektemeldingen uit de bouw fors verminderd door de stopzetting van de collectieve meldingen uit de bouw. Daardoor scoort de bouw voor wat betreft de meldingen nu veel lager dan voor eerdere jaren is gerapporteerd.

Tabel 5.3 Aantallen werknemers met en risico op een beroepsziekte, naar sector

SECTOR	ZELFGERAPPORTEERD (NEA)			DOOR BEDRIJFSARTS GEMELD (PIM)	
	AANTAL WERKNEMERS	AANDEEL (%)	RISICO PER SECTOR (%)	AANTAL MELDINGEN	RISICO PER SECTOR (%)
Landbouw	2.000	1	2,5	65	0,18
Industrie	31.800	14	3,7	205	0,26
Bouw	9.500	4	3,2	33	0,18
Handel	34.700	16	2,9	50	0,14
Vervoer	11.300	5	3,1	76	0,25
Horeca	7.600	3	2,3	5	0,12
Informatie- en communicatie	6.500	3	2,8	19	0,08
Financiële dienstverlening	8.100	4	2,9	37	0,13
Zakelijke dienstverlening	28.700	13	3,0	20	0,06
Openbaar bestuur	15.700	7	3,1	120	0,25
Onderwijs	16.500	7	3,4	106	0,21
Gezondheidszorg	43.500	20	3,8	209	0,17
Cultuur, sport en recreatie	6.800	3	2,9	21	0,09
<b>Totaal</b>	<b>222.600</b>	<b>100</b>	<b>3,2</b>	<b>966</b>	<b>0,18</b>

BRONNEN: NEA 2016 (TNO/CBS), PIM 2017

### 5.3.3 Zijn er sectorverschillen tussen de categorieën van beroepsziekten?

Het aantal werknemers dat een beroepsziekte van het bewegingsapparaat rapporteert, is het grootst in de sector gezondheidszorg (20%), gevolgd door de industrie (17%), handel (15%) en zakelijke dienstverlening (12%; zie tabel 5.4). Wanneer gecorrigeerd wordt voor de grootte van de sector, dan is het risico op een aandoening van het bewegingsapparaat het grootste in de sectoren industrie (2,3%), gezondheidszorg (2,0%) en vervoer (1,8%). De drie sectoren met het grootste risico zijn **rood** gemarkeerd in tabel 5.4.

Psychische beroepsziekten worden in absolute zin het vaakst gerapporteerd door werknemers in de gezondheidszorg (20%), de handel (17%) en de zakelijke dienstverlening (13%). Het risico op psychische beroepsziekten is echter het grootst in het onderwijs (2,2%), gevolgd door openbaar bestuur (1,9%), gezondheidszorg (1,8%) en financiële dienstverlening (1,7%).

In tabel 5.4 is ook te zien dat stoffen-gerelateerde beroepsziekten het vaakst gerapporteerd worden door werknemers in de industrie (20%), gezondheidszorg (20%), handel (15%) en zakelijke dienstverlening (13%). Als we corrigeren voor de grootte van de sectoren is het risico per sector het hoogst in de sectoren landbouw (0,4%), industrie (0,3%) en gezondheidszorg (0,3%).

Overige beroepsziekten worden in absolute zin het vaakst gerapporteerd door werknemers in de handel (20%), de industrie (17%), de gezondheidszorg (17%) en de zakelijke dienstverlening (13%). Het risico per sector is echter het grootst in de industrie (0,7%), de horeca (0,7%), de handel (0,6%) en het vervoer (0,6%).

Als we kijken naar het risico dat werknemers lopen op een beroepsziekte, dan blijken vooral de sectoren industrie en gezondheidszorg er negatief uit te springen. In de categorie beroepsziekten van het bewegingsapparaat en de categorie overige beroepsziekten is het risico op een (zelfgerapporteerde) beroepsziekte het hoogst voor de sector industrie. In de categorie stoffen-gerelateerde beroepsziekten staat de sector industrie op de tweede plaats. De sector gezondheidszorg staat, wanneer we kijken naar het risico op een (zelfgerapporteerde) beroepsziekte, bij drie van de vier categorieën beroepsziekten in de “top drie”. Een tweede plaats in de categorie beroepsziekten van het bewegingsapparaat, een derde plaats in de categorie psychische beroepsziekten, en een gedeeld tweede plaats in de categorie stoffen-gerelateerde beroepsziekten.

Tabel 5.4 Aantallen werknemers met en risico op een beroepsziekte per categorie beroepsziekten, naar sector

SECTOR	BEWEGINGSAPPARAAT			PSYCHISCH			STOFFEN-GERELATEERD			OVERIG		
	AANTAL WERKNEMERS (POPULATIE)	AANDEEL (%)	RISICO PER SECTOR (%)	AANTAL WERKNEMERS (POPULATIE)	AANDEEL (%)	RISICO PER SECTOR (%)	AANTAL WERKNEMERS (POPULATIE)	AANDEEL (%)	RISICO PER SECTOR (%)	AANTAL WERKNEMERS (POPULATIE)	AANDEEL (%)	RISICO PER SECTOR (%)
Landbouw	1.200	1	1,5	400	0	0,5	300	2	0,4	300	1	0,3
Industrie	19.200	17	2,3	10.600	10	1,3	2.900	20	0,3	5.600	17	0,7
Bouw	4.900	4	1,6	4.000	4	1,4	700	5	0,2	1.400	4	0,5
Handel	16.800	15	1,4	18.000	17	1,5	2.200	15	0,2	6.600	20	0,6
Vervoer	6.400	6	1,8	4.000	4	1,1	400	3	0,1	2.100	6	0,6
Horeca	5.300	5	1,6	1.800	2	0,6	700	5	0,2	2.400	7	0,7
Informatie en communicatie	3.100	3	1,3	3.500	3	1,5	100	1	0,1	600	2	0,3
Financiële dienstverlening	3.200	3	1,1	4.900	5	1,7	500	3	0,2	500	2	0,2
Zakelijke dienstverlening	13.900	12	1,4	13.300	13	1,4	2.100	14	0,2	4.200	13	0,4
Openbaar bestuur	5.700	5	1,1	9.500	9	1,9	600	4	0,1	900	3	0,2
Onderwijs	5.400	5	1,1	10.600	10	2,2	900	6	0,2	2.000	6	0,4
Gezondheidszorg	22.400	20	2,0	20.900	20	1,8	2.900	20	0,3	5.500	17	0,5
Cultuur, sport en recreatie	3.900	4	1,7	3.600	3	1,5	100	1	0,1	1.100	3	0,5
<b>Totaal</b>	<b>111.300</b>	<b>100</b>	<b>1,6</b>	<b>105.400</b>	<b>100</b>	<b>1,5</b>	<b>14.400</b>	<b>100</b>	<b>0,2</b>	<b>33.300</b>	<b>100</b>	<b>0,5</b>

NOOT: Een werknemer kan meerdere categorieën beroepsziekten hebben

De drie sectoren met het grootste risico zijn rood gemarkeerd in de tabel

BRON: NEA 2016 (TNO/CBS)



## 5.4 Wat zijn determinanten van beroepsziekten?

In deze paragraaf kijken we in hoeverre verschillende determinanten, uitgevraagd in de NEA, mogelijk samenhangen met een verhoogd risico op het hebben van één (of meerdere) beroepsziekten. We maken onderscheid naar (1) achtergrondkenmerken van werknemers, (2) kenmerken het bedrijf waarin zij werken en het werk (zoals bedrijfsgrootte en werktijd), en (3) werkgerelateerde kenmerken (zoals werkdruk en kracht zetten). We kijken achtereenvolgens naar de samenhang van deze determinanten met het hebben van ten minste één beroepsziekte, het hebben van een beroepsziekte van het bewegingsapparaat (zie paragraaf 5.4.1.), het hebben van een psychische beroepsziekte (5.4.2), het hebben van een stoffen-gerelateerde beroepsziekte (5.4.3.) en het hebben van een overige beroepsziekte (5.4.4.).

In tabel 5.5 staan de bevindingen. In de kolom ‘univariaat’ is voor iedere determinant afzonderlijk berekend of er een samenhang is. De resultaten in deze kolom zijn beschrijvend van aard, dus zonder correcties voor de andere determinanten.

### Kader 5.1

#### Odds ratio's en Populatie Attributieve Fracties: Individuele en populatie risico's

Een odds ratio (OR) groter dan één betekent dat er een verhoogd risico is op een beroepsziekte (ten opzichte van de referentiegroep) en een OR-waarde onder de één betekent dat er een verlaagd risico is. De werkgerelateerde kenmerken (dit zijn de determinanten vanaf ‘inademen van stoffen en/of stoffen op de huid’ naar beneden) zijn zo weergegeven dat de OR weergeeft wat het verhoogde risico is als een werknemer nadelig scoort (in het kader van de gezondheid) op deze determinant. Als voorbeeld nemen we de determinant ‘gevaarlijk werk’: Het doen van gevaarlijk werk is nadelig voor de gezondheid, dus een nadelige score op deze determinant. Wanneer een werknemer nadelig scoort op ‘gevaarlijk werk’ heeft hij of zij 1.66 keer meer kans op het hebben van ten minste één beroepsziekte.

Verschillende determinanten hangen met elkaar samen (en met het wel of niet hebben van een beroepsziekte) en beïnvloeden elkaar. Om te zien wat de invloed is van iedere afzonderlijke determinant is, als ook rekening wordt gehouden met de invloeden van andere verklarende determinanten, zijn multivariate analyses uitgevoerd. In de kolom ‘multivariaat’ (tabel 5.5) staan de resultaten van deze analyses.

De kolom ‘multivariaat’ geeft de risico's weer op *individueel niveau* (in OR). Daarnaast biedt de Populatie Attributieve Fractie (PAF) relevante informatie over het cumulatieve risico op *populatienniveau* (in dit geval is de populatie de het totaal aantal werknemers). De ‘PAF’ geeft in het kort weer welk deel van de beroepsziekten in de werknemers-populatie is toe te schrijven aan de betrokken risicofactor en daarmee welk deel van de beroepsziekten potentieel is te verminderen door het aanpakken van de betrokken risicofactor op populatienniveau. Het risico kan daardoor op individueel niveau hoog zijn, maar als er relatief gezien weinig mensen zijn met dit risico zal de

PAF laag zijn. Andersom kan het natuurlijk ook. Stel dat een determinant op individueel niveau geen groot risico geeft, maar een relatief grote groep werknemers dit risico loopt, zal de PAF hoger zijn. Het is niet mogelijk of raadzaam om een PAF te berekenen wanneer de multivariate OR kleiner dan één is. Dit betekent namelijk dat de 'goede score' op de determinant er onbedoeld voor zorgt dat een werknemer een hoger risico loopt. Dit is niet altijd op een logische manier te verklaren, maar het is in zo'n geval niet logisch om het 'goede gedrag' te bestraffen.

Tabel 5.5 laat zien dat het risico op een beroepsziekte (ongeacht welke beroepsziekte) lager is voor mannen dan voor vrouwen ( $OR = 0,66$ ) lager is voor jongeren t/m 29 jaar ( $OR = 0,70$ ) en hoger is voor werknemers ouder dan 50 jaar ( $OR = 1,24$ ) dan voor werknemers tussen de 30 en 49 jaar. Ook herkomst speelt een rol: werknemers met een migratieachtergrond lopen, ook na correctie voor andere determinanten, zoals de werkgerelateerde determinanten, een groter risico op een beroepsziekte dan werknemers met een Nederlandse achtergrond ( $OR = 1,36$ ).

Voor werknemers vormen een conflict met de leidinggevende ( $OR = 2,01$ ; subkolom 'multivariate OR'), ontevredenheid met het werk ( $OR = 1,96$ ) en een hoge emotionele belasting ( $OR = 1,92$ ) de hoogste risico's voor het oplopen van een beroepsziekte. Op populatieniveau (sub-kolom 'PAF') valt echter de meeste winst te behalen door het aanpakken van herhalende bewegingen (PAF = 25%), het verhogen van de tevredenheid met het werk (PAF = 22%) en het aanpakken van conflicten met leidinggevendenden (PAF = 21%). Per categorie beroepsziekten zijn de drie hoogste risicofactoren **oranje** gemarkeerd in tabel 5.5.

#### 5.4.1 Wat zijn determinanten van beroepsziekten van het bewegingsapparaat?

Wanneer we de gegevens over beroepsziekten van het bewegingsapparaat vergelijken met het hebben van een beroepsziekte (hiervoor besproken in paragraaf 5.4.), dan zien we dat opleidingsniveau, werktijd, autonomie, emotionele belasting en ongewenst gedrag (intern) geen rol meer spelen. Extern ongewenst gedrag en gebrek aan sociale steun van collega's spelen nu wél een rol, maar ze blijken het risico op een beroepsziekte van het bewegingsapparaat te verlagen. Dit is een opvallend resultaat waar we op basis van deze cijfers geen verklaring voor kunnen geven.

De top 2 van de determinanten van beroepsziekten van het bewegingsapparaat is op individueel niveau en populatieniveau gelijk: herhalende bewegingen ( $OR = 2,67$ ; PAF = 51,2%) en ongemakkelijke werkhouding ( $OR = 1,72$ ; PAF = 25,8%). Op de derde plaats op individueel niveau staat het ervaren van sociale steun van collega's ( $OR = 1,72$  [1/0,58]). Doordat hier geen PAF voor berekend kan worden wordt de derde plek op populatieniveau ontevredenheid met werk (PAF = 15,0%).

#### 5.4.2 Wat zijn determinanten van psychische beroepsziekten?

Het merendeel van de werkgerelateerde determinanten vergroot het risico op een psychische beroepsziekte. Voor psychische beroepsziekten geldt dat de top 3 van determinanten die het risico verhogen op individueel en op populatieniveau hetzelfde is, maar dan in omgekeerde volgorde: een hoge emotionele belasting ( $OR = 2,94$ ;  $PAF = 25,1\%$ ), een conflict met de leidinggevende ( $OR = 2,69$ ;  $PAF = 33,1\%$ ) en ontevredenheid met het werk ( $OR = 2,59$ ;  $PAF = 35,1\%$ ). Voor het verlagen van het risico op psychische beroepsziekten is het aanpakken van deze determinanten dus in potentie - zowel individueel als op populatie niveau - het meest effectief.

#### 5.4.3 Wat zijn determinanten van stoffen-gerelateerde beroepsziekten?

De determinanten die het risico op een stoffen-gerelateerde beroepsziekte op individueel niveau verhogen zijn: werktijd (25 t/m 36 uur werken ten opzichte van minder dan 25 uur werken) ( $OR = 2,56$  [1/0,39]), een flexibel dienstverband ( $OR = 2,37$ ), een conflict hebben met leidinggevende ( $OR = 2,36$ ) en ooit besmetting meemaken ( $OR = 2,03$ ). De top 3 op populatieniveau is iets anders, onder andere omdat we geen PAF kunnen berekenen voor de werktijd. Hierdoor wordt de top drie: een conflict hebben met leidinggevende ( $PAF = 26,3\%$ ), ooit besmetting meemaken ( $PAF = 26,0\%$ ) en het hebben van een flexibel dienstverband ( $PAF = 21,4\%$ ).

#### 5.4.4 Wat zijn determinanten van overige beroepsziekten?

Bij de overige beroepsziekten gaat het onder andere om gehoorproblemen, infectieziekten en (niet stoffen gerelateerde) kanker. Op zowel individueel als populatieniveau verhogen een conflict met leidinggevende ( $OR = 2,46$ ;  $PAF = 26,4\%$ ), herhalende bewegingen ( $OR = 2,11$ ;  $PAF = 43,2\%$ ) en een ongemakkelijke werkhouding ( $OR = 1,85$ ;  $PAF = 31,5\%$ ) het risico op een beroepsziekte in deze categorie.

#### 5.4.5 Conflict met leidinggevende

Het hebben van een conflict met leidinggevende verhoogt het risico op het hebben van elk type beroepsziekte. Houtman en collega's noemen een aantal mogelijke verklaringen, waaronder slechte communicatie (Houtman e.a., 2018). Het exacte mechanisme hierachter is nog onduidelijk, maar gezien de grote invloed is het belangrijk om dit verder uit te zoeken.

Tabel 5.5. Determinanten van beroepsziekten, voor zowel de gehele groep werknemers met ten minste één beroepsziekte als de vier categorieën beroepsziekten

	TEN MINSTE ÉÉN BEROEPSZIEKTE			BEWEGINGSAPPARAAT		PSYCHISCHE		STOFFEN-GERELATEERD		OVERIGE		
	UNIVARIATE ODDS RATIO'S <sup>1</sup>	MULTIVARIATE ODDS RATIO'S <sup>1</sup>	PAF <sup>2</sup>	MULTIVARIATE ODDS RATIO'S <sup>1</sup>	PAF <sup>2</sup>	MULTIVARIATE ODDS RATIO'S <sup>1</sup>	PAF <sup>2</sup>	MULTIVARIATE ODDS RATIO'S <sup>1</sup>	PAF <sup>2</sup>	MULTIVARIATE ODDS RATIO'S <sup>1</sup>	PAF <sup>2</sup>	
<b>ACHTERGRONDKENMERKEN WERKNEMERS</b>												
Geslacht (man vs vrouw)	0,73▼	0,66▼	-	0,59▼	-	0,64▼	-	0,69	-	0,92	-	
Leeftijd (15-29 jaar vs 30-49 jaar)	0,58▼	0,70▼	-	0,67▼	-	0,85	-	1,06	-	0,51▼	-	
Leeftijd (50-74 jaar vs 30-49 jaar)	1,21▲	1,24▲	-	1,50▲	-	0,96	-	1,55	-	1,68▲	-	
Opleiding (laag vs midden)	1,04	1,06	-	1,22	-	0,85	-	1,09	-	1,09	-	
Opleiding (hoog vs midden)	0,74▼	0,81▼	-	0,89	-	0,89	-	0,61	-	0,71	-	
Herkomst (migrant vs niet-migrant)	1,48▲	1,36▲	-	1,58▲	-	1,19	-	1,74▲	-	1,28	-	
<b>KENMERKEN BEDRIJF EN WERK</b>												
Bedrijfsomvang (klein vs midden)	0,94	1,00	-	0,98	-	0,98	-	1,44	-	0,94	-	
Bedrijfsomvang (groot vs midden)	1,15▲	1,10	-	1,14	-	1,04	-	1,02	-	0,84	-	
Dienstverband (flexibel vs vast)	0,63▼	0,76▼	-	0,70▼	-	0,79	-	2,37▲	21,4%▲	0,94	-	
Werktijd (<=24 uur vs >25 t/m 36 uur)	0,73▼	0,78▼	-	0,94	-	0,65▼	-	0,39▼	-	1,49	11,6%	
Werktijd (>=37 uur vs 25 t/m 36 uur)	0,93	1,15	4,6%	1,18	5,6%	1,11	3,8%	0,92	-	1,69▲	17,1%▲	
Pluigendienst (ja vs nee)	1,38▲	0,94	-	1,08	1,9%	0,93	-	1,09	2,9%	1,00	0,1%	

	TEN MINSTE ÉÉN BEROEPSZIEKTE			BEWEGINGSAPPARAAT			PSYCHISCHE		STOFFEN-GERELATEERD		OVERIGE	
	UNIVARIATE ODDS RATIO <sup>1</sup>	MULTIVARIATE ODDS RATIO'S <sup>1</sup>	PAF <sup>2</sup>	MULTIVARIATE ODDS RATIO'S <sup>1</sup>	PAF <sup>2</sup>	MULTIVARIATE ODDS RATIO'S <sup>1</sup>	PAF <sup>2</sup>	MULTIVARIATE ODDS RATIO'S <sup>1</sup>	PAF <sup>2</sup>	MULTIVARIATE ODDS RATIO'S <sup>1</sup>	PAF <sup>2</sup>	
<b>WERKGERELATEERDE KENMERKEN</b>												
Inademen van stoffen en/of stof- fen op de huid (ooit vs nooit)	1,60▲	0,86	-	0,99	-	0,86	-	1,39	17,2%	0,66▼	-	
Besmetting (ooit vs nooit)	1,86▲	1,30▲	7,8%▲	1,14	4,5%	1,32▲	8,1%▲	2,03▲	26,0%▲	1,47	13,7%	
Lawaai (ja vs nee)	1,90▲	1,16	4,1%	1,05	1,4%	1,15	3,9%	1,11	4,2%	1,39	12,6%	
Gevaarlijk werk (ja vs nee)	1,66▲	0,96	-	0,94	-	0,85	-	1,58	17,9%	1,04	1,6%	
Kracht zetten (ja vs nee)	1,61▲	0,97	-	1,13	6,6%	0,66▼	-	1,22	11,9%	1,47	21,7%	
Trillingen, schudden (ja vs nee)	1,51▲	0,91	-	1,04	1,1%	0,96	-	0,78	-	0,86	-	
Ongemakkelijke werkhouding (ja vs nee)	2,53▲	1,47▲	16,1%▲	1,72▲	25,8%▲	1,42▲	13,0%▲	0,96	-	1,85▲	31,5%▲	
Herhalende bewegingen (ja vs nee)	2,26▲	1,60▲	25,4%▲	2,67▲	51,2%▲	1,10	5,7%	1,45	23,7%	2,11▲	43,2%▲	
Bent u ontevreden met uw werk? (ontevreden vs tevreden)	3,35▲	1,96▲	22,4%▲	1,58▲	15,0%▲	2,59▲	35,1%▲	1,44	13,4%	1,20	6,2%	
Gebrek aan autonomie (weinig vs veel autonomie)	1,78▲	1,18▲	8,4%	1,10	5,2%	1,26▲	11,5%▲	1,26	13,4%	1,37	16,9%	
Werkdruk/taakeisen (hoog vs laag)	2,35▲	1,30▲	12,9%▲	1,36▲	14,3%▲	1,28▲	13,6%▲	1,10	4,8%	1,60▲	22,2%▲	
Emotionele belasting (hoog vs laag)	3,54▲	1,92▲	11,5%▲	1,20	2,7%	2,94▲	25,1%▲	1,46	6,9%	1,17	2,6%	
Ongewenst gedrag extern (ja vs nee)	1,65▲	1,01	0,7%	0,79▼	-	1,16	5,2%	0,92	-	1,42	11,7%	
Ongewenst gedrag intern (ja vs nee)	3,30▲	1,38▲	9,4%▲	1,16	4,0%	1,52▲	14,9%▲	1,19	5,5%	1,02	0,6%	

	TEN MINSTE ÉÉN BEROEPSZIEKTE			BEWEGINGSAPPARAAT		PSYCHISCHE		STOFFEN-GERELATEERD		OVERIGE	
	UNIVARIATE ODDS RATIO <sup>1</sup>	MULTIVARIATE ODDS RATIO'S <sup>2</sup>	PAF <sup>2</sup>	MULTIVARIATE ODDS RATIO'S <sup>2</sup>	PAF <sup>2</sup>	MULTIVARIATE ODDS RATIO'S <sup>2</sup>	PAF <sup>2</sup>	MULTIVARIATE ODDS RATIO'S <sup>2</sup>	PAF <sup>2</sup>	MULTIVARIATE ODDS RATIO'S <sup>2</sup>	PAF <sup>2</sup>
Conflict met directe collega's (ja vs nee)	1,80▲	0,99	-	1,07	2,1%	0,89	--	0,89	-	1,02	0,5%
Conflict met leidinggevende of werkgever (ja vs nee)	3,70▲	2,01▲	21,1%▲	1,53▲	12,3%▲	2,69▲	33,1%▲	2,36▲	26,3%▲	2,46▲	26,4%▲
Gebrek aan sociale steun van leidinggevende (ja vs nee)	3,27▲	1,25▲	6,1%▲	1,48▲	10,3%▲	1,15	4,4%	1,19	5,5%	0,84	-
Gebrek aan sociale steun van collega's (ja vs nee)	2,24▲	0,90	-	0,58▼	-	1,39	2,5%	1,31	1,9%	0,58	-

<sup>1</sup> De cijfers in deze kolommen zijn multivariate Odds Ratio's die kunnen worden geïnterpreteerd als de relatieve kans op een beroepsziekte. Wanneer er een ▲ of ▼-teken achter staat, betekent dit dat deze Odds Ratio statistisch significant is met 95% betrouwbaarheid.

<sup>2</sup> PAF: Multivariate Populatie-Attributieve Fractie. Gecorrigeerd percentage van de beroepsziekten in de populatie dat kan worden toegeschreven aan de (modificeerbare) risicofactor. Bij de berekening van de PAF is er waar mogelijk vanuit gegaan dat de groep met procentueel de minste beroepsziekten de 'controlegroep' is. De PAF's kunnen alleen berekend worden voor risicofactoren met een Odds Ratio groter dan 1, dat wil zeggen voor echte risico's op een beroepsziekte en niet voor 'beschermende' factoren (bijvoorbeeld sociale steun). Daarom zijn in deze analyse de beschermende factoren omgevormd tot risicofactoren (zoals gebrek aan sociale steun). In deze tabel zijn alleen NEA 2017 respon denten opgenomen die op alle betrokken variabelen een valide waarde hadden, N=35.022 (leeftijd 15 tot 75 jaar). De multivariate PAF's zijn berekend volgens Rockhill e.a. (1998). De standaardfout (Standard Error, SE) en daarmee de p-waardes van de multivariate PAF's zijn berekend met behulp van de bootstrapping-methode (1.000 samples). Ook voor elke multivariate gecorrigeerde PAF geldt, dat dit de procentuele reductie in het percentage beroepsziekten is, in de situatie dat de betrokken risicofactor als eerste zou worden geëlimineerd. Dat is tevens de reden dat PAF's niet kunnen worden opgeteld, aangezien er steeds slechts één risicofactor als eerste kan worden geëlimineerd (Rowe e.a., 2004).

Per categorie beroepsziekten zijn de drie hoogste risicofactoren oranje gemarkeerd.

Bron: NEA 2016 (TNO/CBS)

## 5.5 Veroorzaakt een beroepsziekte extra verzuim?

Ja, beroepsziekten veroorzaken extra verzuim, in totaal bijna 6,9 miljoen dagen in 2016 (zie tabel 5.6). Dit is ongeveer 14% van het totaal aantal verzuimdagen in de werknemerspopulatie. Een werknemer die aangeeft het afgelopen jaar naar eigen zeggen één of meer (door een arts vastgestelde) beroepsziekten te hebben opgelopen, verzuimt gemiddeld 37 dagen. Dit is 31 dagen méér dan een werknemer zonder beroepsziekte. Die verzuimt gemiddeld 6 dagen.

Wanneer we kijken naar het gemiddelde extra verzuim *per werknemer* blijkt dat de beroepsziekten depressie (61 extra dagen) en overspannenheid/burn-out (49 extra dagen) het hoogste aantal dagen extra verzuim veroorzaken. Als we kijken naar het totale verzuim *in de populatie* blijkt nog steeds dat de beroepsziekten overspannenheid/burn-out (ruim 4,5 miljoen dagen) en depressie (bijna 1,8 miljoen dagen) aan de top staan. Op de derde plaats komen lage rug-aandoeningen (ruim 1 miljoen dagen). Het aantal extra verzuimdagen per werknemer ligt bij lage rug-aandoeningen iets onder het gemiddelde, maar relatief veel werknemers hebben deze beroepsziekte waardoor het totaal aantal dagen in de populatie hoog uitvalt.

Het verzuim per sector hangt af van de typen beroepsziekten die voorkomen, het risico op een beroepsziekte in een sector en de grootte van de sector (tabel 5.6). De top 3 van sectoren met de meeste verzuimdagen per sector bestaat uit de gezondheidszorg (bijna 1,4 miljoen verzuimdagen), gevolgd door de handel (ruim 1 miljoen verzuimdagen) en de industrie (ruim 900 duizend verzuimdagen). Kijken we naar het gemiddeld aantal extra verzuimdagen per werknemer dan ontstaat een andere rangorde van sectoren. Werknemers in de bouw verzuimen gemiddeld het langst, gevolg door het onderwijs en het openbaar bestuur.

Tabel 5.6 Extra verzuim door beroepsziekten van werknemers met een beroepsziekte ten opzichte van alle werknemers, per type beroepsziekte en per sector

	EXTRA VERZUIMDAGEN DOOR BEROEPSZIEKTE (LAATSTE JAAR)	
	GEMIDDELDE PER WERKNEMER (DAGEN)	TOTAAL AANTAL DAGEN IN POPULATIE
Ten minste één beroepsziekte	31	6.877.500
<b>Categorie beroepsziekte<sup>1</sup></b>		
Psychische beroepsziekte	49	5.175.600
Bewegingsapparaat beroepsziekte	20	2.181.500
Stoffen-gerelateerde beroepsziekte	10	146.500
Overige beroepsziekte	21	705.100
<b>Type beroepsziekte<sup>2</sup></b>		
Overspannenheid/burn-out	49	4.522.300
Depressie	61	1.758.500
KANS (nek, schouder, arm, pols, hand)	17	865.000
Lage rug aandoening	26	1.059.200
Knietartrose	10	114.900
Andere beroepsziekte	21	524.000
<b>Sector<sup>1,2</sup></b>		
Industrie	29	905.700
Bouw	41	383.700
Handel	31	1.062.000
Vervoer	18	197.300
Zakelijke dienstverlening	23	666.400
Openbaar bestuur	35	556.100
Onderwijs	37	605.200
Gezondheidszorg	32	1.397.400

<sup>1</sup> De verzuimdagen per categorie of per sector tellen niet op tot het totaal van extra verzuimdagen. Werknemers kunnen meerdere beroepsziekten hebben en het huidige analysemodel kan bij het schatten van het extra aantal verzuimdagen deze niet geheel uit elkaar houden.

<sup>2</sup> Niet alle typen beroepsziekten of sectoren komen terug in deze tabel. Het verzuim is alleen weergegeven voor typen beroepsziekten of sectoren met ten minste 50 respondenten.

BRON: NEA 2016 (TNO/CBS)



## 5.6 Hoeveel personen overlijden als gevolg van beroepsziekten?

In 2016 zijn in Nederland 148.997 personen overleden (CBS-Statline). Het aantal sterfgevallen als gevolg van een beroepsziekte bedraagt in dat jaar naar schatting bijna 4.100 werkzame en gepensioneerde werknemers (2,7% van de totale sterfte in Nederland): ruim 800 mensen in de werkzame beroepsbevolking en ruim 3.200 in de gepensioneerde beroepsbevolking (tabel 5.7). De meeste arbeidsgerelateerde sterfgevallen worden veroorzaakt door kanker: ruim 2.700 werkzame en gepensioneerde werknemers. De sterfte aan psychische aandoeningen, gehoorstoornissen, huidaandoeningen en aandoeningen van het bewegingsapparaat is nagenoeg nul. Het aantal sterfgevallen als gevolg van een aan stoffen-gerelateerde beroepsziekte (dat is een ziekte als gevolg van stofblootstelling op de werkplek, zoals ziekten van de ademhalingswegen, hart- en vaatziekten en kanker als gevolg van stofblootstelling) bedroeg in 2016 naar schatting 3.000 werkzamen en gepensioneerden (2,0% van de totale sterfte in Nederland en bijna driekwart van de arbeidsgerelateerde sterfte): 550 mensen in de werkzame beroepsbevolking en 2.450 in de gepensioneerde bevolking. Sterfte door stoffen-gerelateerde beroepsziekten komt veel vaker voor bij mannen (3,5% van de totale sterfte in Nederland) dan bij vrouwen (0,6%).

Het grootste deel van de sterfte als gevolg van beroepsziekten (ruim driekwart) treedt op na het werkzame leven. Sommige aandoeningen, zoals kanker, hebben een lange latentietijd (tijd tussen blootstelling, het ontstaan van de ziekte en het manifesteren van de klachten), waardoor ze vaak pas optreden na het behalen van de pensioengerechtigde leeftijd. Andere, chronische, aandoeningen zijn ontstaan tijdens het werkzame leven, maar mensen overlijden er pas aan na het werkzame leven.

Tabel 5.7: Sterfte in de beroepsbevolking als gevolg van blootstelling op de werkplek naar diagnosecategorie (2016)

AANDOENINGEN	WERKZAME BEROEPS BEVOLKING (<65)	GEPENSIONEERDE BEROEPSBEVOLKING (≥65)	TOTAAL <sup>1</sup>
Kanker	590	2.100	2.700
Psychische aandoeningen	0	0	0
Gehoorstoornissen	0	0	0
Hart- en vaatziekten	180	550	740
Aandoeningen van de ademhalingswegen	60	560	620
Ziekten van de huid	0	0	0
Aandoeningen van het bewegingsapparaat	0	0	10
<b>Totaal<sup>1</sup></b>	<b>840</b>	<b>3.200</b>	<b>4.100</b>

<sup>1</sup> Som van de afzonderlijke ziektegroepen telt niet op tot totalen in verband met afronding.

Het aantal sterfgevallen als gevolg van een aan stoffen-gerelateerde beroepsziekte (dat is een aandoening als gevolg van stofblootstelling op de werkplek) wordt niet in de tabel genoemd omdat deze categorie een combinatie is van een aantal andere aandoeningen, zoals ziekten van de ademhalingswegen, hart- en vaatziekten en een aantal kankers als gevolg van stofblootstelling. Het aantal sterfgevallen bedroeg in 2016 naar schatting 550 in de werkzame beroepsbevolking en 2.450 in de gepensioneerde beroepsbevolking.

BRON: CBS-Doodsoorzakenstatistiek 2016, bewerkt door het RIVM

## 5.7 Wat is de ziektelast als gevolg van arbeid?

### 5.7.1 Wat is ziektelast?

Deze paragraaf beschrijft de gevolgen van beroepsziekten voor de gezondheid van werkkenden. Het gezondheidsverlies als gevolg van een beroepsziekte kan worden vastgesteld door de zogeheten ziektelast te meten (zie kader 5.2). Incidentiecijfers zoals hiervoor besproken, zeggen iets over het voorkomen van een ziekte maar niets over de ernst. De meeste mensen wegen een nieuw geval van longkanker zwaarder dan een nieuw geval van contacteczeem. Ook het aantal sterfgevallen zegt niet alles over de totale gezondheidsschade. Dementie, longkanker, beroerte en coronaire hartziekten zijn bijvoorbeeld de belangrijkste doodsoorzaken in Nederland (Volksgezondheidszorg.info, 2018c). Maar de meeste ziektelast wordt in Nederland veroorzaakt door coronaire hartziekten, beroerte, diabetes, COPD en angststoornissen. Angststoornissen staan ook hoog in de ranglijst van de ziektelast, terwijl er geen mensen aan overlijden, maar vooral zorgen voor veel verlies van kwaliteit van leven. Met de DALY-aanpak wordt niet alleen de ziektelast van de werkzame bevolking in kaart gebracht, maar ook die van de gepensioneerde beroepsbevolking. Dat is belangrijk omdat die laatste groep in enquêtes onder werkkenden en beroepsziektemeldingen buiten beeld blijft, terwijl zij wel de gevolgen kunnen ondervinden van een beroepsziekte opgedaan tijdens het werkzame leven.

## Kader 5.2

### Ziektelast: maat voor gezondheidsverlies.

De ziekte­last is een maat voor gezondheidsverlies en wordt uitgedrukt in DALY's (Disability Adjusted Life Years; Eysink e.a., 2007; VTV2018, 2018a; Volksgezondheidszorg.info, 2018d; Volksgezondheidszorg.info, 2018e). De DALY is de som van het aantal verloren jaren door vroegtijdige sterfte (Years of Life Lost) en het aantal jaren geleefd met ziekte (Years Lived with Disease), waarbij gecorrigeerd wordt voor de ernst van de ziekte met behulp van een wegingsfactor. DALY's houden dus rekening met de ernst van de ziekte tijdens het leven en met het aantal levensjaren dat iemand verliest vanwege vroegtijdige sterfte. Hiermee zijn ziekten beter vergelijkbaar. Iemand die jong sterft, verliest meer levensjaren dan iemand die oud sterft. Voor een sterfgeval op een bepaalde leeftijd is het aantal verloren levensjaren gelijk aan de resterende levensverwachting op dezelfde leeftijd. Een pasgeboren meisje dat overlijdt, verliest 83 jaar omdat de levensverwachting bij geboorte voor een meisje 83 jaar is. Een vrouw die op haar 70e overlijdt, verliest 17 jaar omdat haar levensverwachting volgens het CBS 87 jaar is. Het totaal aantal verloren levensjaren ten gevolge van sterfte aan een bepaalde ziekte is de som van de verloren levensjaren van alle sterfgevallen ten gevolge van die ziekte. Voor de berekening van het aantal jaren geleefd met de ziekte wordt gekeken hoeveel mensen de ziekte hebben en wordt 'gewogen' voor de ernst van de gevolgen van de ziekte op lichamelijk, psychisch en sociaal gebied. Een ernstige ziekte zoals dementie krijgt een hogere wegingsfactor dan een minder ernstige ziekte, als contacteczeem. De wegingsfactor is een getal tussen 0 (geen gezondheidsverlies) en 1 (maximaal gezondheidsverlies ofwel dood). Hoe hoger het getal, des te meer gezondheidsverlies en des te ernstiger de gevolgen van de ziekte. Gehoorstoornissen bijvoorbeeld, hebben een wegingsfactor van 0,1. Dit betekent dat 10 jaar leven met een gehoorstoornis equivalent wordt beschouwd met 1 jaar verloren door vroegtijdige sterfte. De wegingsfactor is gebaseerd op de voorkeuren van panels die de relatieve onwenselijkheid van hypothetische gezondheidsuitkomsten beoordelen. Deze panels bestaan meestal uit leken (inclusief patiënten) uit de algemene bevolking. Op deze manier kunnen de verloren levensjaren en de jaren geleefd met de ziekte worden opgeteld tot DALY's.

Met de DALY's is een vergelijking mogelijk van de bijdrage van diverse bedreigingen voor de gezondheid, zoals roken, overgewicht en arbeidsrisico's (VTV2018, 2018a; VTV2018, 2018b). Dit kan met de PAF (populatie attributieve fractie). Op grond van gegevens over de blootstelling en over de kwantitatieve relatie tussen blootstelling en het optreden van ziekten (relatieve risico) is deze zogenoemde PAF te bepalen. Voor de ziekte­last­schattingen in dit hoofdstuk sluiten we aan bij de VTV2018 (VTV2018, 2018a). Bij het berekenen van de ziekte­last is in de VTV2018 voor het eerst gecorrigeerd voor multimorbiditeit (Volksgezondheidszorg.info, 2018f). Dit is gedaan omdat een persoon meerdere aandoeningen kan hebben. Een optelling van de ziekte­last van de afzonderlijke ziekten zonder correctie leidt tot een overschatting van de totale ziekte­last (zie ook Hilderink e.a., 2016). Met ingang van 2018 is daarom een verbeterde – ten opzichte van bijvoorbeeld de VTV2014- schatting gemaakt van de totale ziekte­last in Nederland (VTV2018, 2018a; Volksgezondheidszorg.info, 2018d).

### 5.7.2 Hoe groot is de werkgerelateerde ziektelast in Nederland?

Het RIVM heeft voor 2015 (laatst beschikbare cijfers) geschat dat 4,6% van de totale ziektelast in Nederland (226.600 DALY's) te wijten is aan blootstelling aan risico's op het werk in heden en verleden (VTV2018, 2018a). De effecten van ongunstige arbeidsomstandigheden op de ziektelast zijn in dezelfde orde van grootte als de ziektelast door binnen- en buitenmilieu (4,0%). Overigens veroorzaakt roken met 9,4% de meeste ziektelast in Nederland (VTV2018, 2018b).

De schattingen van de werkgerelateerde ziektelast in 2015 voor de werkzame en gepensioneerde bevolking samen (tabel 5.8) geven aan dat de hoogste werkgerelateerde ziektelast komt door ziekten van de ademhalingswegen (21% van de totale ziektelast door arbeidsrisico's), gevolgd door psychische stoornissen (20%), kanker (18%) en ziekten van het bewegingsapparaat (16%). De ziektelast is onder te verdelen in ziektelast voor de nu werkzame bevolking (zowel werknemers als zelfstandig ondernemers; 5.7.3) en ziektelast voor de gepensioneerde beroepsbevolking (5.7.4).

Bijna tweederde van de ruim 226 duizend DALYs gerelateerd aan arbeid kunnen toegeschreven worden aan risico's in de arbeidsomgeving, waarvan bijna 90 duizend (39,6%) aan stoffen. Ruim de helft van de werkgerelateerde ziektelast door omgeving (inclusief stofblootstelling) doet zich voor na het werkzame leven. Psychische arbeidsbelasting zorgt voor bijna 45 duizend DALY's (19,7%) gezondheidsverlies in de totale beroepsbevolking, fysieke arbeidsbelasting voor ruim 36 duizend DALY's (15,8%) (VTV2018, 2018a).

### 5.7.3 Hoe groot is de ziektelast in de werkzame beroepsbevolking?

De ziektelast van de werkzame beroepsbevolking betreft ruim 60% van de totale werkgerelateerde ziektelast (142 duizend van 226.600 DALY's). De aandoeningen met de hoogste ziektelast door arbeidsrisico's in de werkzame beroepsbevolking zijn psychische aandoeningen (30% van de totale werkgerelateerde ziektelast in de werkzame beroepsbevolking), gevolgd door aandoeningen van het bewegingsapparaat (24%). Binnen de werkgerelateerde psychische aandoeningen wordt de hoogste ziektelast in de werkzame beroepsbevolking veroorzaakt door depressie en burn-out. Binnen de aandoeningen van het bewegingsapparaat wordt de werkgerelateerde ziektelast vooral veroorzaakt door nek- en rugklachten (inclusief KANS – klachten aan armen, nek en schouders). Psychosociale arbeidsbelasting zoals hoge taakeisen en gebrek aan sociale steun van een leidinggevende en hoge fysieke arbeidsbelasting zoals zware lasten tillen, behoren tot de arbeidsrisico's die de meeste ziektelast veroorzaken in de werkzame beroepsbevolking.

De ziektelast binnen de ziekten van de ademhalingswegen wordt voornamelijk veroorzaakt door COPD en bij kanker door longkanker. Blootstelling aan schadelijke stoffen zorgt voor veel ziektelast door deze ziekten.

Tabel 5.8 Ranglijst van werkgerelateerde aandoeningen en bijbehorende ongunstige arbeidsomstandigheden die de meeste ziektelast<sup>1</sup> veroorzaken in Nederland, in de werkzame beroepsbevolking, gepensioneerde beroepsbevolking en totaal (in DALY's) gerangschikt op aandeel in totale arbeidsgerelateerde ziektelast van de ziektecategorie in 2015

ZIEKTE CATEGORIE & ZIEKTEN/AANDOENINGEN	ZIEKTELAST <sup>1</sup>					
	WERKZAME BEROEPS-BEVOLKING (%)		GEPENSIONEERDE BEROEPS-BEVOLKING (%)		TOTAAL (%)	
<b>Ziekten van de ademhalingswegen</b>	<b>20.700</b>	<b>14,6</b>	<b>27.100</b>	<b>32,0</b>	<b>47.700</b>	<b>21,1</b>
COPD	16.500	11,6	25.600	30,3	42.200	18,6
<i>Stoffen</i>	16.500	11,6	4.100	4,8	42.200	18,6
Astma	4.100	2,9	1.500	1,7	5.600	2,5
<i>Stoffen</i>	4.100	2,9	1.500	1,7	5.600	2,5
<b>Psychische aandoeningen</b>	<b>42.400</b>	<b>29,9</b>	<b>2.210</b>	<b>2,6</b>	<b>44.600</b>	<b>19,7</b>
Burn-out	19.100	13,5	0	0,0	19.100	8,4
<i>Hoge werkdruk</i>	13.500	9,5	0	0,0	13.500	6,0
<i>Hoge emotionele belasting</i>	4.900	3,5	0	0,0	4.900	2,2
<i>Lage autonomie</i>	11.000	7,7	0	0,0	11.000	4,9
<i>Gebrek aan sociale steun door collega's en/of leidinggevende</i>	14.700	10,4	0	0,0	14.700	6,5
Stemmingsstoornissen/depressie	13.600	9,6	0	0,0	13.600	6,0
<i>Gebrek aan sociale steun door collega's en/of leidinggevende</i>	7.800	5,5	0	0,0	7.800	3,4
<i>Gepest worden</i>	7.000	4,9	0	0,0	7.000	3,1
PTSS	9.700	6,8	2.200	2,6	11.900	5,3
<i>Trauma</i>	9.700	6,8	2.200	2,6	11.900	5,3
<b>Kanker</b>	<b>16.800</b>	<b>11,8</b>	<b>24.400</b>	<b>28,8</b>	<b>41.200</b>	<b>18,2</b>
Longkanker	9.500	6,7	13.400	15,8	22.900	10,1
<i>Stoffen</i>	9.100	6,4	12.900	15,2	22.100	9,8
<i>Overig, zoals straling</i>	500	0,4	600	0,7	1.200	0,5
Mesothelioom	1.300	0,9	4.200	5,0	5.600	2,5
<i>Asbest</i>	1.300	0,9	4.200	5,0	5.600	2,5
Blaaskanker	300	0,2	800	0,9	1.100	0,5
<i>Stoffen</i>	300	0,2	800	0,9	1.100	0,5
Overige kankers	5.700	4,0	6.000	7,1	11.700	5,2
<i>Stoffen</i>	1.200	0,9	1.300	1,6	2.500	1,1
<i>Overig, zoals straling</i>	4.300	3,1	4.600	5,4	8.900	3,9

ZIEKTE CATEGORIE& ZIEKTEN/AANDOENINGEN	ZIEKTELAST <sup>1</sup>					
	WERKZAME BEROEPS- BEVOLKING (%)		GEPENSIONEERDE BEROEPS- BEVOLKING (%)		TOTAAL (%)	
<b>Aandoeningen van het bewegingsapparaat</b>	<b>34.700</b>	<b>24,4</b>	<b>1.200</b>	<b>1,4</b>	<b>35.900</b>	<b>15,8</b>
Artrose	13.400	9,4	1.000	1,2	14.400	6,4
Zeer zware lasten tillen <sup>2</sup>	3.800	2,7	100	0,2	3.900	1,7
In ongemakkelijke werkhouding werken <sup>2</sup>	4.900	3,5	200	0,2	5.100	2,3
Staannd, geknielnd of gehurkt werken <sup>2</sup>	1.800	1,2	100	0,1	1.800	0,8
Nek- en rugklachten incl KANS/RSI	21.300	15,0	200	0,2	21.500	9,5
Zeer zware lasten tillen <sup>2</sup>	4.800	3,4	100	0,1	4.900	2,2
In ongemakkelijke werkhouding werken <sup>2</sup>	2.800	2,0	0	0,0	2.800	1,2
Staannd, geknielnd of gehurkt werken <sup>2</sup>	9.600	6,8	100	0,1	9.600	4,2
Blootstaan aan trillingen <sup>2</sup>	3.800	2,7	0	0,0	3.800	1,7
<b>Hart- en vaatziekten</b>	<b>12.900</b>	<b>9,1</b>	<b>13.500</b>	<b>16,0</b>	<b>26.400</b>	<b>11,7</b>
Coronaire hartziekten	12.900	9,1	13.500	16,0	26.400	11,7
Stoffen	2.400	1,7	3.400	4,0	5.900	2,6
Overige werkgerelateerde factoren, zoals stress	10.600	7,5	10.000	11,8	20.600	9,1
<b>Ziekten van het zenuwstelsel en de zintuigen</b>	<b>2.700</b>	<b>1,9</b>	<b>16.000</b>	<b>18,9</b>	<b>18.700</b>	<b>8,3</b>
Gehoortoornissen	2.700	1,9	16.000	18,9	18.700	8,3
Lawaai	2.700	1,9	16.000	18,9	18.700	8,3
<b>Letfels en vergiftigingen</b>	<b>7.100</b>	<b>5,0</b>	<b>300</b>	<b>0,3</b>	<b>7.300</b>	<b>3,2</b>
Arbeidsongevallen	7.100	5,0	300	0,3	7.300	3,2
Omgeving: contact met object, val	7.100	5,0	300	0,3	7.300	3,2
<b>Ziekten van de huid</b>	<b>4.700</b>	<b>3,3</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>4.700</b>	<b>2,1</b>
Contactcezem	4.700	3,3	0	0,0	4.700	2,1
Stoffen	4.700	3,3	0	0,0	4.700	2,1
<b>Totaal arbeid</b>	<b>142.000</b>		<b>84.600</b>		<b>226.600</b>	

<sup>1</sup> De ziekte­last heeft betrekking op een selectie<sup>6</sup> van ziekten. Getallen zijn afgerond op honderdtallen. Door afronding en overlap tellen ze niet op.

<sup>2</sup> Regelmatig/vaak blootgesteld aan het arbeidsrisico.

BRON: VTV2018 (2018a)

6 Het RIVM rapporteert de incidentie, sterfte en ziekte­last van ziekten en aandoeningen die door de huisarts of andere zorgverleners zijn geregistreerd. Het betreft een selectie van veel voorkomende ziekten, onder meer ten behoeve van de Volksgezondheid Toekomst Verkenning (VTV), zie: <https://www.volksgezondheidszorg.info/selectie-van-ziekten>. Uit deze gegevens is een selectie gemaakt van aandoeningen die veel voorkomen in de werkzame bevolking (Eysink e.a., 2007).

#### 5.7.4 Hoe groot is de ziektelast in de gepensioneerde bevolking?

Bijna 40% van de werkgerelateerde ziektelast doet zich voor na het werkzame leven (tabel 5.8, 84.600 DALY's van 226.600 DALY's in totaal). De categorieën arbeidsgelateerde aandoeningen die voor het meeste gezondheidsverlies zorgen in de gepensioneerde bevolking zijn ziekten van de ademhalingswegen (vooral COPD) en kanker (vooral longkanker). Chronische aandoeningen zoals COPD en longkanker zorgen voor veel werkgerelateerde ziektelast in zowel de werkzame als gepensioneerde beroepsbevolking. Dit komt vooral doordat de ziektelast door deze aandoeningen doorwerkt tot na het werkzame leven. Het gezondheidseffect manifesteert zich vaak jaren na de blootstelling en resulteert in sommige gevallen pas in een ziekte na het werkzame leven. Een duidelijk voorbeeld hiervan is de blootstelling aan asbest en het optreden van mesothelioom tien tot zelfs vijftig jaar later. De ziektelast voor dit soort aandoeningen in de gepensioneerde beroepsbevolking is vaak hoger dan in de nog werkzame beroepsbevolking.

In de gepensioneerde beroepsbevolking is de blootstelling aan stoffen (gedurende het werkzame leven) veruit de grootste boosdoener van de arbeidsrisico's. Psychische en fysieke arbeidsbelasting zorgen nauwelijks nog voor gezondheidsverlies. De stoffen-gerelateerde beroepsziekten met de hoogste ziektelast hebben betrekking op ziekten van de ademhalingswegen en kanker. Bij kanker en hart- en vaatziekten zijn ook andere arbeidsrisico's dan stoffen (zoals straling, stress) verantwoordelijk voor de ziektelast. De ziektelast door stoffen kan (op termijn) dalen als er geen of fors minder stofblootstelling op de werkvloer is. Zo is een lagere ziektelast bij longkanker te behalen door de blootstelling aan asbest, silica of omgevingsstabsrook te verminderen of te bestrijden.

### 5.8 Hoe verandert de werkgerelateerde ziektelast in de toekomst?

Er zijn verschillende manieren om de toekomst te verkennen. Voor de Arbobalans verkennen we de werkgerelateerde ziektelast in 2030 door middel van een demografische prognose. De demografische ontwikkeling van een bevolking is een factor die de toekomstige volksgezondheid in belangrijke mate beïnvloedt. De Nederlandse bevolking wordt steeds ouder. Omdat veel gezondheidsproblemen zich vooral voordoen op hogere leeftijd, is te verwachten dat het aantal mensen met gezondheidsproblemen in de Nederlandse bevolking zal toenemen. Ook de stijging van het aantal ouderen in de beroepsbevolking heeft consequenties voor de (werkgerelateerde) ziektelast.

Als we alleen kijken naar de effecten van veranderingen in samenstelling en omvang van de bevolking op de ziektelast dan stijgt de ziektelast in 2030 ten opzichte van 2015 met 8,1%. In 2030 zullen aandoeningen van het bewegingsapparaat het meeste werkgerelateerde gezondheidsverlies veroorzaken in zowel de werkzame als de gepensioneerde beroepsbevolking (tabel 5.9), gevolgd door psychische aandoeningen en de aandoeningen van de ademhalingswegen. Bij de aandoeningen van het bewegingsapparaat zijn knieartrose en rugklachten verantwoordelijk voor

de meeste ziektelast. De ziektelast bij de psychische aandoeningen wordt vooral veroorzaakt door burn-out en depressie, die van ziekten van de ademhalingswegen vooral door COPD. De grootste procentuele verandering in de ziektelast tussen 2015-2030 is te zien bij artrose, gevolgd door gehoorstoornissen en ‘overige kankers’ (onder andere slokdarmkanker, leukemie, non-Hodgkin lymfoom).

Als gevolg van de vergrijzing is te zien dat vooral de werkgerelateerde ziektelast door zogenaamde ouderdomsziekten, zoals knie- en heupartrose, COPD en slechthorendheid (flink) stijgt. Dit zijn de ziekten die zich vaker voordoen met het toenemen van de leeftijd. Ziekten die veel minder vóórkomen in de oudere bevolking (zoals astma) stijgen niet of nauwelijks in de periode tot 2030. Ook ziekten met veel sterfte en waarbij verloren levensjaren een belangrijk deel vormen van de ziektelast (zoals longkanker), nemen tot 2030 minder toe dan de chronische ouderdomsziekten. De effecten van de vergrijzing zijn ook terug te zien in het aandeel van de gepensioneerde beroepsbevolking in de totale werkgerelateerde ziektelast: deze verschuift van 37% in 2015 naar 46% in 2030.

Deze ziektelastschattingen zijn uitsluitend gebaseerd op veranderingen in samenstelling en omvang van de bevolking. Het betreft veranderingen bij ongewijzigd beleid, we hebben hierbij bijvoorbeeld niet gekeken naar veranderingen in blootstelling aan stoffen. Voor een aantal aandoeningen of arbeidsrisico's is de verwachting dat er tussen nu en 2030 veranderingen optreden in blootstelling, maar daarover is op dit moment nog weinig bekend. Zo zijn in verschillende sectoren de laatste jaren activiteiten uitgevoerd om de psychosociale arbeidsbelasting te verminderen. Ook besteden verschillende sectoren de laatste jaren veel aandacht aan werkgerelateerde stofbelasting. In 2016 is een routekaart voor kankerverwekkende stoffen opgesteld om werkgevers en werknemers te helpen bij de bescherming tegen kankerverwekkende stoffen op het werk met als doel om het aantal met het werk verband houdende gevallen van kanker te verminderen (<https://roadmaponcariogens.eu/>). Het is voor de meeste van deze activiteiten niet duidelijk of ze al hebben geleid tot een daadwerkelijke verlaging van de blootstelling of dat ze zullen leiden tot een daling van de toekomstige werkgerelateerde ziektelast. Ook is het mogelijk dat bijvoorbeeld de uitval door artrose groter zal zijn dan nu wordt verwacht op basis van veranderingen in de demografie (vergrijzing), arbeidsrisico's en toename van het aantal mensen (inclusief werkenden) met overgewicht. Voor mesothelioom hebben we wel rekening kunnen houden met veranderingen in de blootstelling; de asbestblootstelling is sinds 1993 enorm gedaald vanwege het toen ingestelde verbod op asbest (Eysink e.a., 2017). Dit asbestverbod en andere initiatieven om de (werkgerelateerde) blootstelling aan asbest te verminderen en te vermijden, lijken de komende jaren te gaan leiden tot een daling in het aantal nieuwe asbestgevallen.

Het werk van nu lijkt niet meer op het werk van 100 jaar geleden. En over een aantal decennia zal ons werk er weer heel anders uitzien. Verdergaande robotisering zal hierbij een belangrijke rol spelen. Robots nemen steeds vaker zware of juist repeterende werkzaamheden over en maken werk efficiënter. Banen zullen



verdwijnen, maar er komen ook nieuwe banen bij. Met eigen, nieuwe risico's voor de gezondheid. Deze en andere toekomstige ontwikkelingen beïnvloeden de ziektelast (positief en negatief). In de Volksgezondheid Toekomst Verkenning<sup>7</sup> (VTV) 2018 is een aantal van deze ontwikkelingen in kaart gebracht, zoals een toenemende 24-uurseconomie, verdere flexibilisering van dienstverbanden, nieuwe banen en niet in de laatste plaats een veranderende samenstelling van de beroepsbevolking (VTV2018, 2018c).

De beroepsbevolking verandert van samenstelling, niet alleen komen er meer ouderen op de arbeidsmarkt, maar ook meer vrouwen en migranten. Vrouwen staan vaak bloot aan andere arbeidsrisico's dan mannen, reageren soms anders op arbeidsrisico's, hebben andere ziekten, werken meer in deeltijd, combineren vaker zorg- en werktaken. Migranten werken vaker in ongunstigere arbeidsomstandigheden met hoge fysieke en psychosociale belasting, en ze werken vaker in de avond, nacht of weekend. De toenemende levensverwachting en het toenemend aantal (hulpbehoevende) ouderen zorgen voor een groeiende vraag naar mantelzorg. Werknemers moeten steeds meer taken combineren. Deze combinatie van taken kan zorgen voor verminderd welzijn, (meer) ervaren tijdsdruk en meer burn-outklachten (VTV2018, 2018c).

Met een 24-uurssamenleving vervaagt het verschil tussen dag en nacht. In steeds meer sectoren zal geregeld in de avond, nacht en het weekend worden gewerkt. Langdurig werken in de nacht leidt tot meer slaapproblemen en metabole ziekten, zoals diabetes en hart- en vaatziekten en mogelijk tot meer kanker. De verwachting is dat flexibele arbeid de komende decennia zal doorgroeien, maar hoe sterk is onzeker. Flexibilisering is niet per definitie slecht; flexibilisering geeft een grotere autonomie door eigen regie over werktijden en het gemakkelijker combineren van arbeids- en zorgtaken. De grenzen tussen werk en privé vervagen steeds meer; voor de ene werkende zal dit een betere balans geven, voor de andere vergroot dit juist de werkdruk en de kans op stress en burn-out. Flexibele arbeidsrelaties gaan gepaard met een baan- en inkomensonzekerheid. Deze onzekerheid kan leiden tot een verminderd welzijn, meer stress en psychische problemen. Werkenden met een flexibel contract hebben ook vaker te maken met ongunstige fysieke en psychosociale arbeidsomstandigheden, en zij ervaren hun baan bijna twee keer zo vaak als belastend (VTV2018, 2018c).

---

7 De vierjaarlijkse Volksgezondheid Toekomst Verkenning (VTV) geeft inzicht in de belangrijkste toekomstige maatschappelijke opgaven op het gebied van ziekte en gezondheid, gezondheidsdeterminanten, preventie en gezondheidszorg in Nederland. De meest recente editie van de VTV is de VTV-2018. De VTV-2018 richt zich op 2040, voor de Arbobalans gaan we uit van 2030. De in de VTV-2018 gesignaleerde ontwikkelingen voor 2040 zijn waarschijnlijk in meer of mindere mate ook op 2030 van toepassing (VTV2018, 2018c).

Tabel 5.9 Ranglijst van werkgerelateerde aandoeningen en arbeidsrisico's die de meeste werkgerelateerde ziekte last veroorzaken in Nederland in 2030, in de werkzame beroepsbevolking, gepensioneerde beroepsbevolking, totaal (in DALY's) en verandering tussen 2015 en 2030 (%). Gerangschikt op basis van totale ziekte last<sup>1</sup>

ZIEKTE CATEGORIE & ZIEKTEN/AANDOENINGEN	WERKZAME BEROEPS-BEVOLKING	GEPENSIONEER-DE BEROEPS-BEVOLKING	TOTAAL (%)		VERANDERING 2015-2030 (%)
<b>Ziekten van de ademhalingswegen</b>	<b>20.700</b>	<b>36.300</b>	<b>57.000</b>	<b>22,5</b>	<b>19,5</b>
COPD	15.900	34.300	50.200	19,8	19,0
Astma	4.000	1.900	5.900	2,3	5,4
<b>Aandoeningen van het bewegingsapparaat</b>	<b>41.100</b>	<b>7.000</b>	<b>48.100</b>	<b>19,0</b>	<b>34,0</b>
Artrose	19.200	6.200	25.400	10,0	76,4
Nek- en rugklachten incl KANS/RSI	21.900	800	22.700	8,9	5,6
<b>Psychische aandoeningen</b>	<b>42.000</b>	<b>3.000</b>	<b>45.000</b>	<b>17,7</b>	<b>0,9</b>
Burn-out	19.000	0	19.000	7,5	-0,5
Stemmingsstoornissen/depressie	13.600	0	13.600	5,4	0,0
PTSS	9.400	3.000	12.400	4,9	4,2
<b>Kanker</b>	<b>13.200</b>	<b>30.400</b>	<b>43.600</b>	<b>17,2</b>	<b>5,8</b>
Longkanker	7.000	16.500	23.500	9,3	2,6
Mesotheliom	900	3.900	4.900	1,9	-12,5
Borstkanker	1.700	1.800	3.500	1,4	-10,3
Blaaskanker	300	1.100	1.300	0,5	22,2
Overige kankers	3.300	7.100	10.400	4,1	33,3
<b>Ziekten van het zenuwstelsel en de zintuigen</b>	<b>2.700</b>	<b>23.800</b>	<b>26.500</b>	<b>10,4</b>	<b>41,7</b>
Gehoorstoornissen	2.700	23.800	26.500	10,4	41,7
<b>Hart- en vaatziekten</b>	<b>9.300</b>	<b>15.100</b>	<b>24.500</b>	<b>9,7</b>	<b>-7,2</b>
Coronaire hartziekten	9.300	15.100	24.500	9,7	-7,2
<b>Letsels en vergiftigingen</b>	<b>4.900</b>	<b>400</b>	<b>5.300</b>	<b>2,1</b>	<b>-27,4</b>
Arbeidsongevallen	4.900	400	5.300	2,1	-27,4
<b>Ziekten van de huid</b>	<b>4.700</b>	<b>0</b>	<b>4.700</b>	<b>1,9</b>	<b>0,0</b>
Contactcezem	4.700	0	4.700	1,9	0,0
<b>Totaal arbeid<sup>2</sup></b>	<b>137.800</b>	<b>116.000</b>	<b>253.700</b>		<b>12,0</b>

ZIEKTE CATEGORIE & ZIEKTEN/AANDOENINGEN	WERKZAME BEROEPS-BEVOLKING	GEPENSIONEERDE BEROEPS-BEVOLKING	TOTAAL (%)		VERANDERING 2015-2030 (%)
<b>Omgeving</b>	<b>54.700</b>	<b>105.900</b>	<b>160.600</b>	<b>63,3</b>	<b>9,3</b>
<i>Stoffen</i>	35.200	62.900	98.100	38,7	9,4
<b>Fysieke belasting</b>	<b>41.100</b>	<b>7.000</b>	<b>48.100</b>	<b>19,0</b>	<b>34,4</b>
<b>Psychosociale belasting</b>	<b>42.000</b>	<b>3.000</b>	<b>45.000</b>	<b>17,7</b>	<b>0,9</b>
<b>Totaal arbeid<sup>2</sup></b>	<b>137.800</b>	<b>116.000</b>	<b>253.700</b>		<b>12,0</b>

<sup>1</sup> Ziektelast betreft een selectie van ziekten.

<sup>2</sup> Som van de afzonderlijke ziekte categorieën telt niet op tot totalen in verband met afronding en overlap. Getallen zijn afgerond op honderdtallen.

BRON: VTV2018 (2018a)



## Literatuur

Bakhuys Roozeboom, M., Vroome, E. de, Zwieten, M. van & Bossche, S. van den (2016). Aggressie op het werk 2014. Leiden: TNO. [http://www.monitorarbeid.tno.nl/dynamics/modules/SPUB0102/view.php?pub\\_Id=100373&att\\_Id=4911](http://www.monitorarbeid.tno.nl/dynamics/modules/SPUB0102/view.php?pub_Id=100373&att_Id=4911)

Berendsen, E. & Deursen, C. van (2017). Wat is er aan de hand met de UWV? De instroomontwikkelingen in 2015 en 2016 geduid. UWV Kennisverslag 2017-5. Amsterdam: UWV.

Blatter, B.M. (2002). Duration of computer use and mouse use in relation to musculoskeletal disorders of neck or upper limb. *International Journal of Industrial Ergonomics* 30, 295-306.

Bossche, S. van den, Muller, J., Smulders, P. & Vroome, E. de (2015). Dalende autonomie werknemers risico voor innovatiekracht. *ESB*, 100 (4711), 4 juni 2015.

CBS Doodsoorzakenstatistiek: <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/navigatieScherm/thema?themaNr=36380>

Duijts, S.F.A., Kant, I.J., Swaen, G.M.H., Brandt, P.A. van den & Zeegers, P.A. (2007). A meta-analysis of observational studies identifies predictors of sickness absence. *J Clinical Epidemiology*, 60:1105-15.

Echtelt, P. van & De Voogd-Hamelink, M. (2017). *Waarom flexwerkers?* Den Haag: SCP.

Eysink, P.E.D., Blatter, B.M., Van Gool, C.H., Gommer, A.M., Van den Bossche, S.N.J. & Hoeymans, N. (2007). *Ziektelast van ongunstige arbeidsomstandigheden in Nederland*. Bilthoven: RIVM Rapport 270012001.

Eysink, P.E.D., Hulshof, T.A. & Poos, M.J.J.C. (2017). *Gezondheidseffecten van asbest. Huidige en toekomstige omvang in Nederland*. Bilthoven: RIVM, Rapport 2017-0194, DOI 10.21945/RIVM-2017-0194

Fernandez Beiro, L. & Floris, J. (2017). *Verschillen in ziekteverzuim tussen bedrijfstakken*. Sociaaleconomische trends. Den Haag: Centraal Bureau voor de Statistiek.

Hartman, H., Kartopawiro, J. & Jansen, F. (2010). Ziekteverzuim en arbeidsongeschiktheid. In: CBS (red.), *De Nederlandse Economie*, pp. 173-187. Den Haag/Heerlen: Centraal Bureau voor de Statistiek.

Häusser, J.A., Mojzisch, A, Niesel, M. & Schulz-Hardt, S. (2010). Ten years on: A review of recent research on the Job Demand-Control (-Support) Model and psychological well-being. *Work&Stress*, 24(1): 1-35.

Hilderink, H.B.M., Plasmans, M.H.D., Snijders, B.E.P., Boshuizen, H.C., Poos, M.J.J.C. & Van Gool, C.H. (2016). Accounting for multimorbidity can affect the estimation of the Burden of Disease: a comparison of approaches. *Archives of Public Health*, 74: 16. DOI: <https://doi.org/10.1186/s13690-016-0147-7>

Hoofman, W., Klein Hesselink, J., Verbiest, S., van der Klauw, M., Starren, A. & van der Beek, D. (2013). *Arbobalans 2012. Kwaliteit van de arbeid, effecten en maatregelen in Nederland*. Hoofddorp: TNO.

Houtman, I. & de Vroome, E. (2015). Jonge werknemers en werkstress: een beknopte weergave van de feiten. In: *Jongeren en werkstress; zeven wetenschappers over oorzaken en oplossingen*. Den Haag, Leiden: Ministerie van SZW, TNO, Focal Point., p. 6 t/m 11. <http://www.duurzameinzetbaarheid.nl/Contentpagina/1661/62125/Erik-Scherder%2c-Bas-Haring-en-Marian-Joels-e.a.-over-oorzaken-en-oplossingen-werkstress.html?thumbnail=true>

Houtman, I. & Kraan, K. (2016). Verzuimbeleid tijdens recessiejaren: het werkgeversperspectief. In: M. Versantfoort & P. van Echtelt (red.). *Trends in verzuim en arbeidsongeschiktheid*. Den Haag: SCP, p. 106-138.

Houtman, I., Kraan, K., Ploeg, K. & Vroome, E. de (2016). Kerncijfers, in: M. Douwes, J. van Genabeek & S. Van den Bossche (red.). *Arbobalans 2016*, Leiden : TNO, p. 23-81.

Houtman, I., Fransman, W., Pronk, A. & Steenbeek, R. (red.) (2018). *Experts over preventie van beroepsziekten door stoffen*. Leiden: TNO.

Inspectie SZW. (2018). *Staat van arbeidsveiligheid. Iedereen een veilige en gezonde werkplek*. Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid.

Kivimäki, M., Nyberg, S.T. & Batty, G.D. e.a. (2012). Job strain as a risk factor for future coronary heart disease: collaborative meta-analysis of 2358 events in 197,473 men and women. *The Lancet*, 380: 1491-97.

Klein Hesselink, J., Kraan, K., Venema, A. & Bossche, S. van den (2014). *Ziekteverzuim in Nederland in 2012*. Hoofddorp: TNO.

Kraan, K.O., Houtman, I. & Bossche, S. van den (2016). *Trends in ziekteverzuim*. In: Versantfoort, M. & Echtelt, P. van (red.), *Beperkt in functie: Trendrapportage ziekteverzuim, arbeidsongeschiktheid en arbeidsdeelname van mensen met gezondheidsbeperkingen*, pp. 23-46. Den Haag: SCP.

Lamontagne, A.D., Keegel T., Louie A.M., Ostry, A. & Landsbergis, P.A. (2007). A systematic review of Job-Stress interventions *Evaluation Literature, 1990 – 2005*. *International Journal of Environmental Health* 13: 268-280.

Lautenbach, H., Torre, W. van der, Vroome, E.M.M., Janssen, B.J.M., Wouters, B., Bossche, S.N.J. van den, Zelfstandigen Enquête Arbeid 2017, Methodologie en globale resultaten, Den Haag: CBS, Leiden: TNO; ISBN 978-90-357-2217-0.

Merens, A. & Bucx, F. (2018). Werken aan de start: Jonge vrouwen en mannen op de arbeidsmarkt. Den Haag: SCP.

Michiels, J. (2016). De rol van arbeidsverleden bij de doorstroom van flexibel naar vast werk. ESB, 101 (4733), 28 april, 311.

Molen, H. van der, Schop, A., Visser, S., Kuijer, P. & Lenderink, A. (red) (2018). Beroepsziekten in cijfers. Amsterdam: Nederlands Centrum voor Beroepsziekten, Coronel Instituut voor Arbeid en Gezondheid | Amsterdam UMC.

Nederlandse Kankerregistratie: <https://www.cijfersoverkanker.nl/>

Niks, I.M.W., Sanders, J.M.A.F., Heuvel, S.G. van den & Venema, A. (2018). Duurzame inzetbaarheid in Nederland. Leiden: TNO.

Nivel Zorgregistraties: <https://www.nivel.nl/nl/NZR/incidenties-en-prevalenties>

Panteia (2016). Investeren in duurzame inzetbaarheid: rol van werkgevers en werknemers met een lage sociale status. Zoetermeer: Panteia.

Ploeg, K. van der, Pal, S. van der, Vroome, E. de, & Bossche, S. van den (2014). De kosten voor werkgevers van werkgerelateerd verzuim in Nederland. Leiden: TNO.

Ploeg, K. van der, Zwaan, L., Houtman, I., Eysink, P. & Bossche, S. van den (2015). Maatschappelijke kosten van werkgerelateerde gezondheidsproblemen: Kosten van arbeidsongeschiktheid en zorg. Leiden: TNO.

Roadmap on carcinogens: <https://roadmaponcarcinogens.eu>

Rockhill, B., Newman, B. & Weinberg, C. (1998). Use and misuse of Population Attributable Fractions. American Journal of Public Health, 88, 15-19, Eq. 4, p. 17.

Rowe, A.K., Powell, K.E. & Flanders, W.D. (2004). Why Population Attributable Fractions can sum to more than one. American Journal of Preventive Medicine, 26, 243-249.

SER (2016). Werk: van belang voor iedereen. Den Haag, SER, SER advies 18 maart 2016. <https://www.ser.nl/nl/publicaties/adviezen/2010-2019/2016/werken-chronische-ziekte.aspx>.

Smulders, P., Houtman, I., van Rijssen, J. & Mol., M. (2013). Burnout: trends, internationale verschillen, determinanten en effecten. Tijdschrift voor Arbeidsvraagstukken (29) 3: 258-278.

Steensma, I.A., Verbeek, J.H., Heymans, M.W. & Bongers, P.M. (2005). Prognostic factors for duration of sick leave in patients sick listed with acute low back pain: a systematic review of the literature. Occupational and Environmental Medicine 62:851-60.

Torre, W. van der, Ven, H.A. van de, Dirven, H.J., Vroome, E.M.M. de, Schous, F.J., Preenen, P.T.Y., Daniëlsson, P. & Bossche, S.N.J. van den (2016). Duurzame inzetbaarheid: Zzp'ers versus werknemers: De duurzame inzetbaarheid van zelfstandig ondernemers en werknemers vergeleken. Leiden: TNO.

Verbiest, S.E., Goudswaard, A. & Wijk, E.B. van (2014). De toekomst van flex : Een onderzoek van TNO naar flexstrategieën van Nederlandse bedrijven. Hoofddorp: TNO.

Vermeer, N., Mastrogiacomo, M. & Soest, A. van (2014). Demanding occupations and the retirement age in the Netherlands. The Hague: CPB.

Versantvoort, M. & Kraan, K. (2013). Leidt flexibilisering van werktijden en -plaats tot gezondheidsproblemen?. Tijdschrift voor Arbeidsvraagstukken, 29 (2): 204-220.

Volksgezondheidszorg.info (2018a): <https://www.volksgezondheidszorg.info/selectie-van-ziekten>, Bilthoven: RIVM, 31-10-18.

Volksgezondheidszorg.info (2018b): <https://www.volksgezondheidszorg.info/gebruik-van-huisartsenregistraties-voor-schattingen-morbiditeit/schatting-morbiditeit-vanaf-2014>, Bilthoven: RIVM, 31-10-18.

Volksgezondheidszorg.info (2018c): <https://www.volksgezondheidszorg.info/ranglijsten>, Bilthoven: RIVM, 31-10-18.

Volksgezondheidszorg.info (2018d): <https://www.volksgezondheidszorg.info/definitie-en-methode-ziektelastberekening>, Bilthoven: RIVM, 31-10-18.

Volksgezondheidszorg.info (2018e): <https://www.volksgezondheidszorg.info/wegingsfactoren-voor-ziektelastberekening>, Bilthoven: RIVM, 31-10-18.

Volksgezondheidszorg.info (2018f): <https://www.volksgezondheidszorg.info/verantwoording/ziektelastberekeningen/multimorbiditeit>, RIVM: Bilthoven, 31-10-18.



VTV2018, Methoden-document bij de VTV2018: Integratiematen voor de Volksgezondheid Toekomst Verkenning (VTV) 2018. Resultaten en methodologie. <https://www.vtv2018.nl/methoden>

VTV2018 (2018a): <https://www.vtv2018.nl/methoden>, Bilthoven: RIVM, 31-10-18.

VTV2018 (2018b): <https://www.vtv2018.nl/leefstijl-en-omgeving>, Bilthoven: RIVM, 31-10-18.

VTV2018 (2018c): <https://www.vtv2018.nl/Verandering-arbeidsmarkt>, RIVM: Bilthoven, 31-10-18.

Westgaard, R.H. & Winkel, J. (2011). Occupational musculoskeletal and mental health: Significance of rationalization and opportunities to create sustainable production systems - a systematic review. *Applied Ergonomics*, 42, 261-296.

Weyers M., Bakhuys Roozeboom M.C. & Egmond M.P. van e.a. (2018). Preventie beroepsziekten door stoffen. Leiden: TNO. <https://publications.tno.nl/publication/34626406/k2Ls7e/TNO-2018-R11394.pdf>

Wiezer, N. M., Schelvis, R., van Zwieten, M. H. J., Kraan, K. O., Klauw, M. van der & Houtman, I. L. D., e.a. (2012). Werkdruk. Hoofddorp: TNO.

Ybema J.F., Preenen P., Koppes L., de Vroome L. & Leijten F. (2013). Vergelijking van de Arbeidsomstandigheden en inzetbaarheid van zzp'ers en werknemers 2012. Hoofddorp: TNO Beschikbaar via [www.monitorarbeid.nl/publicaties](http://www.monitorarbeid.nl/publicaties).

Zwetsloot, G.I.J.M. & Dijkman, A.J. (2010). Werken aan veiligheids- en gezondheidscultuur. Den Haag: SDU.





De Arbobalans geeft een breed overzicht van de kwaliteit van de arbeid in Nederland en van de ontwikkelingen hierin. Aan de hand van recente monitors en onderzoeken schetst de Arbobalans een beeld van de omvang en de gevolgen van blootstelling aan arbeidsrisico's, van de betrokken risicoberoepen en -sectoren, en van maatregelen die in bedrijven op dit gebied worden getroffen.

In de Arbobalans 2018 worden ziekteverzuim, arbeidsongevallen en beroepsziekten belicht. Daarnaast is er extra aandacht voor de specifieke positie van zzp'ers en van werknemers met flexibele arbeidscontracten, zoals uitzendkrachten en werknemers met een tijdelijk contract.

