



# ARBOBALANS 2011

Kwaliteit van de arbeid, effecten en maatregelen in Nederland





---

# **ARBOBALANS 2011**

Kwaliteit van de arbeid, effecten en maatregelen in Nederland

## **Arbobalans 2011**

Kwaliteit van de arbeid, effecten en maatregelen in Nederland

### AUTEURS

Wendela Hoofman  
Marloes van der Klauw  
John Klein Hesselink  
Jeroen Terwoert  
Mat Jongen  
Karolus Kraan  
Cees Wevers  
Irene Houtman  
Lando Koppes

### MET MEDEWERKING VAN

Seth van den Bossche  
Goedele Geuskens  
Anita Venema

### UITGEVER

TNO

### IN OPDRACHT VAN

Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid

ISBN 978-90-5986-398-9

© 2012 TNO

### VORMGEVING

Coek Design, Zaandam

### DRUK

Van der Ridder druk en print.

Alle rechten voorbehouden. Niets uit dit rapport mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van TNO.

# Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Samenvatting</b>	<b>7</b>
<b>2</b>	<b>Inleiding</b>	<b>13</b>
2.1	Opzet Arbobalans 2011	14
2.2	Bronnen	14
2.3	Leeswijzer	16
<b>3</b>	<b>Kerncijfers</b>	<b>19</b>
3.1	Wie zijn de Nederlandse werknemers en waar werken ze	21
3.2	Dienstverbanden en arbeidsinzet van Nederlandse werknemers	23
3.3	Arbeidsomstandigheden	31
3.4	Gezondheid	40
3.5	Maatregelen ter verbetering van de arbeidsomstandigheden	50
<b>4</b>	<b>Het Europese perspectief</b>	<b>59</b>
4.1	Inleiding	60
4.2	Europese trends in de kwaliteit van de Arbeid	60
4.3	Blootstelling aan arbeidsrisico's binnen sectoren in Nederland en Europa	72
4.4	Maatregelen in Europa	76
<b>5</b>	<b>Gevaarlijke stoffen</b>	<b>87</b>
5.1	Inleiding	88
5.2	Huidige omvang en gevolgen	88
5.3	Stand van zaken in de aanpak van stoffenblootstelling	99
5.4	Opkomende en nieuwe risico's; nanodeeltjes	104
5.5	Interventie op bedrijfsniveau	106
5.6	Concluderend	107

<b>6</b>	<b>Duurzame inzetbaarheid</b>	<b>109</b>
6.1	Duurzame inzetbaarheid: prioriteit in beleid	109
6.2	Het dashboard duurzame inzetbaarheid	111
6.3	Duurzame inzetbaarheid in beeld	112
6.4	Duurzame inzetbaarheid van risicogroepen	115
6.5	Duurzame inzetbaarheid in sectoren	120
6.6	Concluderend	135
<b>7</b>	<b>Arbeidsongevallen in Nederland</b>	<b>143</b>
7.1	Achtergrond en geschiedenis	144
7.2	Ongevallen als gebeurtenis	149
7.3	Blootstelling aan arbeidsrisico's	155
7.4	Gevolgen van arbeidsongevallen	163
7.5	Maatregelen	166
7.6	Concluderend	172
<b>8</b>	<b>Literatuur</b>	<b>175</b>
	<b>Bijlage</b>	<b>183</b>



1

## SAMENVATTING





## Samenvatting

- *Nederlandse arbeidsomstandigheden zijn beter dan het Europees gemiddelde.*
- *In de afgelopen twee jaar trof 70% van de werkgevers arbo- en verzuimmaatregelen. Werknemers ervaren die vaak als afdoende.*
- *Werkgevers vinden de aanpak van psychosociale risico's lastig.*
- *Werkgevers en werknemers schatten de blootstelling aan arbeidsrisico's soms verschillend in.*
- *Weinig werkgevers (3%) vinden stoffenblootstelling een belangrijk risico in hun organisatie, terwijl in 2010 14% van de werknemers vaak stoffen inademt of er huidcontact mee heeft. Van deze werknemers vindt 14% (aanvullende) maatregelen nodig.*
- *Naar schatting 224.000 werknemers overkwam in 2010 een arbeidsongeval met letsel en verzuim. Vijf op de zes werknemers die werken in risicovolle situaties vindt het niet nodig dat (aanvullende) maatregelen worden getroffen.*
- *Werknemers met gezondheidsklachten en laagopgeleiden, en in mindere mate ouderen, scoren ongunstiger op duurzame inzetbaarheid.*
- *De sectoren horeca en gezondheids- en welzijnszorg scoren relatief laag op duurzame inzetbaarheid van hun medewerkers. De sectoren financiële en zakelijke dienstverlening scoren hier relatief hoog op.*

### *Nederlandse arbeidsomstandigheden zijn beter dan het Europees gemiddelde.*

De kwaliteit van de arbeid is op Europees niveau in de periode 2005-2010 stabiel gebleven. De Nederlandse arbeidsomstandigheden zijn, net als in 2005, beter dan in andere Europese landen. Dit geldt ook voor de sectoren die in deze Arbobalans centraal staan: de industrie en de dienstverlening. Wel is duidelijk dat Nederland de Europese trends in arbeidsomstandigheden niet altijd volgt of gevolgd heeft. Voor sommige arbeidsrisico's is Nederland afgezakkt naar het Europees niveau, bijvoorbeeld voor de arbeidsrisico's 'snel moeten werken', computerwerk en het werken in ongemakkelijke houdingen. Op een aantal punten lijkt de situatie in Nederland beter te worden ten opzichte van Europa. Nederlandse werkenden geven vaker dan hun Europese collega's aan dat hun werkuren goed bij hun privéverantwoordelijkheden passen. Zij kunnen werk en privé ook steeds beter combineren, terwijl het in Europa stabiel blijft.

### *In de afgelopen twee jaar trof 70% van de werkgevers arbo- en verzuimmaatregelen. Werknemers ervaren die vaak als afdoende.*

Werknemers geven, net als voorgaande jaren, aan dat er veel en afdoende maatregelen op het gebied van arbo en verzuim getroffen zijn. Zo zijn er bij 69% van alle werknemers werkdruk/werkstress-maatregelen getroffen, 39% van alle werknemers ervaart dat er voldoende maatregelen zijn getroffen. Onveiligheid en bedrijfsongevallen, klachten aan armen, nek en schouders (KANS) en roken op de werkvloer zijn volgens de helft

van de werknemers (voldoende) aangepakt. 70% van de werkgevers trof in de afgelopen twee jaar nieuwe maatregelen op het gebied van arbo- en verzuim, namelijk: persoonlijke beschermingsmiddelen (23%), technische en organisatorische maatregelen (19%) en begeleiding bij verzuim en re-integratie (19%). Vooral bij de overheid (95%), in de landbouw (90%) en in de bouw (85%) timmerden werkgevers aan de weg. Sommige werkgevers (13%) zetten in op specifieke doelgroepen met maatregelen voor betere arbeidsomstandigheden of het verzuim van personeel dat niet in loondienst is, zoals ZZP'ers en uitzendkrachten, gedetacheerden en vrijwilligers. Van de werknemers geeft 12% aan dat zij om gezondheidsredenen een individuele aanpassing heeft gekregen.

#### Werkgevers vinden de aanpak van psychosociale risico's lastig.

Nederlandse bedrijven voeren vaker dan hun Europese collega-bedrijven een arbo- en verzuimbeleid: 79% heeft een formeel vastgelegd beleid, terwijl dit binnen Europa 76% is. De wettelijke verplichting is voor Nederlandse werkgevers de belangrijkste reden om een arbo- en verzuimbeleid te voeren. Opvallend is dat de Nederlandse bedrijven veel vaker (87%) dan hun Europese collega-bedrijven (EU-15, 59%) het behoud van personeel als reden noemen om arbo- en verzuimbeleid te handhaven. Nederlandse werkgevers ervaren dan ook weinig belemmeringen voor het voeren van een arbo- en verzuimbeleid in vergelijking met hun Europese collega's. Als er dan toch belemmeringen zijn, dan gaat het om een gebrek aan middelen (22%), gebrek aan bewustzijn (14%) en de cultuur in het bedrijf (13%). Het lastigst vinden werkgevers de aanpak van psychosociale risico's, dit komt door de ervaren gevoeligheid van het probleem (54%), een gebrek aan bewustzijn (48%) en de cultuur in het bedrijf (39%).

#### Werkgevers en werknemers schatten de blootstelling aan arbeidsrisico's soms verschillend in.

Er is in Nederland in de periode 2009-2010 weinig veranderd in de kwaliteit van de arbeidsomstandigheden. Werknemers noemen hoge taakeisen als snel en veel werken (40%), herhalende bewegingen (36%) en kracht zetten (21%) het vaakst als arbeidsrisico. Opvallend is dat werknemers en werkgevers de arbeidsrisico's in absolute getallen soms verschillend inschatten. Maar de beleving is wel vergelijkbaar: noemen veel werknemers in een sector een arbeidsrisico, dan geven werkgevers ook vaak aan dat zij dit als risico beschouwen. In de horeca, zorg, het openbaar bestuur en het onderwijs lijken werknemers en werkgevers het minder eens te zijn. Horeca-werkgevers vinden de fysieke arbeidsomstandigheden minder vaak een risico dan de werknemers. Dit geldt ook voor de zorg. In het openbaar bestuur en het onderwijs daarentegen, zien werkgevers de psychosociale arbeidsrisico's juist vaker dan werknemers als belangrijk arbeidsrisico. Opmerkelijk is dat werkgevers in de zorg de meeste psychosociale arbeidsrisico's vaker als arbeidsrisico zien dan dat werknemers blootstelling hieraan rapporteren. Een uitzondering is het vóórkomen van agressie en geweld, dit is volgens werknemers juist vaker een risico dan werkgevers aangeven.

Weinig werkgevers (3%) vinden stoffenblootstelling een belangrijk risico in hun organisatie, terwijl in 2010 14% van de werknemers vaak stoffen inademt of er huid-contact mee heeft. Van deze werknemers vindt 14% (aanvullende) maatregelen nodig.

Hoeveel werknemers blootstaan aan gevaarlijke stoffen is lastig te zeggen, omdat dit niet op grote schaal gemeten wordt en de blootstellingsgegevens niet altijd openbaar zijn. Wel wordt de blootstelling aan stoffen geschat via enquêtes. 14% van de werknemers heeft in 2010 vaak of altijd te maken met gevaarlijke stoffen op de huid en/of het inademen van deze stoffen. Daarnaast werkt 17% vaak of altijd met water of waterige oplossingen. Weinig werkgevers (3%) vinden stoffenblootstelling een belangrijk risico in hun organisatie. Toch leidt contact met deze stoffen jaarlijks tot veel voortijdige sterfgevallen en verloren gezonde levensjaren. Dit is voor een deel het gevolg van blootstelling in het verleden (bijvoorbeeld aan asbest). Om passende maatregelen te treffen is het nodig om de risico's te kennen. Beoordelen van de risico's gebeurt nog weinig: minder dan 10% van de bedrijven maakt een volledige beoordeling van de blootstelling aan gevaarlijke stoffen. Toch heeft 45% van de bedrijven met een RI&E, maatregelen tegen stoffenblootstelling opgenomen in het plan van aanpak. Ongeveer 14% van de werknemers die met gevaarlijke stoffen werken, vindt dat er (aanvullende) maatregelen moeten worden getroffen. Dit geldt met name voor werknemers in de industrie en handel.

Naar schatting 224.000 werknemers overkwam in 2010 een arbeidsongeval met letsel en verzuim. Vijf op de zes werknemers die werken in risicovolle situaties vindt het niet nodig dat (aanvullende) maatregelen worden getroffen.

In 2010 overkwam 3,2% van de werknemers (naar schatting 224.000 werknemers) een arbeidsongeval met letsel en minimaal één dag verzuim. Dit is echter maar de helft van het totale aantal ongevallen. Ongeveer evenveel werknemers met een arbeidsongeval verzuimden niet, of minder dan één dag. Een klein deel van de arbeidsongevallen had ernstige gevolgen. In 2009 vonden er als gevolg van arbeidsongevallen 77.000 behandelingen plaats op de spoedeisende eerste hulp van een ziekenhuis. Hiervan resulteerde 6% in een ziekenhuisopname. In 2009 overleden 85 werkenden als gevolg van een arbeidsongeval. De meest voorkomende toedracht van een arbeidsongeval met letsel en verzuim is 'uitglijden, struikelen en vallen' (12% van alle ongevallen). De kans op een ernstig ongeval per uur blootstelling is het grootst voor werknemers die met bewegende delen van machines in aanraking komen of op hoogte werken. Ondanks het risico op arbeidsongevallen vinden veel werknemers het niet nodig dat er maatregelen worden getroffen. Dit komt deels doordat het risico niet speelt (45%), deels omdat er al voldoende maatregelen zijn getroffen (47%). Van de werknemers die wel een ongevalsrisico lopen, vindt bijna vijf op de zes het niet nodig dat (aanvullende) maatregelen worden getroffen. De werknemers die aanvullende maatregelen wel nodig vinden geven meestal aan dat de genomen maatregelen onvoldoende zijn.

Werknemers met gezondheidsklachten en laagopgeleiden, en in mindere mate ouderen, scoren ongunstiger op duurzame inzetbaarheid.

Duurzame inzetbaarheid blijft zowel voor werknemers als voor werkgevers een belangrijk thema. Steeds meer werknemers willen doorwerken tot hun 65ste levensjaar en één op

de drie werkgevers neemt maatregelen om te zorgen dat werknemers langer doorwerken. Er zijn wel grote verschillen tussen groepen werknemers in langer willen en/of kunnen doorwerken, actuele inzetbaarheid, gezondheid, arbeidsbelasting, scholing en mobiliteit. Werknemers met gezondheidsklachten en laagopgeleiden scoren op praktisch al deze aspecten ongunstiger dan het gemiddelde. Oudere werknemers scoren vooral ongunstiger wat betreft scholing en mobiliteit. Opmerkelijk is dat de oudste leeftijdsgroep juist weer positiever is over het langer kunnen en willen doorwerken, de 60-plussers nog het meest. Hier is hoogstwaarschijnlijk sprake van het 'healthy worker effect': de minder fitte werknemers zijn al eerder gestopt met werken.

[De sectoren horeca en gezondheids- en welzijnszorg scoren relatief laag op duurzame inzetbaarheid van hun medewerkers. De sectoren financiële en zakelijke dienstverlening scoren hier relatief hoog op.](#)

Elke sector kent zijn eigen problematiek bij het verhogen van de inzetbaarheid van werknemers. Een aantal sectoren lijkt over de hele linie slechter te scoren ten aanzien van de aspecten die duurzame inzetbaarheid bepalen: dit geldt vooral voor de horeca en de gezondheids- en welzijnssector. In de horeca scoren werknemers ongunstiger op het langer kunnen doorwerken tot het 65ste jaar en op verschillende voorspellers van duurzame inzetbaarheid. Ook werkgevers in deze sector vinden het langer doorwerken van het personeel vaak niet belangrijk. Mogelijk hangt dit samen met het hoge percentage jongeren dat met een tijdelijk contract in deze sector werkt. In de gezondheids- en welzijnszorg is zowel de fysieke als de psychosociale arbeidsbelasting hoog en dus ongunstig voor de duurzame inzetbaarheid. Tegelijkertijd is hier de gemiddelde uittredeleeftijd laag, en geven werknemers vaak aan niet door te kunnen werken tot het 65ste jaar. In de financiële en zakelijke dienstverlening doen de verschillende aspecten van duurzame inzetbaarheid het over de hele linie goed. Deze sectoren hebben zowel een hoog percentage werknemers dat aangeeft door te kunnen werken als een bovengemiddelde feitelijke uittrede-leeftijd.



# 2

## INLEIDING



## Inleiding

Er spelen veel debatten over kwesties die zijn gerelateerd aan arbeidsomstandigheden. Bijvoorbeeld over de kwaliteit van de arbeid, over de positie van Nederland binnen Europa of om het aantal arbeidsongevallen. Ook de blootstelling aan gevaarlijke stoffen of de vraag hoe de duurzame inzetbaarheid van werknemers gestimuleerd kan worden is een actueel thema zoals blijkt uit de volgende koppen uit kranten en van internetsites van dit jaar:

### DE MEDIA OVER KWALITEIT VAN DE ARBEID, MAATREGELEN EN EFFECTEN HIERVAN

- *Te weinig sectoren met eigen arboregels. (nu.nl, 17 februari 2011)*
- *Intimidatie en pesten op werkvloer. (het Parool, 30 mei 2011)*
- *Pas met Nieuwe Werken op voor burn-out. (het Parool, 12 oktober 2011)*
- *20.000 Nederlanders ziek door hun werk. (Het Financieele Dagblad, 25 oktober 2011)*
- *Depressies houden meeste werknemers thuis. (volkskrant.nl, 10 november 2011)*

### DE MEDIA OVER HET EUROPESE PERSPECTIEF

- *West Europeanen werken het minst. (nuzakelijk.nl, 12 april 2011)*
- *Nederland heeft laagste werkloosheid van eurozone. (nu.nl, 31 mei 2011)*
- *Nederlander heeft korte werkweek en werkt twee uur over. (Volkskrant.nl, 28-juli 2011)*
- *Arbeidsproductiviteit Nederland aan top EU. (nuzakelijk.nl, 14 oktober 2011)*
- *Miljoenen Europeanen willen meer werken. (telegraaf.nl, 10 november 2011)*

### DE MEDIA OVER GEVAARLIJKE STOFFEN

- *Zorg over controle op gevaarlijke stoffen. (nu.nl, 5 april 2011)*
- *Steeds meer werknemers aan nanodeeltjes blootgesteld. (trouw.nl, 8 september 2011)*
- *Werken met gevaarlijke stoffen eist 3000 doden. (De Gelderlander, 14 oktober 2011)*
- *3000 doden door werk met giften. (de Volkskrant, 14 oktober 2011)*
- *Werk + chemie = poli arbeidstoxicologie. (Arborendement.nl, 19 oktober 2011)*

### DE MEDIA OVER DUURZAME INZETBAARHEID

- *Neem gesprek over presteren serieus. (Het Financieele Dagblad, 1 februari 2011)*
- *Minder werknemers voor hun 60e met pensioen. (BN de stem, 13 juli 2011)*
- *Langer doorwerken slecht voor economie. (de Telegraaf, 27 september 2011)*
- *Vergrijzing lijdt niet tot tekort op arbeidsmarkt. (Trouw, 3 oktober 2011)*
- *Als veertiger al beslissen over vroegpensioen. (Het Financieele Dagblad, 8 oktober 2011)*

#### DE MEDIA OVER ARBEIDSONGEVALLEN

- *Twee doden bij ongeluk in kunstmestfabriek. (nu.nl, 1 april 2011)*
- *Man verdrinkt bij bedrijfsongeval. (nu.nl, 18 april 2011)*
- *Zwaar ongeval met kraan en hoogspanningskabel. (nu.nl, 6 juli 2011)*
- *Bouwkraan valt op huis, één dode. (de Volkskrant, 20 september 2011)*
- *In 2012 kwart minder ongelukken op het werk. (Het Financieele Dagblad, 3 november 2011)*

## 2.1 Opzet Arbobalans 2011

Uit deze recente koppen blijkt dat arbeidsrisico's en andere aspecten van de kwaliteit van de arbeid actueel zijn en blijven. De Arbobalans 2011 beschrijft net als voorgaande jaren de verschillende aspecten van arbeidsomstandigheden, de gevolgen hiervan en het beleid dat bedrijven hierop voeren. Net als de Arbobalans 2010 bestaat de Arbobalans 2011 uit een kerncijfer hoofdstuk waarin de kwaliteit van de arbeid, de effecten en maatregelen worden beschreven en een aantal thema hoofdstukken: Arbeidsongevallen, Gevaarlijke stoffen, Duurzame inzetbaarheid, en het Europese perspectief. De Arbobalans wil daarmee niet alleen de huidige kennis over arbeidsomstandigheden weergeven, maar ook dieper ingaan op een aantal actuele deelaspecten van de arbeidsomstandigheden en de effecten daarvan.

## 2.2 Bronnen

De Arbobalans 2011 is gebaseerd op actueel cijfermateriaal tot en met 2010 en op recent onderzoek gepubliceerd tot in 2011. Het doel is een informatiebron te zijn voor werkgevers- en werknemersorganisaties, sectororganisaties, arbodiensten en andere arbo-deskundigen, personeelsfunctionarissen, OR-leden en geïnteresseerde werkgevers en werknemers. De Arbobalans kan niet op alle thema's even diep in gaan. Deels gebeurt dit al in andere thema publicaties, zoals de Verzuimbrochure (Klein Hesselink e.a., 2011, [www.tno.nl/ziekteverzuim](http://www.tno.nl/ziekteverzuim)), de Monitor arbeidsongevallen (zie [www.tno.nl/ongevallen](http://www.tno.nl/ongevallen)), en het Dashboard duurzame inzetbaarheid (zie Kraan e.a., 2011; [www.tno.nl/monitor](http://www.tno.nl/monitor)). Waar relevant wordt in de Arbobalans naar deze publicaties verwezen.

Bij het samenstellen van deze Arbobalans zijn verschillende databestanden gebruikt. Voor de werknemersinformatie is dat vooral de Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden (NEA) (Koppes e.a., 2011; [www.tno.nl/nea](http://www.tno.nl/nea)). De NEA, die in 2003 voor het eerst werd gehouden, daarna opnieuw in het najaar van 2005 en vervolgens jaarlijks, is het grootste periodieke onderzoek naar arbeidsomstandigheden in Nederland. De NEA wordt onder werknemers uitgevoerd en geeft weer hoe zij hun arbeidssituatie beleven en in hoeverre ze ervaren dat ze worden blootgesteld aan arbeidsrisico's. Om betrouwbare gegevens te kunnen bieden per sector en per beroepsgroep, is de



steekproefomvang van de NEA aanzienlijk verhoogd ten opzichte van het beginjaar. Zo deden in 2003 circa 10.000 werknemers mee aan de NEA, maar in latere jaren circa 23.000 werknemers. In 2007 is de vraagstelling verbreed, waardoor de NEA van een typische 'arbomonitor' langzaam is veranderd in een instrument dat de kwaliteit van de arbeid meet. De recentste uitkomsten zijn daarom niet altijd één op één vergelijkbaar met die uit eerdere jaren. De NEA wordt uitgevoerd door TNO en het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS).

Ook is voor deze Arbobalans gebruikgemaakt van de monitor Arbo in Bedrijf van de Arbeidsinspectie (AI). Deze monitor wordt uitgevoerd in ongeveer 2800 bedrijfsbezoeken van inspecteurs van de AI: zij hebben een vraagesprek met de werkgever, maken een rondgang door het bedrijf en nemen kennis van relevante documenten zoals de Risico-Inventarisatie & -Evaluatie (RI&E). Deze monitor geeft daarmee een representatief beeld van de mate waarin bedrijven en instellingen zich conformeren aan de wettelijke verplichtingen volgens de Arbowet en de mate waarin werknemers in bedrijven volgens de werkgevers worden blootgesteld aan een aantal arbeidsrisico's en welke maatregelen bedrijven nemen om deze risico's te voorkomen en beperken. Dit onderzoek wordt jaarlijks uitgevoerd, zodat belangrijke ontwikkelingen op het gebied van de arbeidsomstandigheden op de voet kunnen worden gevolgd.

Om het werkgeversperspectief te beschrijven, hebben we net als vorig jaar gebruikgemaakt van de Werkgevers Enquête Arbeid (WEA) (Oeij e.a., 2011; [www.tno.nl/wea](http://www.tno.nl/wea)) die in 2008 en 2010 is afgenomen onder ruim 5000 werkgeversvertegenwoordigers. De WEA bevat vragen over arbeidsomstandigheden, -tijden, -verhoudingen, en -voorwaarden, bedrijfsbeleid (technische en sociale innovatie), flexibilisering, personeelskenmerken, bedrijfsresultaten en ziekteverzuim. De WEA wordt uitgevoerd door TNO

De gegevens in het Europese hoofdstuk zijn afkomstig uit de European Working Conditions Survey (EWCS) uit 2010 en de European Survey of Enterprises on New and Emerging Risks (ESENER). De EWCS is een vijfjaarlijkse Europees onderzoek onder werkenden. Het onderzoek wordt afgenomen in alle 17 landen van de Europese Unie en richt zich op het meten van de kwaliteit van de arbeid. Per land zijn ongeveer 1000 werkenden geïnterviewd. De ESENER studie richt zich op arbo- en verzuim maatregelen en is afgenomen op vestigingsniveau. Daarbij zijn zowel het management, als, indien mogelijk, een werknemersvertegenwoordiging geïnterviewd. In totaal zijn ruim 28.000 management vertegenwoordigers en ruim 7000 werknemersvertegenwoordigers uit 31 landen geïnterviewd.

Naast deze databestanden is gebruik gemaakt van door derden beschreven onderzoeken, de rapportage Beroepsziekten in cijfers van het NCVB (Nederlands Centrum voor Beroepsziekten) en van gegevens van het UWV. Tenslotte is voor

deze Arbobalans weer gebruikgemaakt gegevens van via Statline beschikbare gegevens van het CBS.

### **2.3 Leeswijzer**

Na de samenvatting en deze inleiding (hoofdstuk 1 en 2) geeft het eerstvolgende hoofdstuk (hoofdstuk 3) de kerncijfers over kwaliteit van de arbeid en arbeidsrisico's, de maatregelen en de effecten weer. Hoofdstuk 4 gaat over het Europese perspectief en laat zien wat de positie van Nederland ten opzichte van de overige Europese landen is. Hoofdstuk 5 geeft inzicht in de blootstelling aan gevaarlijke stoffen en de gevolgen daar van. Hoofdstuk 6 gaat over duurzame inzetbaarheid (DI) en presenteert een 'dashboard duurzame inzetbaarheid', met andere woorden, aan welke knoppen moet er gedraaid worden om de duurzame inzetbaarheid van werknemers te vergroten. Het laatste themahoofdstuk (hoofdstuk 7) gaat over arbeidsongevallen. Daar is aandacht voor het vóórkomen van arbeidsongevallen maar ook de gevolgen van ongevallen worden besproken. In de bijlage vindt u ten slotte alle kerncijfers naar sectorniveau. Deze Arbobalans is geschreven door TNO met steun van het Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid.





3

**KERNCIJFERS**

## Kerncijfers

*Dit hoofdstuk geeft een cijfermatig overzicht van de actuele kenmerken van de Nederlandse werknemers, hun dienstverbanden, de arbeidsomstandigheden, de effecten ervan en de genomen maatregelen.*

*Wie zijn de Nederlandse werknemers en waar werken ze?*

*In 2010 werkten er ongeveer 7,5 miljoen Nederlanders in loondienst, iets minder vrouwen dan mannen. Het percentage vrouwen neemt toe. Ook de gemiddelde leeftijd en het opleidingsniveau van werknemers nemen toe. Ongeveer 18% van de werknemers heeft een niet-Nederlandse afkomst; 8,5% heeft een westerse en 9,1% een niet-westerse allochtone afkomst. Het percentage allochtone werknemers is sinds 2005 met 1,3 procentpunt toegenomen.*

*Dienstverbanden en arbeidsinzet van Nederlandse werknemers*

*Ongeveer 80% van de Nederlandse werknemers heeft een vaste baan. Er wordt veel parttime gewerkt, vooral door vrouwen. Gemiddeld werkt men 31 uur per week, maar met overwerk er bij is dat 34 uur. Overwerk wordt in de helft van de gevallen niet uitbetaald, vooral bij leidinggevenden en hoog opgeleiden is dat het geval. Gemiddeld werkt men 10 jaar bij de huidige werkgever. In de afgelopen 12 maanden is 12% van de banen beëindigd en heeft 23% van de werknemers iets gedaan om ander werk te vinden.*

*Arbeidsomstandigheden*

*De kwaliteit van de arbeid blijft tamelijk stabiel, maar werknemers en werkgevers schatten de arbeidsrisico's soms verschillend in. Herhalende bewegingen maken is de vorm van fysieke belasting die bij het grootste aantal werknemers voorkomt (bij 36%). Kracht zetten komt voor bij 21,5% van de werknemers. Ten aanzien van de psychosociale belasting blijkt dat zo'n 40% van de werknemers en de bedrijven werkdruk als een belangrijk risico zien. Ongeveer 10% van de bedrijven en werknemers geeft aan dat emotioneel zwaar werk een risicofactor is. Vooral in de non-profit sectoren is dit hoog. Ook extern ongewenst gedrag vindt veel plaats in non-profit sectoren, maar dit speelt ook in de handel, de horeca en de transport- en communicatiesector, waar werknemers vaak met klanten te maken hebben.*

*Gezondheid*

*Ongeveer 90% van de Nederlandse werknemers vindt de eigen gezondheid goed of zeer goed. Het ziekteverzuim in 2010 is 4,2%. Aan de daling vanaf 2005 is sinds 2008 een einde gekomen. Ongeveer 43% van de verzuimdagen is volgens de werknemers (gedeeltelijk) werkgerelateerd (vooral door werkdruk, werkstress en lichamelijk zwaar werk). Psychische en bewegingsapparaat aandoeningen veroorzaken veel beroepsziekten. De schatting is dat er 260 beroepsziekten per 100.000 werk-*

*nemersjaren ontstaan. Arbeidsongevallen met letsel en verzuim komen jaarlijks voor bij 3,2% van de Nederlandse werknemers. Steeds meer werknemers (44%) willen doorwerken tot hun 65e levensjaar. Gemiddeld 79% van de werknemers is tevreden met het werk en 77% is tevreden met de arbeidsomstandigheden.*

#### *Maatregelen gericht op de kwaliteit van de arbeid*

*Net zoals de risico's sectorafhankelijk zijn, zijn de maatregelen dat ook. Werknemers geven aan dat er veel maatregelen genomen zijn, maar ook dat er nog veel nodig is. Op het gebied van werkdruk en werkstress, vindt 39% van de werknemers dat er voldoende maatregelen genomen zijn, 29% dat de genomen maatregelen onvoldoende zijn, en 10% dat er nog geen maatregelen genomen zijn. Zeventig procent van de werkgevers geeft aan dat er in de afgelopen twee jaar nieuwe maatregelen genomen zijn. Naast collectieve maatregelen is een deel van de maatregelen gericht op de individuele werknemer. Bij 12% van de werknemers zijn dit soort aanpassingen uitgevoerd in de afgelopen 12 maanden. Maatregelen die ervoor moeten zorgen dat oudere werknemers langer doorwerken worden door bijna 40% van de werkgevers getroffen. Het gaat dan vooral om maatregelen rond de werktijden (meer vrije dagen, bijsstelling van de werktijden of gedeeltelijke vut). Daarnaast worden opleidingen, taakverlichting en functioneringsgesprekken ingezet om het langer doorwerken te bevorderen.*

Dit hoofdstuk geeft aan de hand van kerncijfers, een actueel overzicht van de Nederlandse arbeid en arbeidsomstandigheden. Met kerncijfers wordt bedoeld dat vooral een kwantitatief beeld wordt geschetst. Het hoofdstuk bestaat uit een beschrijving van de samenstelling van de populatie van Nederlandse werknemers (paragraaf 3.1), de wijze waarop deze populatie wordt ingezet in de arbeid in ondernemingen (paragraaf 3.2), de arbeidsomstandigheden (paragraaf 3.3), de effecten daarvan op personeel en bedrijf (paragraaf 3.4) en de maatregelen die getroffen zijn of worden om de kwaliteit van de arbeid te verbeteren en/of nadelige effecten ervan te verminderen (paragraaf 3.5).

Er is steeds een korte samenvatting gegeven van de situatie in 2010 en de veranderingen ten opzichte van de voorgaande jaren. De gegevens zijn grotendeels afkomstig uit de Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden NEA 2010 (Koppes e.a., 2011), de Werkgevers Enquête Arbeid WEA 2010 (Oeij e.a., 2011) en de Monitor Arbo in Bedrijf van de Arbeidsinspectie (Saleh e.a., 2011). Detailgegevens zijn te vinden in de bijlagetabel van de Arbobalans en in de rapporten van de NEA en de WEA.

### 3.1 Wie zijn de Nederlandse werknemers en waar werken ze?

Volgens het CBS telt Nederland anno 2010 ongeveer 8,6 miljoen werkenden<sup>1</sup>. Daarvan werkt 1,2 miljoen als zelfstandige. Zo'n 7,5 miljoen werkt in loondienst. Deze paragraaf gaat in op werknemers in loondienst. Wie zijn deze werknemers en waar werken ze? Box 3.1 geeft dit schematisch weer.

BOX 3.1: KENMERKEN VAN DE NEDERLANDSE WERKNEMER IN 2010	
Vrouwen	46,9%
Mannen	53,1%
Leeftijd: 15 t/m 24 jaar	15,3%
Leeftijd: 25 t/m 54 jaar	70,0%
Leeftijd: 55 t/m 64 jaar	14,7%
Opleidingsniveau: Laag (VBO of lager)	26,1%
Opleidingsniveau: midden (HAVO-MBO)	43,0%
Opleidingsniveau: Hoog (HBO-WO)	31,0%
Autochtone afkomst	82,4%
Westerse allochtone afkomst	8,5%
Niet-westerse allochtone afkomst	9,1%
Eerste generatie allochtone afkomst	9,7%
Tweede generatie allochtone afkomst	7,9%

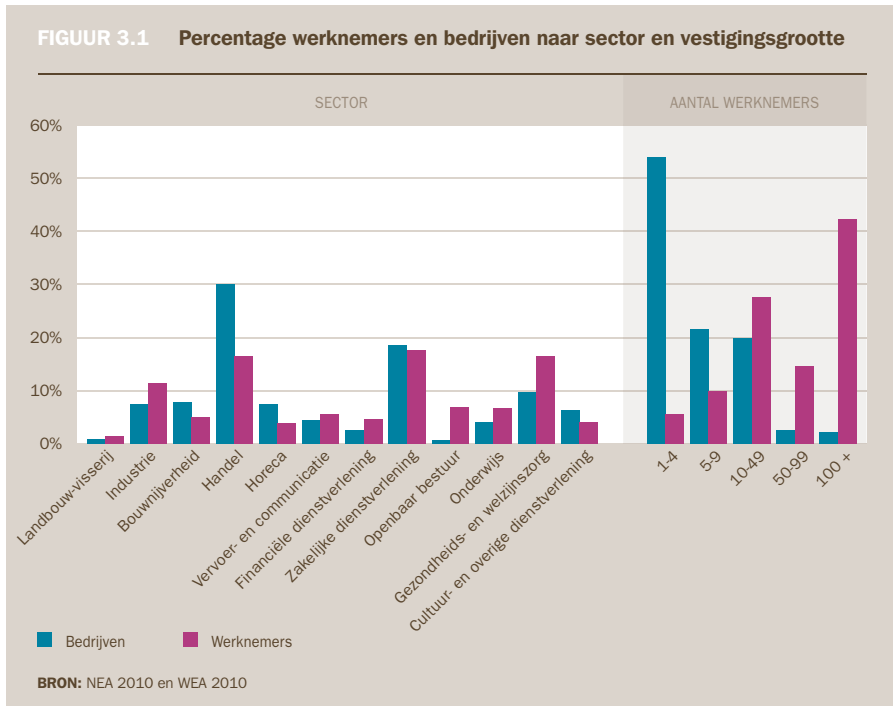
(Bron: NEA 2010)

In 2010 is 46,9% van de werknemers vrouw. Het percentage vrouwen neemt gestaag toe sinds 2005, toen het nog 45,4% was. Deze stijging is een absolute stijging in het aantal werkzame vrouwen. In 2010 zijn er ongeveer 3,3 miljoen vrouwen werkzaam, in 2005 waren dat er nog 3,1 miljoen. Het aantal mannen blijft ongeveer gelijk. De gemiddelde leeftijd is sinds 2005 nagenoeg stabiel. Er werken steeds meer oudere werknemers van 55-64, mogelijk doordat werknemers steeds later met pensioen gaan. Ook het aandeel jongeren is in deze periode licht toegenomen. Het opleidingsniveau van werknemers is in de afgelopen zes jaar toegenomen. In 2005 was 27,5% van de werknemers laag opgeleid, 42,2% middelbaar opgeleid en 30,3% hoog opgeleid. De stijging van het opleidingsniveau is gunstig voor de ontwikkeling van de Nederlandse kenniseconomie.

De meeste Nederlandse werknemers hebben een autochtone afkomst. Van de allochtone werknemers is ruim de helft van niet-westerse afkomst. Het percentage werknemers met een niet-westerse afkomst is in de laatste zes jaar met 1,3 procentpunt toegenomen. In 2010 waren niet-westerse allochtone werknemers vooral

1 Zie <http://statline.cbs.nl/StatWeb/publication/?DM=SLNL&PA=81095NED&D1=0,2-4&D2=a&D3=0&D4=68-80&HDR=G2,T,G1&STB=G3&VW=T>

van Surinaamse (2,2%), Turkse (1,8%), Marokkaanse (1,1%) of een Antilliaanse/Arubaanse (0,9%) afkomst. Bij deze groepen werknemers is ongeveer twee derde van de eerste generatie. Bij de overige werknemers met een niet-westerse afkomst is ongeveer driekwart van de eerste generatie. Twee van de vijf werknemers van westerse allochtone afkomst is van de eerste generatie.



De meeste werknemers werken in de gezondheids- en welzijnszorg, de zakelijke dienstverlening, de handel en de industrie (figuur 3.1). In de zakelijke dienstverlening is er sprake van een groei van het percentage werknemers. In 2005 was dit 14,5%, in 2010 is dit 17,6%. De groei is vooral in de jaren 2009 en 2010 tot stand gekomen. Ook in de handel is er sprake van een groei van werknemers. In 2005 was nog 15,4% van de werknemers in deze sector werkzaam, in 2010 is dit 16,6%. Andere sectoren waar het percentage werknemers in de laatste zes jaar is gestegen zijn de horeca en de financiële dienstverlening. In de industrie is het percentage werknemers afgenomen, van 13,9% in 2005 naar 11,5% in 2010. Sectoren waar zijn de landbouw en visserij, de bouwnijverheid, de sector vervoer en communicatie en het openbaar bestuur is het percentage werknemers in de laatste zes jaren is gedaald. In het onderwijs en de overige dienstverlening is het percentage werk-



nemers ongeveer gelijk gebleven. Ook het percentage werknemers in de gezondheidszorg (16,4%) is redelijk stabiel over de laatste zes jaren<sup>2</sup>.

### 3.2 Dienstverbanden en arbeidsinzet van Nederlandse werknemers

Veranderingen in de dienstverbanden en de arbeidsinzet van Nederlandse werknemers voltrekken zich vrij langzaam. Box 3.2 geeft een samenvattend overzicht. Daarna wordt op enkele onderwerpen nader ingegaan.

BOX 3.2: DIENSTVERBANDEN EN ARBEIDSINZET VAN WERKNEMERS IN 2010	
Werknemers met een vast dienstverband (voor onbepaalde tijd)	79,6%
Werknemers met een tijdelijk dienstverband met uitzicht op vast	7,7%
Werknemers met een tijdelijk dienstverband voor bepaalde tijd	6,5%
Uitzendkracht	1,9%
Oproepkracht	3,3%
Werkzaam via WSW (Wet Sociale Werkvoorziening)	1,0%
Omvang dienstverband (in werkuren per week)	30,6
Gewenst aantal werkuren per week	30,3
Gemiddeld aantal werkdagen per week	4,26
Duur van de pauzes tijdens een gemiddelde werkdag (in minuten)	40,0
Tijd besteed aan woon-werkverkeer per dag (in minuten)	52,6
Aantal uren per week dat betaalde arbeid thuis verricht wordt	1,7
Werknemers met structureel overwerk	27,4%
Gemiddeld aantal overuren per week	3,4
Werkt in ploegendienst	13,0%
Werkte afgelopen jaar regelmatig 's avonds of 's nachts	24,2%
Werkte afgelopen jaar regelmatig in het weekend	29,8%
Aantal jaren werkzaam bij huidige werkgever	9,8
Aantal jaren werkzaam in huidige functie	7,3
Functie waarin leiding wordt gegeven	27,9%

(Bron: NEA 2010)

#### 3.2.1 Contractvormen

De meeste Nederlandse werknemers hebben in 2010 een arbeidsovereenkomst voor onbepaalde tijd (79,6%). In 2005 was dit nog 82,8%. Doordat een deel van de oproepkrachten en de werknemers werkzaam via de WSW een vaste aanstelling heeft, is dit een lichte onderschatting van het aandeel vaste banen. Als deze groepen worden meegeteld, heeft maximaal 84% van de werknemers een vaste baan

<sup>2</sup> Het gaat hier om veranderingen in het aandeel werknemers, niet in veranderingen in het absolute aantal werkenden in een sector.

(87% in 2005). De overige werknemers hebben een tijdelijke overeenkomst. Vooral in de jaren 2008 en 2009 waren tijdelijke banen een mogelijkheid voor werkgevers om de gevolgen van de economische recessie te reguleren, waardoor er bij de vaste banen in Nederland relatief weinig ontslagen vielen (RWI, 2010).

#### KADER 1: INLEEN VAN PERSONEEL VOLGENS DE WERKGEVERS

In de WEA is aan werkgevers gevraagd wat voor contracten hun werknemers hebben. Dit geeft deels vergelijkbare cijfers met wat werknemers zelf zeggen. Ook volgens werkgevers heeft ongeveer 80% van de werknemers een vast contract. Bij de WEA is ook gevraagd naar het percentage ingehuurd, flexibel personeel dat geen werknemer is, zoals zelfstandigen zonder personeel. Gemiddeld geven werkgevers in de WEA aan dat 5% van het personeel uit ingehuurde ZZP-ers bestaat. Dat komt neer op een geschat aantal van 370.000, wat laag is in relatie tot de schattingen van het CBS. In het vierde kwartaal van 2010 (de periode dat de WEA 2010 is gehouden) telde Nederland volgens het CBS namelijk in totaal 717.000 zelfstandigen zonder personeel. Een reden van het lage aantal ZZP-ers in de WEA kan zijn dat gevraagd is naar het aantal per 1 januari, een moment dat boekhoudkundig juist een aantal ZZP projecten kan zijn afgesloten. Een andere reden is dat het CBS ook de ZZP-ers meetelt die niet voor een opdrachtgever werken. Een ZZP-er is volgens het CBS iemand met als (hoofd)baan het verrichten van arbeid voor eigen rekening of risico in een eigen bedrijf of praktijk, of in een zelfstandig uitgeoefend beroep, en die daarbij geen personeel in dienst heeft. Ook winkeliers en horeca en agrarische ondernemers die geen personeel in dienst hebben worden dus door het CBS als ZZP-er meegeteld. Volgens de WEA zijn er vooral in de landbouw, de bouwnijverheid en de zakelijke en overige dienstverlening veel ZZP-ers werkzaam. Het gaat hier vaak om arbeidskrachten die voor een klus worden ingehuurd, zoals een akker ploegen of de waterleiding aanleggen in een nieuwbouwproject, of om tussenpersonen die bemiddelen in het sluiten van contracten voor hypotheeken of verzekeringen.

### 3.2.2 Het tijdsbestedingspatroon van de Nederlandse werknemer

Gemiddeld wordt er iets minder dan 31 uur in de week gewerkt, verdeeld over ruim 4 dagen. Bijna de helft van de werknemers (45%) werkt in deeltijd (32 uur per week of minder). Het zijn vooral de vrouwen die parttime werken. Jonge werknemers hebben vaker een tijdelijke baan, een oproepbaan of een uitzendbaan (zie Koppes e.a., 2011). Het contractuele aantal diensturen is echter niet het totaal aantal feitelijk gewerkte uren. Er komen wekelijks nog eens 3,4 overuren bij. Van de werknemers werkt iets meer dan een kwart (27%) structureel over en bijna de helft incidenteel (47%). Overwerk kan een middel zijn voor werkgevers om fluctuaties in het aanbod aan werk te regelen. Indien het overwerk structureel is, is er mogelijk sprake van onderbezetting in de organisatie.

Bij ongeveer de helft van de werknemers wordt het overwerk niet, en bij 14% gedeeltelijk, uitbetaald. Het vergoeden van overwerk is vaak in de CAO geregeld. Het niet vergoed krijgen van overwerk komt vaak voor bij de hoger opgeleide werknemers en bij leidinggevenden. Dit zijn werknemers met een salarisniveau in de hogere loonschalen waarvoor in de cao mogelijk geen overwerkvergoeding is vastgesteld. Gemiddeld geeft 28% van de werknemers leiding aan personeel

Het door werknemers gewenste aantal uren (30,3) loopt redelijk parallel aan het aantal uren waarvoor men in de arbeidsovereenkomst is aangesteld. Daarbij is

op sectorniveau een nivellerend effect te zien; in sectoren met het grootste aantal contractuele uren zou men minder uren willen werken (industrie, bouw, openbaar bestuur) en in sectoren met het kleinste aantal uren zou men meer uren willen werken (horeca). De wens om meer/minder te werken hangt sterk samen met de contractomvang. Werknemers met een klein contract willen meer uren werken, werknemer met een groot contract minder uren. De wens om meer uren te werken is sterk afhankelijk van de financiële situatie van het huishouden; werknemers met een financieel ongunstige situatie willen meer uren werken (Hooftman e.a., 2011).

Gemiddeld werkt de Nederlandse werknemers inclusief overwerk 34 uur per week. Wanneer daar reistijd en pauzes bij opgesteld worden, besteedt de gemiddelde Nederlandse werknemer ruim 9 uur per werkdag aan werk en nog eens 2,6 uur aan huishouden en zorgtaken (figuur 3.2). Alleen bij de jongeren (en sectoren met veel jongeren zoals de handel en de horeca) is de tijdbesteding aan werk en huishouden wat minder, wat mogelijk komt doordat er niet gevraagd is naar de tijd besteed aan studie. Mannen besteden meer tijd aan het werk, vrouwen meer aan huishoudelijke en zorgtaken.

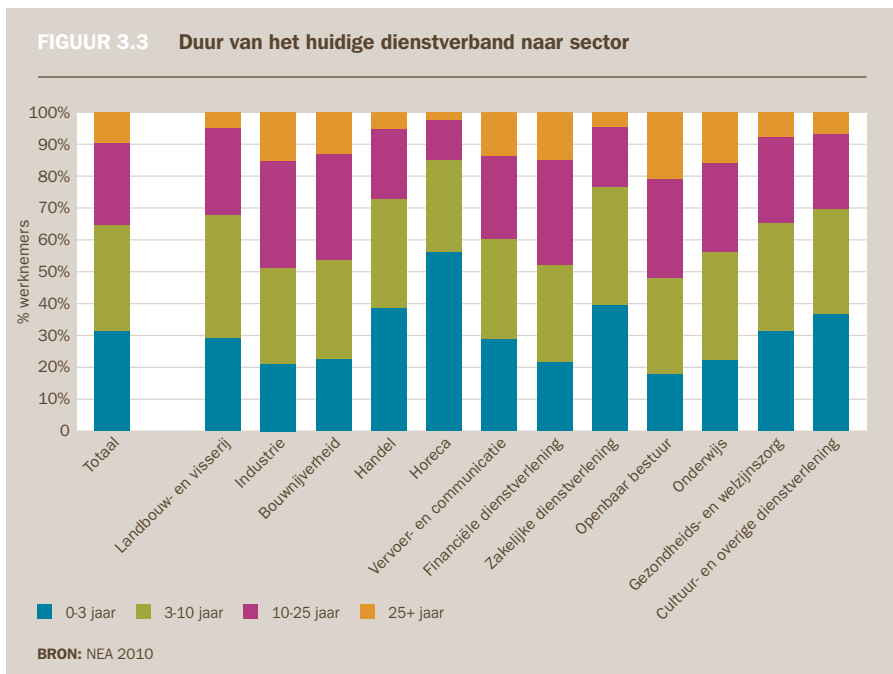
**FIGUUR 3.2 Gemiddeld aantal uren per werkdag besteed aan werk, zorg en huishouden**



BRON: NEA 2010

### 3.2.3 De baan voor het leven

Het komt nog maar zelden voor dat werknemers vanaf hun jeugd tot aan de pensionering voor dezelfde werkgever werken. Gemiddeld 2,6% van de Nederlandse werknemerspopulatie werkt 35 jaar of langer bij de huidige werkgever. Van de werknemers die al 35 jaar hebben kunnen werken (werknemers van 52 jaar en ouder die al vanaf hun 17<sup>e</sup> levensjaar werkzaam zijn), werkt 12,3% al 35 jaar of langer bij dezelfde werkgever. Dit percentage is de laatste jaren gestegen. In 2007, toen dit voor het eerst in de NEA gemeten werd, was dit percentage nog 11,3%. Mogelijk komt dit door de stijgende leeftijd waarop werknemers stoppen met werken. Werknemers zijn redelijk trouw aan hun werkgever. Gemiddeld werkt men 9,8 jaar bij de huidige werkgever en een groot deel daarvan in dezelfde functie. Dit aantal jaren is wel aan het afnemen. In 2007 was het nog 10,2 jaar. Vrouwen werken gemiddeld iets korter in de huidige baan (8,6 jaar) dan mannen (10,8 jaar).



Figuur 3.3 laat zien dat werknemers in de horeca, de handel en de zakelijke dienstverlening vaak kort bij de huidige werkgever werken. Voor een deel is dit te verklaren door het grote aantal tijdelijke contracten in deze sectoren, waarop jongeren worden aangesteld. Gemiddeld werken de huidige werknemers het langst voor dezelfde werkgever in de industrie (13,0 jaar), de bouwnijverheid (11,9 jaar), de financiële dienstverlening (12,2 jaar), het openbaar bestuur (14,2 jaar) en het onderwijs (12,0 jaar).

### 3.2.4 Werk en privé combineren

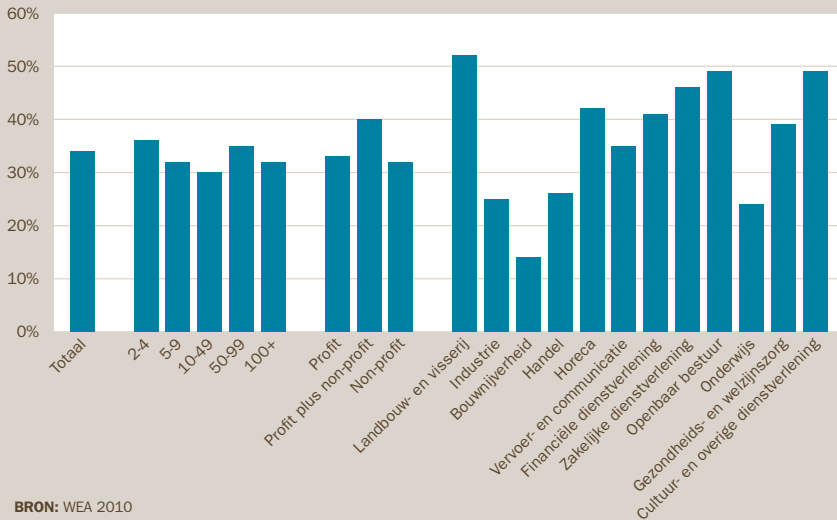
Als aan werknemers gevraagd wordt naar hoe zij werk en privé combineren, dan zegt ongeveer 10% van de werknemers vaak of zeer vaak familie- of gezinsactiviteiten te missen of te verwaarlozen door het werk. Het verwaarlozen van werk door familie- of gezinsactiviteiten komt bij 2% vaak of zeer vaak voor. Problemen met het combineren van werk en privé komt vaker voor bij werknemers tussen 25 en 55 jaar dan bij de jongere en oudere groepen werknemers. Dit is de leeftijd waar de werknemers vaker dan gemiddeld thuiswonende kinderen hebben. Vooral in huishoudens met kinderen waar slechts één van beide partners werkt geven werknemers vaak aan familie- of gezinsactiviteiten te missen of te verwaarlozen door het werk (15%). Dit is meer dan in de eenouder huishoudens, waar dit bij 11% van de werknemers speelt.

### 3.2.5 Flexibiliteit van de arbeid

De flexibele inzet van personeel is niet meer weg te denken in onze economie. Het gaat daarbij vooral om werken op afwijkende werktijden, de inzet van werknemers op basis van tijdelijke (flexibele) contracten en het uitvoeren van verschillende- of andere taken.

Uit de NEA komt naar voren dat 24% van de werknemers regelmatig in de avond of de nacht werkt, 30% regelmatig in het weekend werkt en 13% regelmatig in ploegdienst werkt. Deze drie percentages waren in de jaren 2008 en 2009 (mogelijk onder invloed van de recessie) iets lager. In 2010 zijn zij weer op het niveau van 2005. Naast werken in avonden/weekenden en in ploegdienst, wordt er steeds vaker thuis gewerkt. In 2010 gaf 27% van de werknemers aan wel eens thuis met werk bezig te zijn. In 2005 was dit nog 25%. Gemiddeld wordt er 1,7 uur per week thuis gewerkt. Dit is een stijging van 20 minuten per week ten opzichte van 2005.

**FIGUUR 3.4** Percentage organisaties dat in (zeer) sterke mate flexibele werktijden toepast



Flexibele werktijden worden volgens werkgevers in 34% van de organisaties toegepast (figuur 3.4); vaak in de landbouw en bij de overheid. Vaak gaat het om onregelmatige werktijden buiten de kantooruren, zoals werken in de avond, de nacht en in het weekend. Dit gebeurt in 25% van de organisaties waar flexibele werktijden worden toegepast, vooral in de handel, de horeca, bij de overheid, de zorg en de overige dienstverlening. Vaak wordt bij flexibele werktijden een vorm toegepast waarbij werknemers zelf (binnen grenzen) hun werktijden kunnen bepalen. Dat heet zelfroosteren, een concept dat in 18% van de Nederlandse organisaties wordt toegepast. Dit gebeurt vooral in de zakelijke dienstverlening, de zorg en de overige dienstverlening, waar de roosters meer geschikt zijn voor onderling ruilen. In de industrie, de bouwnijverheid en de handel wordt zelfroosteren minder vaak toegepast.

**KADER 2: HET NIEUWE WERKEN**

Het *Nieuwe Werken*, zoals tijd- en plaats onafhankelijk werken genoemd wordt, is een vorm van flexibel werken waarin werknemers zelf kunnen bepalen waar en wanneer zij werken. In 2007 gaf 11,3% van de werknemers aan een 'telewerker' te zijn. In 2010 is dit gestegen naar 15,2%. Concreet gezien betekent dit dat ruim 1 miljoen Nederlandse werknemers thuis of elders met behulp van hun computer werk doen dat ze ook op hun bedrijf of bij een opdrachtgever uitvoeren. Telewerkers zijn iets vaker mannen, werknemers in middenleeftijd, hoger opgeleiden en werknemers in de financiële en zakelijke dienstverlening en het onderwijs. Een van de gedachten van het nieuwe werken is dat, doordat werknemers zelf kunnen bepalen waar en wanneer ze werken, dit voordelen oplevert voor het combineren van werk en privé, zoals de zorg voor kinderen. In de praktijk blijkt dat telewerken iets vaker voorkomt bij werknemers in een tweeverdieners huishouden met kinderen. Thuis en telewerken zou nadelig kunnen werken op de werk-privé balans doordat de grens tussen deze twee domeinen vervaagt. Werknemers die telewerker zijn hebben meer moeite met het combineren van werk en privé. Daarbij is niet aan te geven wat de oorzaak en wat het gevolg is. Waarschijnlijk spelen beide mechanismen een rol. Eerder onderzoek toonde al aan dat werken op afwijkende werktijden (avond, weekend) zowel veroorzaker is van werk-thuis interferentie als een mechanisme om werk-thuis interferentie te verminderen. (van Hooff e.a., 2010).

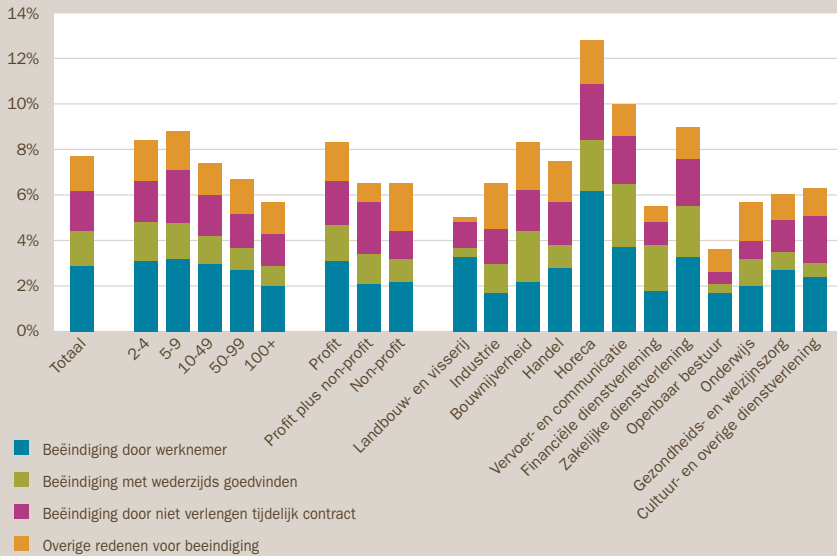
Aan het begin van deze paragraaf werd al duidelijk dat ongeveer 20% van de werknemers werkt op basis van een flexibele arbeidsovereenkomst. Organisaties die met flexibele contracten werken zijn vooral te vinden in de horeca (35%), de zakelijke dienstverlening (29%), de zorg (27%) en de overige dienstverlening (29%). In organisaties in de industrie (16%), de bouw (9%), de handel (15%) en in het onderwijs (13%) wordt minder vaak met flexibele contracten gewerkt.

Een andere vorm van flexibilisering van de arbeid kan gerealiseerd worden door de inzetbaarheid van personeel te verbreden. Daarmee wordt bedoeld dat personeel op verschillende taken kan worden ingezet, al dan niet met een training, of opleiding voor de andere taken dan waarvoor men in eerste instantie is aangenomen. Een brede inzetbaarheid van personeel komt in 46% van de Nederlandse organisaties in (zeer) sterke mate voor, vaker in kleine dan in grote bedrijven. Een reden is dat kleine organisaties minder personeel hebben en werkgevers niet voor iedere taak een afzonderlijke werknemer kunnen aantrekken. Een brede inzetbaarheid op taken komt vooral voor in organisaties in de landbouw en de zakelijke dienstverlening, waarin veel kleine organisaties voorkomen.

**3.2.6 Mobiliteit op de arbeidsmarkt**

De dynamiek op de arbeidsmarkt wordt bepaald door een samenspel van wensen en mogelijkheden bij werkgevers en werknemers. Werkgevers hebben vaak bedrijfseconomische overwegingen om werknemers in dienst te houden of afscheid van hen te nemen. Werknemers veranderen van baan vanuit overwegingen als inkomensverbetering, carrière, thuissituatie, (of) onvrede over het werk of de werksituatie.

**FIGUUR 3.5** Percentage beëindigde arbeidsovereenkomsten in bedrijven in de voorafgaande 12 maanden, uitgesplitst naar wijze van beëindiging



BRON: WEA 2010

Figuur 3.5 geeft een overzicht van het percentage beëindigde arbeidsovereenkomsten op het totale personeelsbestand bij bedrijven (in de laatste 12 maanden) uitgesplitst naar drie soorten van beëindiging. Gemiddeld werd 8% van de arbeidsovereenkomsten beëindigd. Vooral in kleine organisaties en organisaties in de horeca en de sector vervoer en communicatie zijn veel arbeidsovereenkomsten beëindigd. De drie belangrijkste redenen zijn het beëindigen door de werknemer zelf, door het niet verlengen van een tijdelijke arbeidsovereenkomst en het beëindigen met wederzijds goedvinden. Werkgevers noemen persoonlijk disfunctioneren/verwijtbaar handelen als belangrijkste reden (30% van de werkgevers) voor de meest recent beëindigde arbeidsovereenkomst. Pas daarna komen de vrijwillige uittrekking door de werknemer (25%) en de bedrijfseconomische situatie (21%) als reden voor de meest recente beëindiging.

Van de werknemers is 8,5% in het laatste jaar in dienst gekomen. Iets minder dan de helft (46%) van alle werknemers heeft er in het afgelopen jaar over nagedacht om ander werk te zoeken. Dat is vooral het geval in de horeca (58%), de financiële (50%) en de zakelijke dienstverlening (53%). Het nadenken over ander werk gaat gelijk op met conjunctuur veranderingen. In 2007, toen er nog geen sprake was van een recessie dacht 50% van de werknemers er over om ander werk te vinden. In 2008 was het gedaald naar 48% en sinds 2009 is het 46%. Als het gaat om daadwer-



kelijk actie te ondernemen om ander werk te vinden dan heeft 23% dat gedaan. In 2007 was dat nog 26%. Jongeren (26%) en werknemers van 26 tot 55 jaar (25%) nemen vaker actie om ander werk te vinden dan oudere werknemers (12%). In totaal 37% van de werknemers zou als het aan hen lag over vijf jaar niet meer bij dezelfde werkgever werken. Deze werknemers zijn vooral ontevreden met de uitdaging van het werk, de mogelijkheden om te leren, de sfeer op het werk en het salaris.

### 3.3 Arbeidsomstandigheden

Werk beslaat een groot deel van het dagelijks leven van veel Nederlandse werknemers. De omstandigheden waaronder er gewerkt wordt zijn dus erg belangrijk. Box 3.3 geeft een overzicht van het voorkomen van de belangrijkste arbeidsrisico's onder Nederlandse werknemers. In de afgelopen jaren is daarin niet veel veranderd. In deze paragraaf worden gegevens van werkgevers- en werknemersenquête's gebruikt voor een inschatting van de diverse arbeidsrisico's. Bij werkgevers gaat het dan om in hoeverre zij de arbeidsomstandigheden als een belangrijk risico zien in hun bedrijf. Bij werknemers gaat het om blootstelling aan arbeidsrisico's die zij ervaren.

<b>BOX 3.3 BLOOTSTELLING AAN ARBEIDSONOMSTANDIGHEDEN ONDER NEDERLANDSE WERKNEMERS</b>	
<b>Fysieke belasting</b>	
Kracht zetten (regelmatig)	21,5%
Ongemakkelijke werkhouding (regelmatig)	10,2%
Trillingen en schudden (regelmatig)	9,7%
Herhalende bewegingen (regelmatig)	36,2%
Beelschermwerk	3,8 uur per dag
<b>Omgevingsfactoren</b>	
Gevaarlijk werk (regelmatig)	4,3%
Lawaai (regelmatig)	6,7%
Gevaarlijke stoffen of besmettelijke personen (vaak/altijd)	17%
<b>Psychosociale belasting</b>	
Hoge taakeisen (vaak/altijd)	39,8%
Tijdsdruk (regelmatig)	31,7%
Emotioneel zwaar werk (vaak/altijd)	9,6%
Ongewenst gedrag door collega's of leidinggevenden (een enkele keer of vaker)	14,8%
Ongewenst gedrag door klanten, patiënten, etc. (een enkele keer of vaker)	23,2%

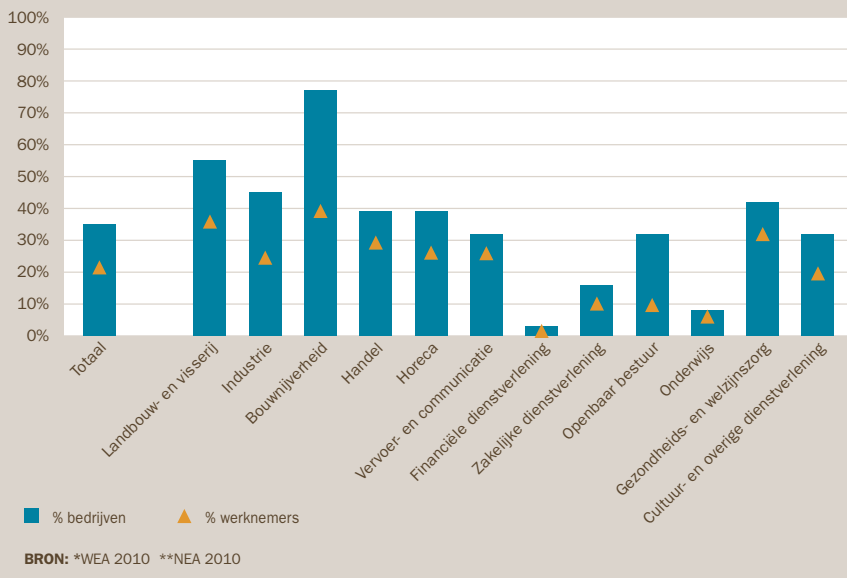
(Bron: NEA 2010)

### 3.3.1 Fysieke arbeidsomstandigheden

In 2010 geeft een vijfde van de Nederlandse werknemers aan regelmatig werk te doen waarbij veel kracht gezet moet worden (figuur 3.6). Sectoren waarin dit soort lichamelijk zwaar werk een grote rol speelt zijn de bouw, de landbouw en de industrie. Ook werknemers in de gezondheids- en welzijnszorg en in de handel doen regelmatig werk waarbij ze veel kracht moeten zetten, bijvoorbeeld bij het tillen van goederen of patiënten. In de bouw, de landbouw en de industrie werkt gemiddeld een kwart van de werknemers regelmatig met gereedschappen, apparaten en/of voertuigen die trillingen en/of schudden veroorzaken.

Ook werkgevers melden dat blootstelling aan lichamelijke belasting door tillen, duwen en/of trekken vaak voorkomt. Gemiddeld geeft 35% van de werkgevers aan dat dit een belangrijk arbeidsrisico is in hun bedrijf. In grote lijnen komt dit overeen met de ervaring van de werknemers; als werknemers in een sector vaak aangeven werk te doen waarbij kracht gezet wordt, geven werkgevers vaak aan dat lichamelijke belasting in hun bedrijf een belangrijk arbeidsrisico is.

**FIGUUR 3.6** Percentage bedrijven waarin lichamelijke belasting een belangrijk arbeidsrisico is\* en percentage werknemers dat aangeeft regelmatig werk te doen waarbij men veel kracht moet zetten\*\*

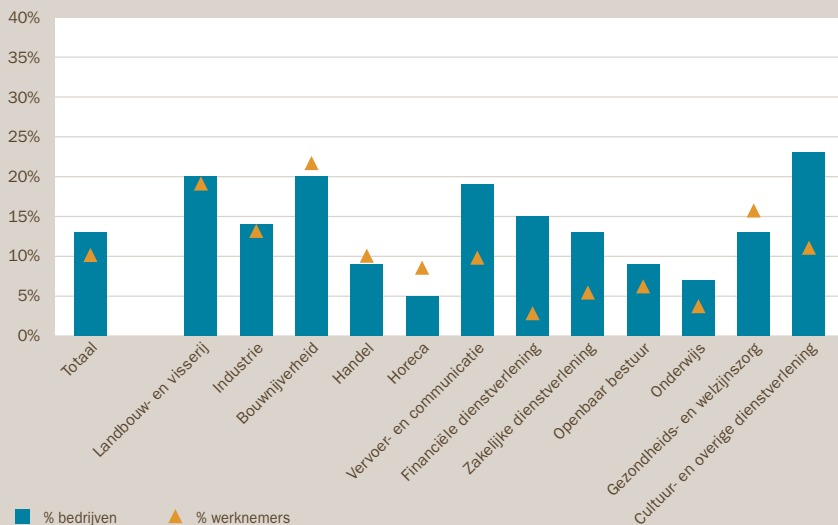


Beelschermwerk is eveneens een belangrijk fysiek arbeidsrisico. Beelschermwerkers hebben een verhoogde kans op chronische klachten aan de nek, arm en schouders zoals RSI, veroorzaakt door de statische houding en repeterende korte bewegingen.

Gemiddeld werkt de Nederlandse werknemer 3 uur en 3 kwartier per dag achter een computer. Dit loopt op tot ruim 5 uur in de zakelijke- en financiële dienstverlening en bijna 6,5 uur in het openbaar bestuur. Het percentage bedrijven dat beeldschermwerk een belangrijk arbeidsrisico vindt is sinds 2008 licht gestegen van 25% naar 27% in 2010. Vooral in het openbaar bestuur, de zakelijke dienstverlening en de financiële dienstverlening wordt beeldschermwerk door een groot deel van de werkgevers gezien als risico.

Een op de 10 werknemers werkt regelmatig in een ongemakkelijke werkhouding (figuur 3.7). Een ongemakkelijke werkhouding vormt eveneens in 1 op de 10 bedrijven een belangrijk arbeidsrisico. Ongemakkelijke werkhoudingen komen meer voor bij bedrijven in de bouw, waar men vaak gebogen moet werken, in de sector vervoer en communicatie waar men lang achter het stuur moet zitten en in de cultuur- en overige dienstverlening. Opvallend is dat werkgevers in de financiële dienstverlening het werken in een ongemakkelijke houding vaker dan gemiddeld een belangrijk arbeidsrisico vinden, terwijl werknemers in deze sector minder vaak dan gemiddeld aangeven hieraan blootgesteld te worden. In de gezondheids- en welzijnzorg en de horeca geven werknemers vaker dan gemiddeld aan in ongemakkelijke houdingen te moeten werken terwijl werkgevers dit risico gemiddeld beoordelen.

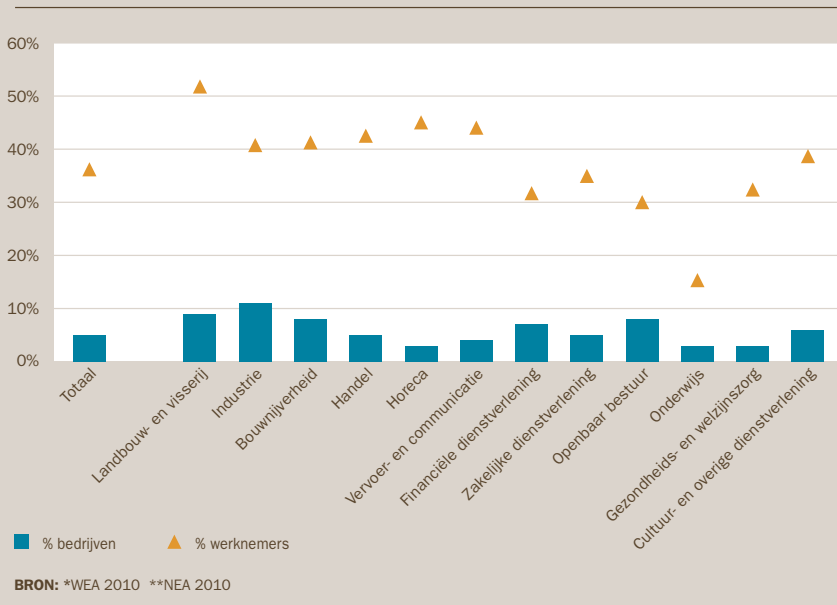
**FIGUUR 3.7** Percentage bedrijven waarin langdurig in dezelfde (ongemakkelijke) houding werken een arbeidsrisico is\* en percentage werknemers dat aangeeft regelmatig werk te moeten doen in een ongemakkelijke werkhouding\*\*



BRON: \*WEA 2010 \*\*NEA 2010

In 2010 doet ruim 1 op de 3 werknemers regelmatig werk waarbij herhaalde bewegingen moeten worden gemaakt (figuur 3.8). Ten opzichte van 2009 is dit percentage iets gestegen. Wat opvalt is dat slechts 5% van de Nederlandse bedrijven repe-terend werk als belangrijk arbeidsrisico ziet. Als wordt verwacht dat werkgevers weet hebben van de mate waarin werknemers herhaalde bewegingen maken valt hieruit af te leiden dat werkgevers deze herhaalde bewegingen over het algemeen niet als risico zien. Dit geldt voor werkgevers in alle sectoren.

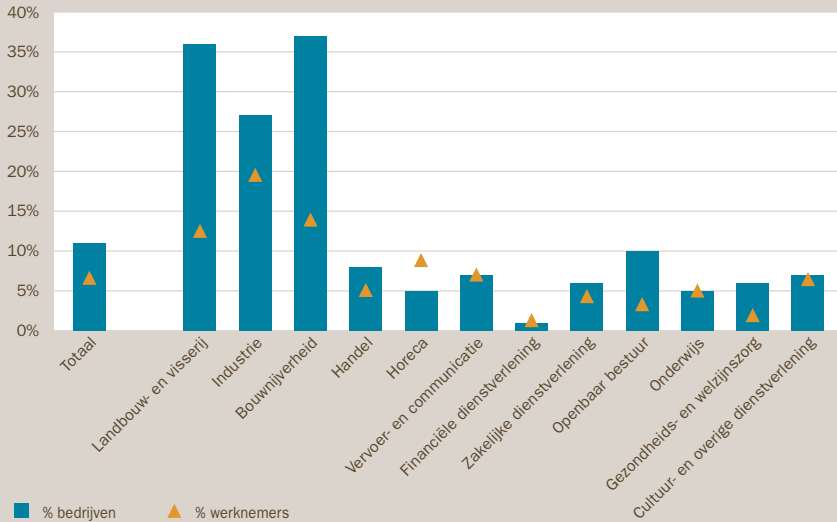
**FIGUUR 3.8 Percentage bedrijven waarin repeterend werk een arbeidsrisico is\* en percentage werknemers dat aangeeft regelmatig herhaalde bewegingen te moeten maken\*\***



### 3.3.2 Omgevingsfactoren en veiligheid

Anno 2010 ervaart 7% van de werknemers regelmatig zoveel lawaai op de werkplek dat ze hard moeten praten om zich verstaanbaar te maken (figuur 3.9). Gemiddeld 11% van de werkgevers ziet lawaai als belangrijk arbeidsrisico in de organisatie. Werknemers in de landbouw en bouwnijverheid hebben veel te maken met lawaai, onder andere doordat in deze sectoren veel met machines en apparaten gewerkt wordt. Ook werkgevers in deze sectoren zien lawaai meer dan gemiddeld als een arbeidsrisico. Ten opzichte van voorgaande jaren, is het percentage werknemers dat geen gehoorbescherming gebruikt in lawaaiige situaties licht gestegen van 39,8% in 2007 naar 43,3% in 2010.

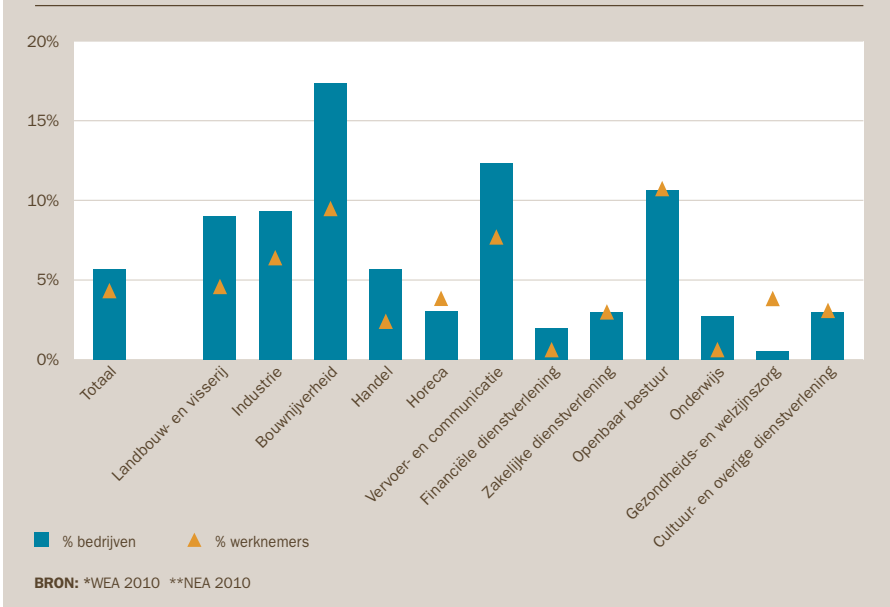
**FIGUUR 3.9** Percentage werkgevers dat lawaai als belangrijk arbeidsrisico ziet\* en percentage werknemers dat regelmatig zoveel lawaai op de werkplek ervaart dat ze hard moeten praten om zich verstaanbaar te maken\*\*



BRON: \*WEA 2010 \*\*NEA 2010

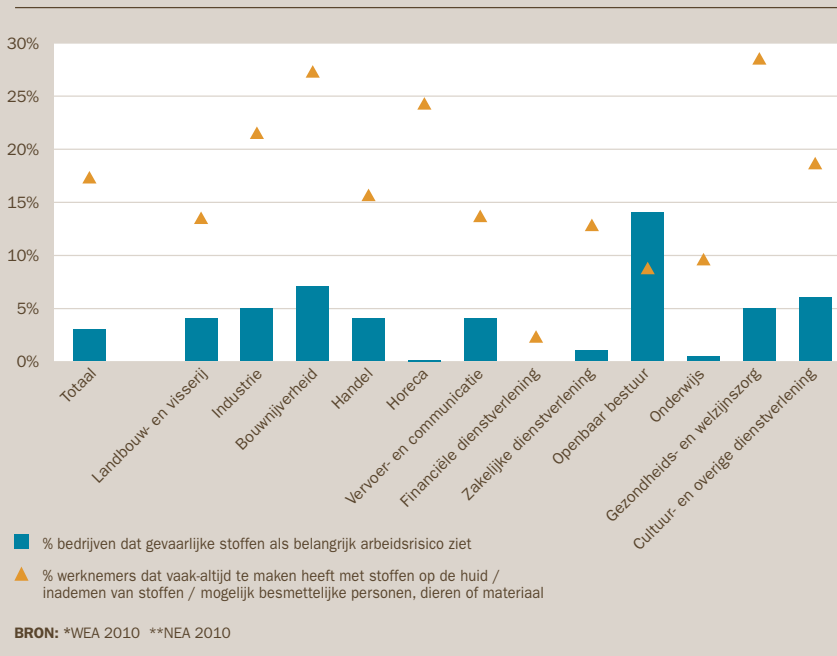
Gemiddeld 4% van de werknemers in Nederland geeft aan dat ze regelmatig gevaarlijk werk doen (figuur 3.10). De belangrijkste gevaren zijn struikelen en uitglijden, vallen van hoogte en snijden en steken. In de zorg en in het openbaar bestuur worden ook confrontatie met geweld vaak genoemd. In de horeca heeft gevaarlijk werk vooral betrekking op het gevaar van verbranden. In gemiddeld 6% van de Nederlandse bedrijven is veiligheid ten aanzien van valgevaar, knel-, plet- en/of snijgevaar of aanrijdgevaar een belangrijk thema. Zowel werknemers als werkgevers in de bouwnijverheid, de sector vervoer en communicatie en het openbaar bestuur (politie, brandweer, sociale diensten) geven vaker dan gemiddeld aan dat gevaarlijk werk een rol speelt. In de zorg geven werkgevers vrijwel nooit aan dat valgevaar, knel-, plet- en/of snijgevaar of aanrijdgevaar belangrijk is, terwijl werknemers wel aangeven gevaarlijk werk te doen. Mogelijk komt dit doordat in de zorg andere gevaren, zoals agressie en geweld, een risico zijn. In hoofdstuk 7 wordt ingegaan op de relatie tussen gevaarlijk werk en arbeidsongevallen.

**FIGUUR 3.10 Gemiddeld percentage werkgevers dat aangeeft dat valgevaar, knel-/plet-/snijgevaar of aanrijdgevaar een belangrijk arbeidsrisico is\* en percentage werknemers dat aangeeft regelmatig gevaarlijk werk te doen\*\***



In totaal 17% van de werknemers geeft aan dat ze tijdens het werk vaak of altijd te maken te hebben met gevaarlijke stoffen, besmettelijke personen, dieren of materialen (figuur 3.11). Ook geeft bijna 17% aan te werken met water of waterige oplossingen (niet in figuur 3.11, wel in hoofdstuk 5). In totaal 3% van de werkgevers ziet het werken met gevaarlijke stoffen als een belangrijk arbeidsrisico. Ten opzichte van 2008 is dit licht gedaald (2008: 4%). Opvallend is dat in de horeca werkgevers gevaarlijke stoffen nauwelijks een belangrijk thema vinden, terwijl deze sector volgens werknemers één van de hoogste blootstellingen kent. Mogelijk komt dit door de soort stoffen waar mee gewerkt wordt. Werknemers in deze sector hebben veel te maken met water en waterige oplossingen (34% – 45%) en contact met stoffen op de huid (17% – 21%) zoals schoonmaakmiddelen. In hoofdstuk 5 wordt dieper ingegaan op de risico's van gevaarlijke stoffen.

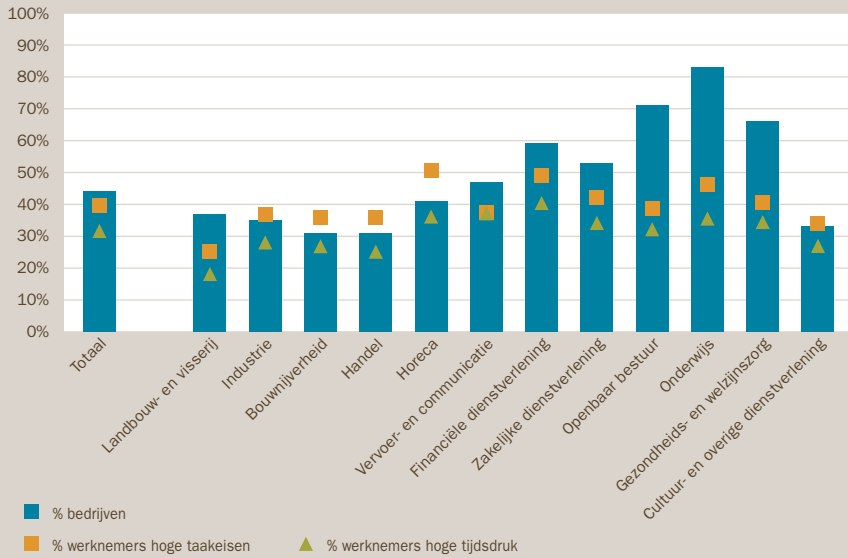
**FIGUUR 3.11** Percentage werkgevers dat gevaarlijke stoffen als belangrijk arbeidsrisico ziet\* en percentage werknemers dat vaak of altijd te maken heeft met gevaarlijke stoffen\*\*



### 3.3.3 Psychosociale arbeidsomstandigheden

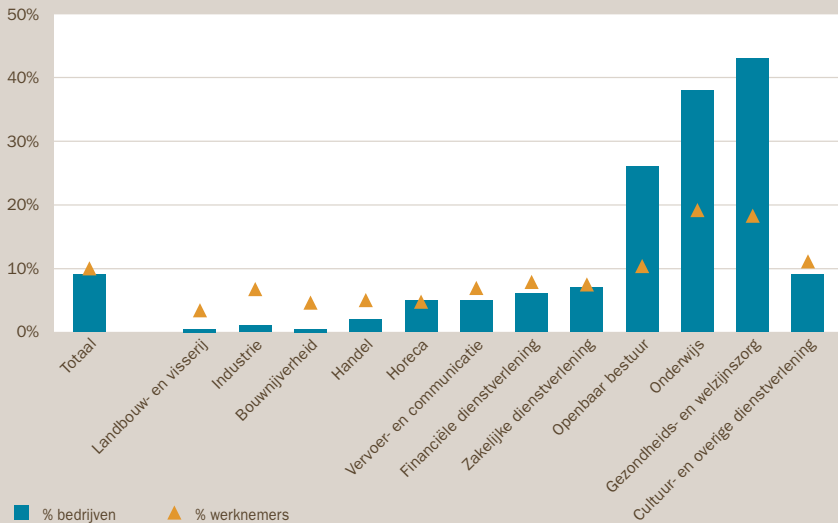
Van alle arbeidsrisico's wordt werkdruk zowel door de Nederlandse werknemer als de Nederlandse werkgever als meest voorkomende arbeidsrisico gerapporteerd. Werkdruk kan leiden tot werkstress, wat weer kan leiden tot psychische klachten zoals een burn-out of depressie, maar ook tot hart- en vaatziekten of RSI. Paragraaf 3.4 gaat nader in op gezondheidsklachten als gevolg van werkdruk. Bijna 40% van de werknemers rapporteerde in 2010 hoge taakeisen (figuur 3.12), vooral door het gevoel heel veel te moeten doen en erg snel te moeten werken. Dit laatste houdt weer verband met tijdsdruk, wat door 1 op de 3 werknemers vaak of altijd ervaren wordt. Werkdruk wordt ook door veel bedrijven gezien als belangrijk arbeidsrisico, hoewel dit sinds 2008 iets gedaald is (van 46,3% naar 43,5%). Werkdruk wordt door werkgevers meer dan gemiddeld als arbeidsrisico gezien in de publieke sectoren: openbaar bestuur, zorg en onderwijs. Dit beeld wordt niet door de werknemers bevestigd. Hieronder zal blijken dat werkgevers in de publieke sectoren alle psychosociale arbeidsomstandigheden meer dan gemiddeld als een belangrijk arbeidsrisico beschouwen.

**FIGUUR 3.12** Percentage werkgevers dat werkdruk als belangrijk arbeidsrisico ziet\* en percentage werknemers dat regelmatig hoge taakeisen of hoge tijdsdruk ervaart\*\*



BRON: \*WEA 2010 \*\*NEA 2010

**FIGUUR 3.13** Percentage werkgevers dat emotioneel zwaar werk als belangrijk arbeidsrisico ziet\* en percentage werknemers dat een hoge emotionele belasting ervaart\*\*

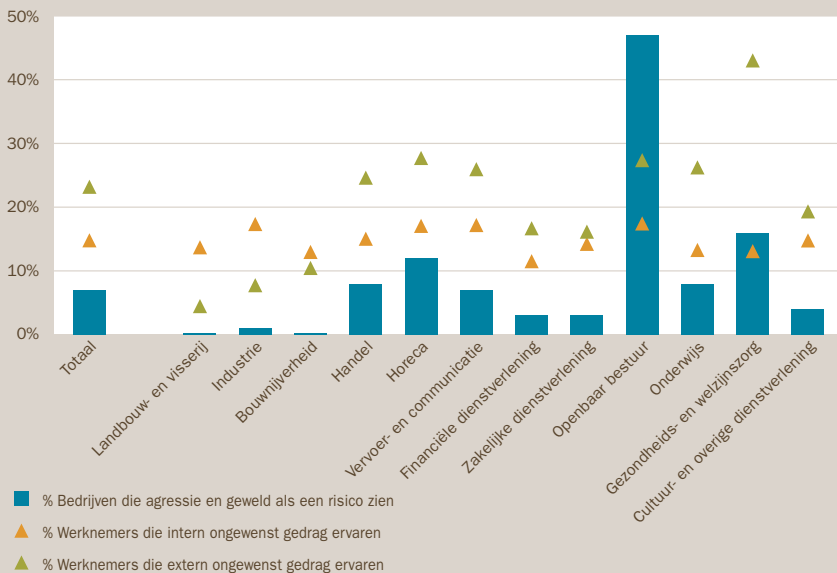


BRON: \*WEA 2010 \*\*NEA 2010



Tien procent van de Nederlandse werknemers ervaart een hoge emotionele belasting van het werk (figuur 3.13). Dit is bijvoorbeeld het geval wanneer men emotioneel betrokken raakt bij slachtoffers of de problematiek van patiënten, cliënten of leerlingen. Net als voorgaande jaren komt emotioneel zwaar werk vooral voor bij werknemers in het openbaar bestuur, het onderwijs en de gezondheids- en welzijnszorg waarin men veel contact heeft met personen (patiënten, leerlingen, klanten e.d.). Ook werkgevers in deze sectoren rapporteren dit arbeidsrisico.

**FIGUUR 3.14** Percentage werkgevers dat agressie en geweld als belangrijk arbeidsrisico ziet\* en percentage werknemers dat te maken heeft gehad met intern of extern ongewenst gedrag\*\*



BRON: \*WEA 2010 \*\*NEA 2010

Extern ongewenst gedrag (door klanten, passagiers, leerlingen, patiënten of cliënten) komt vooral vaak voor bij werknemers in sectoren waar veel met mensen wordt gewerkt (figuur 3.14). In de gezondheids- en welzijnssector heeft ruim 30% van de werknemers een enkele keer tot vaak te maken met intimidatie en ruim 20% met lichamelijk geweld door patiënten/cliënten. Pesten door klanten of passagiers komt het meeste voor onder werknemers in de horeca (11%) en vervoer- en communicatie (12%). Intern ongewenst gedrag (door collega's of leidinggevenden) komt volgens de werknemers minder vaak voor. Sinds 2005 is er een lichte daling in het aantal werknemers dat jaarlijks te maken heeft met ongewenst gedrag op het werk, zowel door klanten als door collega's of leidinggevenden (Van den Bossche & Van der Klauw, 2012). In 2005 had nog 27% van de werknemers te maken met extern

ongewenst gedrag en 21% met intern ongewenst gedrag. In 2010 was dit gedaald naar respectievelijk 23% en 15%. Vooral extern ongewenst gedrag onder overheids-personeel (politie, brandweer, docenten voortgezet onderwijs) is de afgelopen jaren sterk afgenomen. De visie van de werkgevers sluit redelijk aan bij de ervaringen van werknemers. Wel springt het openbaar bestuur eruit. Hier beoordeelt bijna 50% van de werkgevers agressie en geweld als een belangrijk thema.

### 3.3.4 Concluderend

De arbeidsomstandigheden van de werknemer in 2010 is vergelijkbaar met die in voorgaande jaren. Fysiek belastende arbeidsomstandigheden zoals kracht zetten en omgevingslawaai komen in alle sectoren voor, maar vooral in productiesectoren zoals de (land)bouw en de industrie. Psychosociale arbeidsomstandigheden, zoals hoge taakeisen en tijdsdruk, zijn kenmerkend voor alle sectoren, hoewel vooral de zorgsector zich kenmerkt door emotioneel zwaar werk en een hoge mate van ongewenst gedrag door klanten.

Bovendien blijkt uit deze paragraaf dat werkgevers en werknemers arbeidsrisico's over het algemeen vergelijkbaar beoordelen. Als veel werknemers aangeven blootgesteld te worden aan een risico geven ook werkgevers vaak aan dat het een belangrijk arbeidsrisico is. Daarop zijn een paar uitzonderingen. In de horeca lijken werkgevers de arbeidsrisico's niet vaak als belangrijk arbeidsrisico te zien terwijl werknemers wel vaak aangeven blootgesteld te worden. Dit heeft vooral betrekking op fysieke arbeidsomstandigheden, zoals lawaai, gevaarlijke stoffen en langdurig in dezelfde houding werken. Ook in de zorg worden gevaarlijke stoffen en langdurig in dezelfde houding werken, samen met het voorkomen van agressie en geweld, door werkgevers zelden als belangrijk arbeidsrisico gezien, terwijl werknemers aangeven hier wel regelmatig mee te maken te hebben. In de publieke sectoren (openbaar bestuur, gezondheidszorg en onderwijs) worden psychosociale arbeidsomstandigheden door werkgevers relatief vaak gezien als belangrijk. Wat werkdruk betreft rapporteren werknemers in deze sectoren een boven gemiddelde blootstelling.

## 3.4 Gezondheid

In deze paragraaf wordt ingegaan op de gezondheidstoestand van de Nederlandse werknemer. In box 3.4 staan enkele kerncijfers. In de daarop volgende subparagrafen wordt hier op ingegaan. Detailgegevens, waaronder uitsplitsingen naar sector en beroepsgroep, zijn te vinden in de tabel in de bijlage en in Koppes e.a. (2011).

De Nederlandse werknemer is en blijft in 2010 een "gezonde" werknemer. Althans, als je werknemers naar hun algehele gezondheid vraagt. Dan geeft 90% aan de eigen gezondheid goed of uitstekend te vinden. Toch zijn er redenen om aan te nemen dat lang niet elke werknemer zo gezond is. Zo heeft bijvoorbeeld 38% een

chronische aandoening en is 22% van de verzuimgevallen werkgerelateerd. Er lijkt op dit gebied nog verbetering mogelijk.

<b>BOX 3.4: GEZONDHEIDSKENMERKEN VAN DE NEDERLANDSE WERKNEMER IN 2010</b>	
Algehele gezondheid (goed-uitstekend)	90%
Chronische aandoening	38%
Arbeidsgehandicapt	20%
Verzuimpercentage	4,2%
Aantal werkdagen verzuim	7,6 dagen per jaar
Verzuimgevallen (deels) door het werk	22%
Arbeidsongeval met letsel en verzuim	3,2%
Door willen werken tot 65e jaar	44%
Door kunnen werken tot 65e jaar	45%
Door willen werken na 65e jaar	14%
<b>Andere gezondheidsgegevens (bron: UWV 2011, NCvB, 2011)</b>	
Arbeidsongeschiktheidsuitkeringen (werknemers en zelfstandigen)	596.404
Beroepsziekten (werknemers en zelfstandigen)	6367

(Bron: NEA 2010)

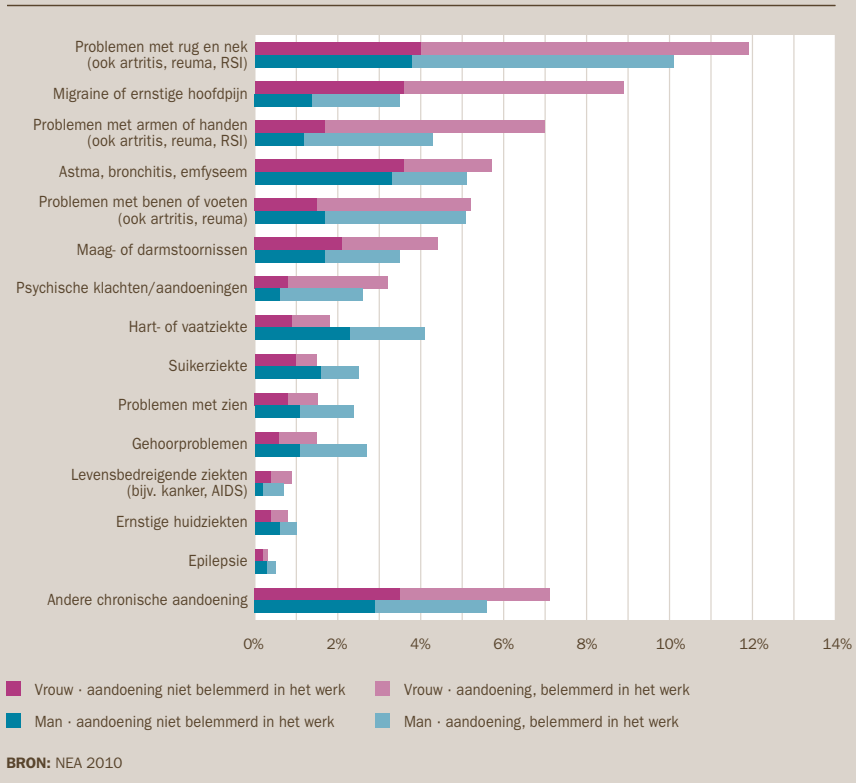
### 3.4.1 Ervaren gezondheid

Hoewel 90% van de werknemers aangeeft een goede tot zeer goede gezondheid te hebben, geeft 38% aan te werken met een chronische aandoening. Ongeveer de helft hiervan (20% van het totaal) wordt daardoor licht tot sterk belemmerd in het werk. Vrouwen rapporteren vaker een chronische aandoening dan mannen en bovendien ervaren zij over het algemeen vaker belemmeringen in hun werk door hun aandoening (figuur 3.15). Er zijn duidelijke verschillen tussen de aandoeningen. Migraine en klachten van armen en nek zijn klachten die duidelijk vaker voorkomen bij vrouwen, terwijl mannen vaker last hebben van hart- en vaatziekten. Maar als vrouwen een hart- en vaatziekte hebben, ervaren zij hierdoor meer belemmeringen in het werk. Mannen ervaren echter meer belemmeringen in het werk door levensbedreigende ziekten. Vooral in de industrie en de gezondheidszorg werken veel werknemers die door hun aandoening in hun werk belemmerd worden.

Een andere maat die iets over de gezondheid zegt is de mate waarin werknemers mentale overbelasting ervaren. Ondanks dat het merendeel van de werknemers de gezondheid als goed tot zeer goed bestempelt, geven werknemers ook aan dat het werk mentaal gezien veel van ze vraagt. Zij voelen zich aan het einde van de dag bijvoorbeeld 'compleet uitgeput' of voelen zich aan het begin van de dag al moe als zij aan het werk denken. Iets meer dan 13% van de werknemers rapporteert zodanig veel symptomen, dat geconcludeerd kan worden dat zij mogelijk een burn-out hebben. Een percentage dat sinds 2007 jaarlijks is gestegen. Vooral in het onderwijs

en in de industrie is het percentage werknemers met een burn-out hoog, wat mogelijk gevolgen heeft voor het verzuim in deze sectoren.

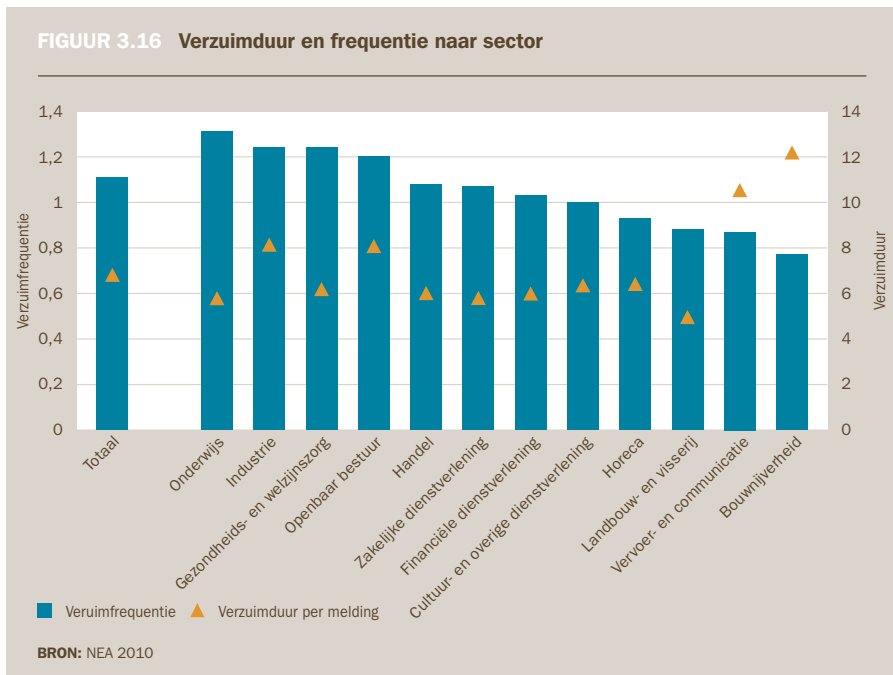
**FIGUUR 3.15** Percentage werknemers met chronische aandoeningen met en zonder belemmeringen in het werk, naar geslacht



### 3.4.2 Ziekteverzuim

In 2010 verzuimde bijna de helft van de werknemers minimaal één keer en gemiddeld werd er 1,10 keer verzuimd. Deze cijfers liggen iets lager dan in 2009 toen nog iets méér dan de helft van de werknemers verzuimde en er gemiddeld net iets vaker (1,13 keer) werd verzuimd. Toch is het gemiddelde verzuimpercentage iets gestegen naar 4.2%. Dit komt doordat werknemers langer zijn gaan verzuimen. De gemiddelde verzuimduur steeg van 7,2 naar 7,6 werkdagen per jaar. Dit gemiddelde is overigens berekend over alle Nederlandse werknemers, dus inclusief bijna de helft van de werknemers die niet verzuimden. Dit betekent dat werknemers die daadwerkelijk verzuimd hebben ruim één werkdag langer zijn gaan verzuimen. Uit de bovenstaande gegevens is af te leiden dat in 2010 werknemers met tenminste één verzuimgeval gemiddeld 15,3 werkdagen verzuimden.

Het verzuimpercentage was in 2010 het hoogste in het openbaar bestuur, de industrie en de gezondheidszorg, maar er zijn duidelijke verschillen tussen sectoren wat betreft de frequentie en de duur van het verzuim. In sommige sectoren is de verzuimfrequentie hoog, in anderen juist de verzuimduur (figuur 3.16). Dit geeft aan dat er mogelijk nog ruimte is voor verlaging van het verzuim. In non profit sectoren als het onderwijs, de zorg en bij de overheid bijvoorbeeld, speelt dat de verzuimfrequentie hoger is dan in de meeste profit sectoren. Mogelijk is in deze sectoren de verzuimdrempel te laag en zou van andere sectoren geleerd kunnen worden hoe, bijvoorbeeld, met een intensievere begeleiding werknemers zich minder snel ziek melden. In de sector vervoer en communicatie en de bouwnijverheid is de gemiddelde verzuimduur hoog. Hier zou bijvoorbeeld van andere sectoren geleerd kunnen worden hoe men omgaat met een snelle terugkeer naar het werk.



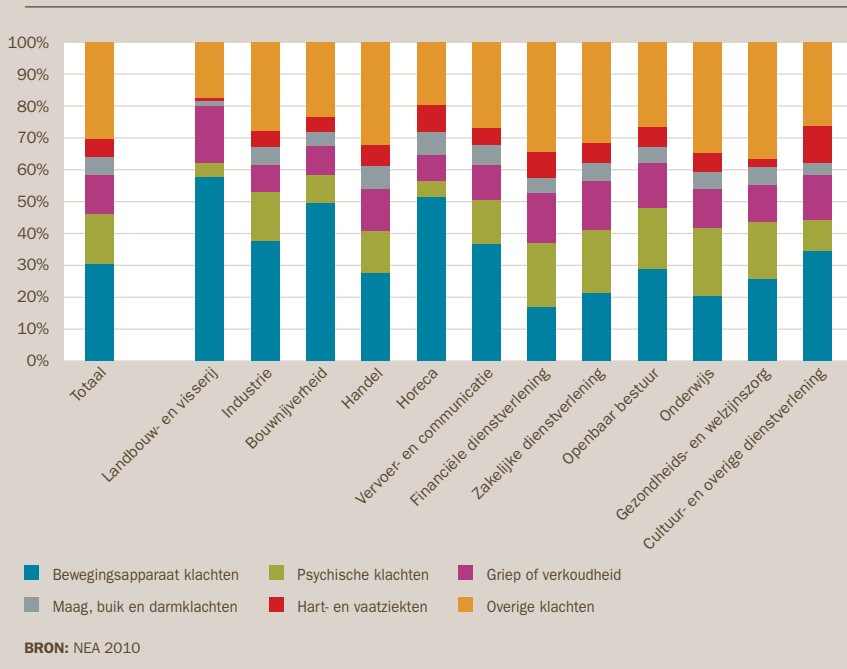
#### Reden van het ziekteverzuim

Hoewel werkdruk en tijdsdruk twee veel voorkomende arbeidsrisico's zijn en relatief groot aandeel van de werknemers aangeeft burn-out of burn-out gerelateerde klachten te hebben, zijn psychische klachten met 3,4% niet de meest voorkomende reden voor verzuim. Naast griep of verkoudheid (34%) en klachten aan buik, maag en darmen (7,4%) zijn het vooral de klachten van het bewegingsapparaat die vaak reden voor verzuim zijn: rug (7,4%) nek, schouders, armen, polsen en handen (5,2%) en klachten aan heup, benen, knieën en voeten (4,6%). Totaal zijn de

klachten aan het bewegingsapparaat in 17% de verzuimgevallen de reden van het verzuim.

Ook als rekening wordt gehouden met de verzuimduur zijn de bewegingsapparaatklachten de belangrijkste verzuimredenen. Meer dan 30% van de verzuimdagen wordt door deze klachten veroorzaakt. Daarbij zijn wel duidelijke verschillen tussen sectoren (figuur 3.17). Deels hangen deze verschillen samen met de aard van het werk. In sectoren met veel fysiek zwaar werk, zoals de (land)bouw en de horeca is het percentage verzuimdagen dat door bewegingsapparaat klachten wordt veroorzaakt groter dan in sectoren met minder fysiek belastend werk. Toch veroorzaken bewegingsapparaatklachten in vrijwel alle sectoren de meeste verzuimdagen. Alleen in de financiële dienstverlening en in het onderwijs zijn bewegingsapparaatklachten niet de belangrijkste oorzaak van verzuim. In deze sectoren worden meer verzuimdagen veroorzaakt door psychische klachten.

**FIGUUR 3.17 Aandeel van de verschillende klachten in het totaal aantal verzuimdagen naar sector**



#### Werkgerelateerdheid van ziekteverzuim

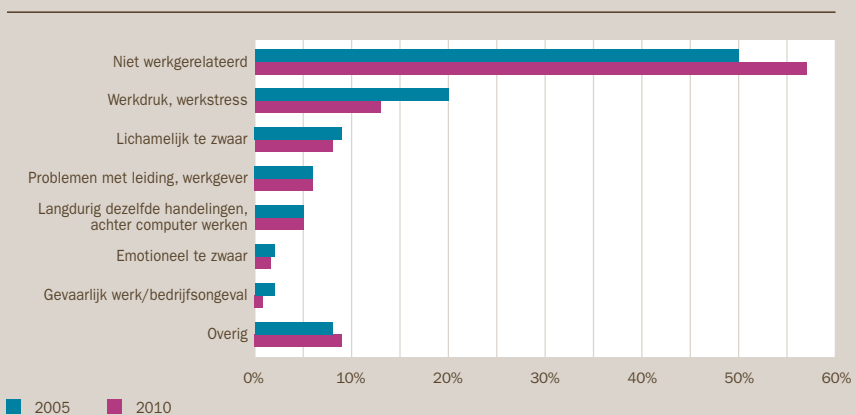
Verzuim kan verschillende oorzaken hebben en zal vaak door factoren in het privé leven (leefgewoonten, sportblessures, verkeersongevallen) van een werknemer of diens fysieke toestand (ziekte) worden veroorzaakt. Tweëntwintig procent van

de werknemers geeft aan dat het laatste verzuimgeval hoofdzakelijk of gedeeltelijk door het werk veroorzaakt is. Aangezien werkgerelateerd verzuim vaak relatief lang duurt (16 dagen ten opzichte van 7 dagen voor niet-werkgerelateerd verzuim) wordt 43% van de verzuimdagen (gedeeltelijk) door het werk veroorzaakt. Dit is minder dan in 2005 toen 50% van alle verzuimdagen (gedeeltelijk) door het werk werd veroorzaakt.

Werkgerelateerd verzuim komt vaker voor bij mannen en bij oudere werknemers, maar de verschillen naar geslacht en leeftijd zijn niet groot. De top 3 van sectoren met veel werkgerelateerde verzuimgevallen wordt gevormd door de bouwnijverheid (33%), de horeca (28%) en de landbouw en visserij (27%). Weinig werkgerelateerde verzuimgevallen worden gevonden in het openbaar bestuur (20%), de zakelijke dienstverlening (19%) en de financiële dienstverlening (15%).

Als wordt gekeken naar welke arbeidsrisico's verantwoordelijk zijn voor het werkgerelateerde verzuim, dan blijken volgens de werknemers werkdruk en werkstress de meeste werkgerelateerde verzuimdagen te veroorzaken. Zij zijn verantwoordelijk voor 13% van alle verzuimdagen (figuur 3.18). Ook lichamelijk zwaar werk is verantwoordelijk voor veel werk gerelateerd verzuim (8% van alle verzuimdagen). Ten opzichte van 2005 worden er iets minder verzuimdagen aan werkdruk/ werkstress toegeschreven. De werkgerelateerdheid van het verzuim hangt duidelijk samen met de mate waarin een werknemer kan voldoen aan de eisen van het werk. Werknemers die niet aan de (fysieke of psychische) eisen van het werk kunnen voldoen schrijven hun verzuim vaker aan het werk toe. Over kwalificatie kan ook problemen met zich meebrengen. Ook werknemers die overgekwalificeerd zijn geven vaker aan dat het laatste verzuimgeval werk gerelateerd was.

**FIGUUR 3.18 Aandeel verzuimdagen, naar reden in het werk die het verzuim (deels) heeft veroorzaakt.**

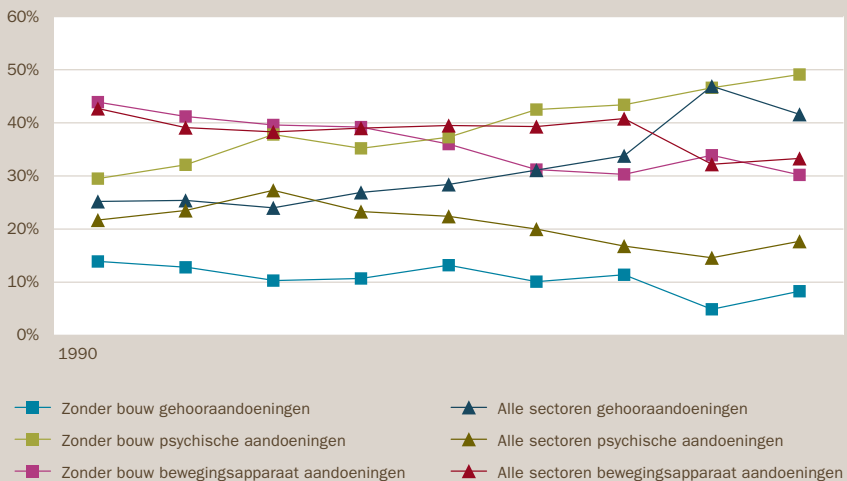


BRON: NEA 2005 en 2010

### 3.4.3 Beroepsziekten

In 2010 zijn er 6367 beroepsziekten gemeld bij het Nederlands Centrum voor Beroepsziekten NCvB (NCvB., 2011). De top 3 van beroepsziekten blijft bestaan uit gehooraandoeningen (42%), bewegingsapparaat aandoeningen (33%) en psychische aandoeningen (18%) (figuur 3.19). Vanwege de oververtegenwoordiging van deelname van bedrijfsartsen in de bouw aan het registratiesysteem van het NCvB is de invloed van de bouwsector op zowel het aantal meldingen als de soort meldingen groot. De bouwnijverheid buiten beschouwing gelaten is het aandeel psychische aandoeningen in de afgelopen 8 jaar duidelijk toegenomen. Anno 2010 is buiten de bouw bijna de helft (49%) van de gemelde beroepsziekten een psychische aandoening. Deze hoge prevalentie komt overeen met de resultaten van het Peilstation Intensief melden (PIM). Aangezien er over het algemeen sprake is van een onderrapportage van beroepsziekten, wordt door middel van dit peilstation geprobeerd een schatting van de incidentie van beroepsziekten te maken. Voor 2010 wordt de incidentie van beroepsziekten geschat op 260 beroepsziekten per 100.000 werknemersjaren, waarbij het merendeel bestaat uit psychische aandoeningen, bewegingsapparaat aandoeningen en gehooraandoeningen. De hoogste incidentie wordt gerapporteerd voor psychische aandoeningen (96 per 100.000 werknemersjaren), aandoeningen aan het houdings- en bewegingsapparaat (88 per 100.000 werknemersjaren) en gehooraandoeningen (34 per 100.000 werknemersjaren).

FIGUUR 3.19 Trends in aandeel beroepsziekten naar diagnose (% meldingen)



BRON: NCvB 2011



### 3.4.4 Arbeidsongeschiktheid

Er zijn in Nederland twee arbeidsongeschiktheidsregelingen voor werknemers: de Wet op de Arbeidsongeschiktheid (WAO) en de Wet werk en inkomen naar arbeidsvermogen (WIA)<sup>3</sup>. Doordat er in 2010 meer uitkeringen beëindigd werden dan dat er nieuwe uitkeringen bij kwamen is het aantal arbeidsongeschiktheidsuitkeringen in 2010 met ruim 8000 uitkeringen gedaald tot 596.000 uitkeringen (UWV, 2011). De uitstroom uit de WAO komt vooral doordat veel WAO-ers de pensioengerechtigde leeftijd behalen. Ruim 21.000 WAO-ers gingen in 2010 met pensioen en verloren daarmee hun recht op een uitkering. Bij beëindigingen van de WIA spelen duidelijk andere mechanismen. Uitstroom uit de (tijdelijke) WGA komt voornamelijk door herstel, terwijl bijna de helft van de beëindigde IVA uitkeringen is beëindigd wegens overlijden van de uitkeringsgerechtigde.

De meeste werknemers krijgen een arbeidsongeschiktheidsuitkering wegens psychische klachten (37%), bewegingsapparaat klachten (27%) en hart en vaat ziekten (6%). Gezamenlijk zijn zij verantwoordelijk voor ruim 2 op de 3 uitkeringen. Uitzondering zijn de IVA uitkeringen. Daar wordt bijna de helft veroorzaakt door 'overige oorzaken' waaronder ook kanker valt.

### 3.4.5 Arbeidsongevallen

Deze paragraaf beschrijft de arbeidsongevallen in Nederland. Aangezien in hoofdstuk 7 dieper op het thema wordt ingegaan wordt hier alleen een korte samenvatting gegeven.

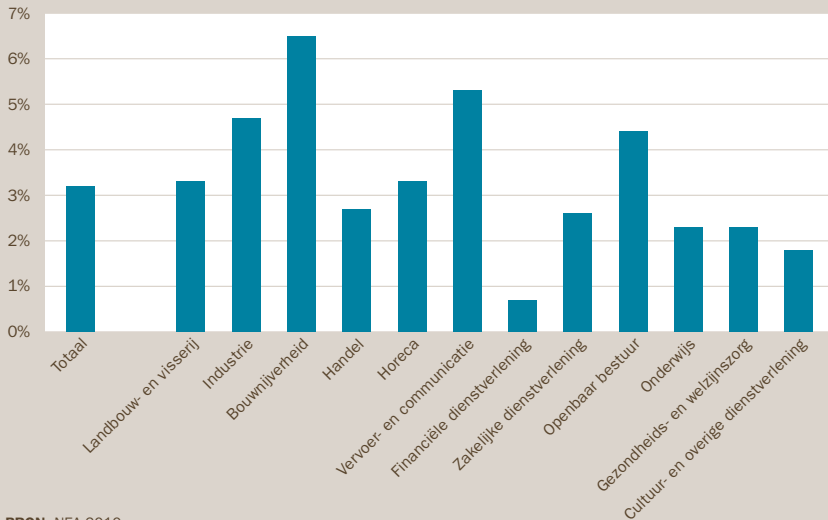
Het percentage arbeidsongevallen met letsel en tenminste één dag verzuim is de laatste jaren stabiel op ongeveer 3,2%. Dit betekent dat jaarlijks 3,2 van de 100 werknemers (in 2010 224.000 werknemers) slachtoffer zijn van een ongeval op het werk en hier minimaal één dag door verzuimen. Ongevallen tijdens het woon-werkverkeer tellen daarbij niet mee. Er zijn grote verschillen tussen sectoren in het percentage ongevallen (figuur 3.20). Dit komt doordat sectoren sterk verschillen in de prevalentie van risicovolle situaties (zie hoofdstuk 7). Het grootste percentage arbeidsongevallen wordt gevonden in de bouw, de sector vervoer en communicatie en de industrie. De meeste slachtoffers van een arbeidsongeval lopen lichamelijk letsel op (69%), terwijl 22,5% geestelijke schade oploopt. De overige 8% heeft zowel lichamelijke als geestelijke schade opgelopen. Geestelijke schade wordt vooral gemeld bij bedreigingen: in het onderwijs door 48,5% van de werknemers met een arbeidsongeval en in de gezondheidszorg door 43,1% van de werknemers die een arbeidsongeval hebben gehad. Dit kan bijvoorbeeld om bedreiging of intimidatie gaan van patiënten (gezondheidszorg) of leerlingen en/of hun ouders (onderwijs).

---

3 De WIA kent twee soorten uitkeringen (1) Bij minstens 35% maar minder dan 80% arbeidsongeschikt of minstens 80% maar niet duurzaam arbeidsongeschikt ontvangt de werknemer een WGA uitkering (Werkhervattingsregeling Gedeeltelijk Arbeidsongeschikten). (2) Bij minstens 80%, plus duurzaam arbeidsongeschikt ontvangt de werknemer een IVA uitkering (Inkomensvoorziening Volledig Arbeidsongeschikten).

Cijfers over ongevallen die leiden tot een ziekenhuisopname en dodelijke arbeidsongevallen zijn voor 2010 nog niet bekend. In 2009 leidden ongeveer 4.300 arbeidsongevallen tot een ziekenhuisopname, na bezoek aan de spoedeisende hulp van een ziekenhuis (Bakhuys Roozeboom e.a., 2011a). Wat een voorzetting is van de stijging in de periode 2005-2008. Het aantal ongevallen met een dodelijke afloop neemt sinds 2005 af. In 2009 waren er 85 ongevallen met een dodelijke afloop (werknemers plus zelfstandigen).

FIGUUR 3.20 Percentage werknemers met een arbeidsongeval met letsel en verzuim



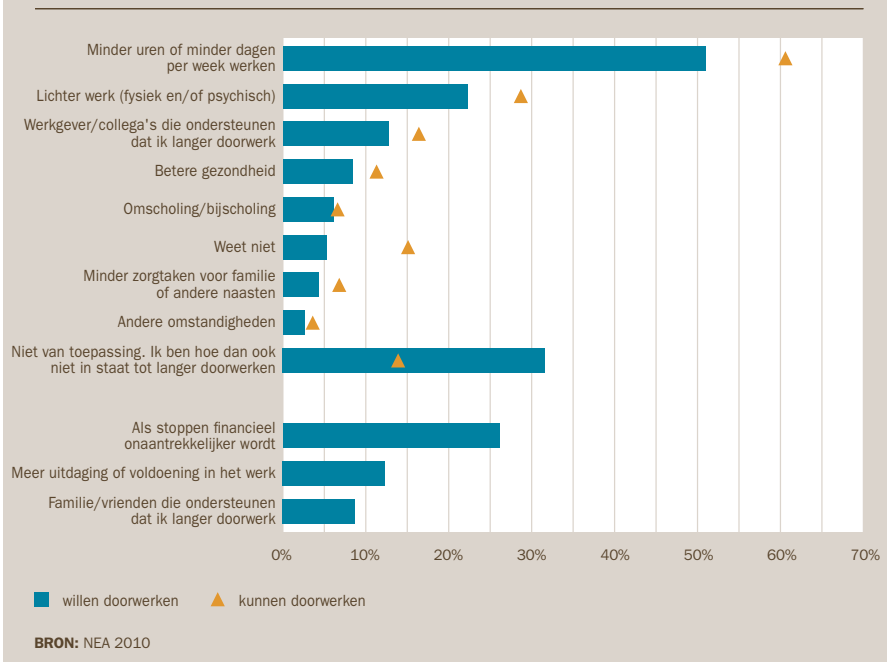
### 3.4.6 Langer doorwerken

Het aandeel werknemers dat tot het 65e levensjaar door wil en kan werken is in 2010 opnieuw gestegen. Anno 2010 geeft 44% van de werknemers aan dat zij door willen werken terwijl 45% aangeeft dat ook te kunnen. Bovendien geeft 14% aan na het 65e levensjaar door te willen werken. In de praktijk blijken werknemers steeds langer te blijven werken. In 2010 steeg de gemiddelde pensioenleeftijd naar 62,7 jaar. In 2006 was dit nog 61 jaar. Ruim 1 op de 4 werknemers gaat pas in of na het 65e jaar met pensioen. In 2006 was dit nog 16% (Ottens en Arts, 2011).

Ruim 4 op de 10 werknemers geeft aan dat lichter werk bij zou kunnen dragen aan het langer doorwerken. In de NEA is aan een deel van de respondenten gevraagd welke specifieke omstandigheden zouden kunnen bijdragen aan het langer door-

werken<sup>4</sup>. Hiervan geeft 60% aan dat minder uren of dagen werken zou bijdragen aan langer door kunnen werken en 50% zegt langer door te willen werken als zij minder uren en dagen gaan werken (figuur 3.21). Nog eens 26% geeft aan dat zij langer door willen werken als stoppen financieel onaantrekkelijk wordt. Lichter werk wordt door 22% van deze werknemers genoemd als factor die het langer door willen werken bevordert en door 29% als factor die het langer door kunnen werken bevordert.

**FIGUUR 3.21 Omstandigheden die er toe kunnen leiden dat oudere (45+) werknemers langer door willen en kunnen werken**



Note: De invloed van financiën, uitdaging en de ondersteuning van familie/vrienden op het kunnen doorwerken (de drie antwoord categorieën onder in de figuur) zijn niet uitgevraagd voor kunnen doorwerken

### 3.4.7 Tevredenheid met het werk

Hoewel werknemers soms negatieve gevolgen van het werk ondervinden, zijn de meeste werknemers tevreden met hun werk. Al met al geeft 79% van de Nederlandse werknemers aan (zeer) tevreden te zijn met hun werk, terwijl 77% aangeeft (zeer) tevreden te zijn met de arbeidsomstandigheden. Daarbij is een grote overlap. Eenenzeventig procent van de werknemers die tevreden is met de arbeidsomstandigheden is óók tevreden met het werk. Zestien procent van de werknemers

<sup>4</sup> Deze vraag is uitsluitend gesteld aan werknemers van 45 jaar en ouder die de vragenlijst via internet beantwoorden. Deze gegevens zijn dus niet representatief voor de algehele werknemerspopulatie

is met geen van beide tevreden. Het is onduidelijk in hoeverre hier sprake is van een oorzakelijk verband. Werknemers zijn vaker tevreden met hun werk naarmate de aansluiting tussen hun kennis en vaardigheden beter is en naarmate zij beter kunnen voldoen aan de fysieke en/of psychische eisen die het werk aan ze stelt. Werknemers die aangeven dat het laatste verzuimgeval werkgerelateerd was geven vaak aan dat zij wel tevreden zijn met het werk, maar niet met de arbeidsomstandigheden.

### 3.4.8 Concluderend

De Nederlandse werknemer beschouwt zichzelf over het algemeen als een gezonde werknemer, hoewel een substantieel deel van de werknemers gezondheidsproblemen ervaart door of tijdens het werk.

Door de vergrijzing en de krapte op de arbeidsmarkt zullen er in de toekomst waarschijnlijk nog meer werknemers met een minder dan optimale gezondheid aan het arbeidsproces deel gaan nemen. Het blijft dus zaak om te zorgen dat deze werknemers aan het werk kunnen blijven, en anderzijds om de negatieve gevolgen van het werk zo veel mogelijk te beperken. Daarbij is naast aandacht voor de bewegingsapparaatklachten zeker ook aandacht nodig voor psychische klachten. Een substantieel deel van de werknemers heeft psychisch klachten die verantwoordelijk zijn voor veel verzuimdagen en arbeidsongeschiktheid. Tevens is een groot deel van de beroepsziekten gerelateerd aan psychische klachten. De volgende paragraaf gaat verder in op hoe werkgevers maatregelen treffen om de negatieve gevolgen van werk te ondervangen.

## 3.5 Maatregelen ter verbetering van de arbeidsomstandigheden

Werken is gezond, maar werken brengt ook risico's met zich mee. In paragraaf 3.3 werd al geschetst dat werknemers tijdens hun werk aan diverse fysieke en psychosociale risico's worden blootgesteld, terwijl paragraaf 3.4 liet zien dat werknemers over het algemeen gezond zijn, maar toch vaak klachten hebben en verzuimen. Een substantieel deel van de klachten en het verzuim wordt aan het werk toegeschreven. De totale kosten hiervan lopen hoog op. Een recente schatting (Steenbeek e.a., 2010) geeft aan dat de totale kosten van gezondheid-gerelateerde non-participatie (verminderde productiviteit, verzuim, arbeidsongeschiktheid en de bijbehorende zorgkosten) zo'n 26 miljard euro per jaar zijn. De kosten van verminderde productiviteit en verzuim komen daarbij rechtstreeks voor rekening van werkgevers. Naast een morele en wettelijke verplichting om werknemers te beschermen tegen de negatieve effecten van arbeid heeft het treffen van maatregelen voor werkgevers dus ook financiële gevolgen. Daarbij gaat het om serieuze bedragen. Alleen al op verzuim lijkt het mogelijk om 1 miljard per jaar te besparen (Steenbeek e.a., 2010).

In deze paragraaf wordt beschreven welke maatregelen werkgevers nemen om de negatieve gevolgen van het werk voor hun werknemers tegen te gaan. Box 3.5 geeft een overzicht van het aandeel werknemers dan van mening is dat voldoende maatregelen zijn getroffen om de verschillende risico's te bestrijden. Box 3.6 geeft aan in hoeverre wettelijke maatregelen zijn getroffen. In de tekst zal hier nader op in worden gegaan. Er wordt op 3 verschillende manieren gekeken naar de getroffen maatregelen: (1) vanuit het oogpunt van de werknemer (2) vanuit het oogpunt van de werkgever en (3) vanuit het oogpunt van de controlerende instanties, in dit geval de Arbeidsinspectie.

<b>BOX 3.5: GETROFFEN MAATREGELEN</b>	
<b>Aandeel werknemers dat zegt dat voldoende maatregelen getroffen zijn tegen</b>	
Werkdruk/werkstress	39%
Emotioneel zwaar werk	37%
KANS (Klachten aan Arm, Nek en Schouder)	40%
Lichamelijk zwaar werk	36%
Geluid	34%
Roken door collega's of klanten	45%
Intimidatie agressie of geweld (extern)	32%
Intimidatie, agressie of geweld (intern)	24%
Gevaarlijke stoffen	29%
Veiligheid/bedrijfsongevallen	47%
Virussen bacteriën schimmels	35%

(Bron: NEA 2010)

<b>BOX 3.6: WETTELIJK VERPLICHTE MAATREGELEN</b>	
<b>Percentage bedrijven dat de verplichtte maatregelen uitvoert</b>	
Aansluiting bij arbodienst(verlener)	76%
Verzuimbeleid	71%
BHV	69%
RI&E	45%
Preventie medewerker	43%
Arbeidsongevallenregistratie	24%

(Bron: AI monitor 2011)

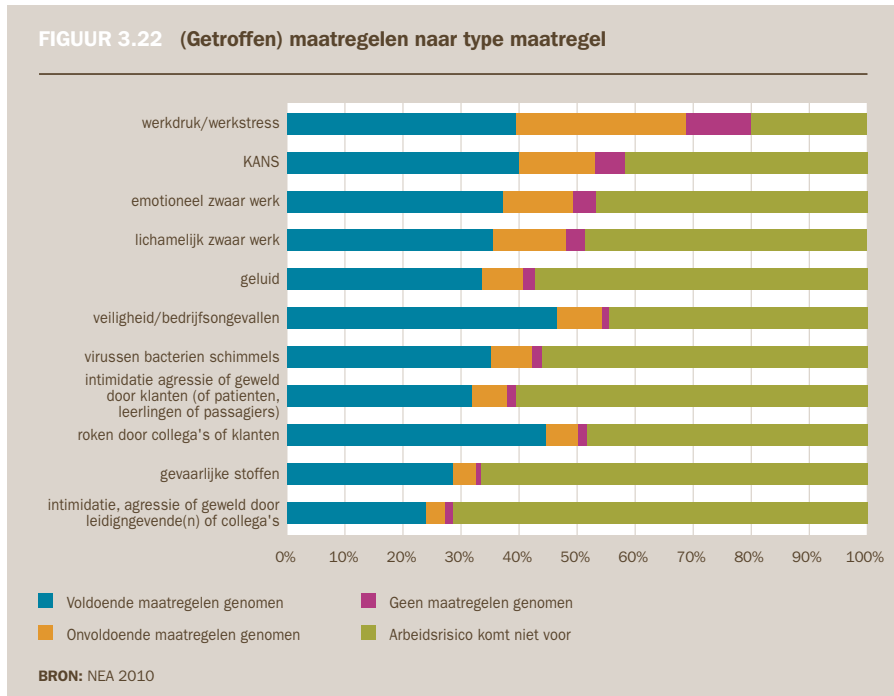
### 3.5.1 Arbomaatregelen volgens werknemers

Volgens werknemers worden er veel maatregelen genomen tegen de verschillende arbeidsrisico's (figuur 3.22). Ruim twee derde van de werknemers geeft aan dat er maatregelen getroffen zijn tegen werkdruk/werkstress. Maatregelen tegen onveilig-

heid/bedrijfsongevallen, KANS<sup>5</sup> en roken op de werkvloer zijn bij meer dan de helft van de werknemers getroffen. Relatief weinig maatregelen worden getroffen tegen intimidatie, agressie en geweld en tegen gevaarlijke stoffen. Deels reflecteert dit de blootstellingsverschillen. Ruim 60-70% van de werknemers geeft aan niet blootgesteld te worden aan agressie en geweld of gevaarlijke stoffen, terwijl bij werkdruk/werkstress, veiligheid/bedrijfsongevallen en KANS 20-40% van de werknemers aangeeft dat deze arbeidsrisico's niet voorkomen.

Werknemers vinden de getroffen maatregelen niet altijd voldoende. Dit geldt vooral voor maatregelen tegen werkdruk en werkstress. Drie op de 10 werknemers geeft aan de getroffen maatregelen tegen werkdruk/werkstress onvoldoende te vinden. De maatregelen tegen KANS, emotioneel zwaar werk en lichamelijk zwaar werk worden door 12-13% van de werknemers als onvoldoende beschouwd. Ondanks dat werkgevers dus al veel maatregelen treffen op dit gebied, zijn dit juist de arbeidsrisico's waar volgens werknemers nog wat te verbeteren valt.

FIGUUR 3.22 (Getroffen) maatregelen naar type maatregel



5 In de NEA wordt gevraagd naar maatregelen tegen RSI. In de laatste jaren is deze term langzamerhand aan het verdwijnen en wordt vaker gekozen voor Klachten Arm Nek Schouder (KANS). In de Arbobalans is er daarom voor gekozen om uitsluitend deze term te gebruiken.

Uit de NEA data blijkt dat als er in een sector veel maatregelen zijn genomen werknemers over het algemeen vaak vinden dat er nog (aanvullende) maatregelen getroffen zouden moeten worden. Het omgekeerde geldt ook. Als er weinig maatregelen zijn getroffen is het in de optiek van de werknemers vaak niet nodig om (aanvullende) maatregelen te treffen (zie Koppes e.a. 2011).

### 3.5.2 Arbo maatregelen volgens werkgevers

Wat voor maatregelen treffen werkgevers dan? In de WEA is gevraagd welke (nieuwe) maatregelen werkgevers de afgelopen 2 jaar hebben getroffen. Zo'n 70% van de werkgevers geeft aan één of meerdere maatregelen getroffen te hebben. Persoonlijke beschermingsmiddelen zijn in de afgelopen 2 jaar het meeste ingezet (23%) gevolgd door technische en organisatorische maatregelen en begeleiding bij verzuim en re-integratie (allen 19%) en aanpassingen aan het werk (18%). Niet alle maatregelen worden in alle sectoren even vaak toegepast. Dit hangt samen met de aard van het werk en de problemen in een sector. De WEA laat zien dat in sectoren waar veel gevaarlijk werk wordt gedaan zoals de landbouw en de industrie veel wordt geïnvesteerd in persoonlijke beschermingsmiddelen. In sectoren waar het verzuim hoog is wordt vaker geïnvesteerd in verzuimbegeleiding. Er is een duidelijke relatie tussen het inzetten van nieuwe maatregelen en een aantal bedrijfskenmerken. In 2010 zijn de meeste nieuwe maatregelen ingezet door grote profit bedrijven. Dit komt niet doordat in deze bedrijven nog weinig maatregelen getroffen waren en zij dus een inhaalslag moesten maken. Twee jaar geleden waren dit ook al de bedrijven waar veel maatregelen werden genomen.

Ten aanzien van sectoren wordt een beeld gevonden van enerzijds actieve sectoren die zowel in de periode 2006-2008 als in 2008-2010 veel maatregelen hebben getroffen en anderzijds minder actieve sectoren die in beide periodes weinig maatregelen hebben getroffen. De sectoren die in 2010 het vaakst aangeven maatregelen getroffen te hebben zijn de overheid (95% één of meerdere maatregelen getroffen), de landbouw (90% één of meerdere maatregelen getroffen) en de bouw (85% één of meerdere maatregelen getroffen). De sectoren waar werkgevers in 2010 het minste aangeven dat zij nieuwe maatregelen hebben getroffen zijn de financiële dienstverlening (51% geen nieuwe maatregelen), de zakelijke dienstverlening (38% geen nieuwe maatregelen) en de handel (36% geen nieuwe maatregelen). Dit zijn sectoren waar het verzuim verhoudingsgewijs laag is en waar er sinds 2005 vaak sprake was van een daling van het verzuim.

### 3.5.3 Arbomaatregelen volgens de Arbeidsinspectie

Het treffen van maatregelen om werknemers te beschermen tegen de negatieve effecten van het werk is niet alleen een vrijwillige, morele verplichting, maar ook een wettelijke verplichting. De wetgever monitort daarom via bedrijfsbezoeken van de Arbeidsinspectie het nakomen van deze verplichtingen.

Over het algemeen worden de wettelijke verplichtingen in de periode 2006-2010 in toenemende mate minder vaak nageleefd. Uitzondering hierop is de bedrijfshulpverlening (BHV). Bedrijven hebben in de afgelopen jaren steeds vaker een BHV-er aangesteld. Tabel 3.3 laat zien dat vooral de aansluiting bij een arbodienstverlener (76%), het verzuimbeleid (71%) en de aanwezigheid van een BHV-er (69%) vaak geregeld is. De horeca doet het op dat gebied het slechtst. Slechts 53% van de bedrijven in deze sector heeft de arbodienstverlening formeel geregeld terwijl 59% een verzuimbeleid heeft. Binnen overheid zijn deze verplichtingen vaak geregeld. De arbodienstverlening en het verzuimbeleid zijn in deze sector zelfs altijd geregeld.

Iets meer dan de helft van de bedrijven (53%) heeft in 2010 een Risico Inventarisatie en Evaluatie (RI&E). In 19% van de bedrijven is de RI&E niet getoetst. In 33% van de bedrijven is een getoetste RI&E aanwezig. Bedrijven met minder dan 25 werknemers zijn echter niet verplicht om de RI&E te laten toetsten. Als alleen naar de grotere bedrijven met meer dan 25 werknemers wordt gekeken dan is 71% van de RI&E's getoetst. Al met al valt 83% van de werknemers onder een RI&E. In 2005 was dit nog 88%.

### **KADER 3: WETTELIJK VERPLICHTE ARBOMAATREGELEN**

In de WEA geeft 85% van de werkgevers aan de verplichting tot het inschakelen van een bedrijfsarts of arbodienstverlener geregeld te hebben en geeft 49% aan een RI&E te hebben. De meeste (81%) van deze RI&E's hebben geleid tot een plan van aanpak. Gevraagd naar de aanwezigheid van een preventiemedewerker geeft 33% van de werkgevers aan deze aangesteld te hebben. Grote bedrijven hebben vaker één of meerdere preventiemedewerkers aangesteld dan kleine bedrijven. Daarnaast geeft nog een substantieel deel van de werkgevers (28%) aan dat de werkgever zelf deze rol vervult. Dit komt vrijwel alleen voor bij de kleinere bedrijven (<50 werknemers). Ongeveer de helft van de werknemers in de NEA (47%) geeft aan dat er in hun bedrijf een preventie medewerker is. Driekwart van deze medewerkers weet waarvoor hij of zij bij de preventiemedewerker terecht kan.



Tabel 3.3: Arbomaatregelen volgens de controlerende instanties naar sector.

	ARBDIENST- VERLENING	VERZUM- BELEID	BHV	R&E	PREVENTIE MEDEWERKER	ARBEIDS- ONGEVALLEN REGISTRATIE
Landbouw, bosbouw en visserij	65%	55%	72%	52%	38%	18%
Industrie, Delfstoffen, Energie- voorziening, Waterbedrijf en afvalbe.	84%	77%	74%	63%	53%	37%
Bouwnijverheid	83%	73%	67%	59%	48%	37%
Groot- en detailhandel, reparatie van auto's	80%	72%	71%	44%	49%	28%
Horeca	53%	59%	70%	31%	24%	6%
Vervoer, opslag en informatie en communicatie	78%	70%	62%	48%	45%	24%
Financiële dienstverlening	83%	82%	53%	44%	52%	26%
Zakelijke dienstverlening	77%	73%	68%	35%	39%	20%
Openbaar bestuur en overheidsdiensten	100%	100%	97%	94%	92%	90%
Onderwijs	86%	79%	71%	55%	64%	36%
Gezondheids- en welzijnszorg	80%	79%	68%	40%	34%	24%
Overige dienstverlening	71%	73%	67%	39%	42%	20%
<b>TOTAAL</b>	<b>76%</b>	<b>71%</b>	<b>69%</b>	<b>45%</b>	<b>43%</b>	<b>24%</b>

(Bron AI monitor 2010).

#### KADER 4: ARBOCATALOGUS

Naast de verplichte maatregelen kunnen bedrijven gebruik maken van een Arbocatalogus. In een arbocatalogus staat beschreven hoe voldaan kan worden aan de door de overheid opgelegde doelvoorschriften voor veilig en gezond werken. Strikt genomen is een arbocatalogus geen verplichte maatregel maar een hulpmiddel bij het naleven van de doelvoorschriften. De aanwezigheid van een (getoetste) arbocatalogus biedt echter voordelen, omdat bedrijven hiermee een handvat krijgen voor de opzet van het arbobeleid binnen de organisatie en niet alles zelf hoeven uit te denken. In juni 2011 waren er 132 goedgekeurde arbocatalogi (bron: [www.arboportaal.nl](http://www.arboportaal.nl)).

Binnen de NEA en de WEA en in de AI monitor is gevraagd naar de aanwezigheid van een arbocatalogus. De meerderheid van de bedrijven (AI monitor 76%, WEA 63%) geeft aan dit niet te weten. Een minderheid van de werkgevers geeft aan dat hun bedrijf onder een Arbocatalogus valt (AI monitor 11%, WEA 13%). De meeste van deze bedrijven (64%) gebruiken de arbocatalogus wel. Werknemers lijken bekender met het begrip arbocatalogus. Ruim 1 op de 3 (36%) zegt dat in hun bedrijf, instelling of bedrijfstak een Arbo catalogus aanwezig is.

### 3.5.4 Maatregelen voor specifieke groepen

Naast maatregelen die werkgevers treffen om de gezondheid en veiligheid van alle werknemers te bevorderen, worden er ook maatregelen getroffen die voor een specifieke groep werknemers ingezet wordt. Zo treft 13% van de werkgevers specifieke maatregelen voor personeel dat niet in loondienst is, maar bijvoorbeeld als ZZP-er, vrijwilliger of uitzendkracht op de werkplek aanwezig is. Ook voor oudere werknemers en werknemers met gezondheidsproblemen worden extra maatregelen getroffen.

Individuele werkaanpassingen in verband met de gezondheid worden bij 12% van de werknemers gedaan. De getroffen maatregelen zijn vooral fysieke aanpassingen zoals aanpassingen aan het meubilair of hulpmiddelen (5,6%). Daarnaast worden aanpassingen van de werktijden of de hoeveelheid werk redelijk vaak ingezet (respectievelijk bij 3,1% en 2,3% van de werknemers). Er zijn geen grote verschillen tussen sectoren in zowel de hoeveelheid als de soort getroffen maatregelen. Maatregelen worden ongeveer even vaak ingezet voor mannen en vrouwen. Ouderen (15%) krijgen vaker een individuele aanpassing dan jongeren (10%). De meeste maatregelen worden getroffen bij werknemers met een chronische aandoening (19,3%) en dan met name bij werknemers met een arbeidshandicap (27%). Toch wordt er bij 7% van de werknemers die geen chronische aandoening hebben een individuele aanpassing gedaan.

Bijna 1 op de 5 werknemers (18,5%) vindt dat de getroffen maatregelen nog niet voldoende zijn. Van de jongere werknemers (< 25 jaar) vindt 12% dat er nog (verdere) aanpassingen in verband met hun gezondheid nodig zijn. Het zijn vooral de groepen werknemers waar al maatregelen getroffen zijn, die nog aanvullende maatregelen wensen. Onduidelijk is dan in welke mate de getroffen maatregelen onvoldoende of niet effectief zijn. Een kwart van de werknemers met een chronische aandoening en ruim 1 op de 3 arbeidsgehandicapten vindt (aanvullende) maatregelen wenselijk. Bij werknemers zonder chronische aandoeningen vindt 14% het nodig dat er aanvullende maatregelen worden getroffen in verband met de gezondheid. De top 3 van gewenste aanvullende maatregelen wordt gevormd door aanpassingen aan het meubilair (7%), de hoeveelheid werk (6%) en de werktijden (3%). Daarbij is geen verschil tussen werknemers met en zonder een chronische aandoening of arbeidshandicap.

Maatregelen die er voor moeten zorgen dat oudere werknemers langer doorwerken worden door bijna 40% van de werkgevers getroffen. Het gaat dan vooral om maatregelen rond de werktijden. Oudere werknemers krijgen meer vrije dagen, de werktijden worden bijgesteld of werknemers kunnen alvast gedeeltelijk met de vut gaan. Daarnaast worden taakverlichting en functioneringsgesprekken ingezet om werknemers langer aan het werk te houden. Werknemers zien brood in het aanpassen van de werktijden om langer doorwerken mogelijk te maken; meer dan de helft

van de oudere (45+) werknemers<sup>6</sup> geeft aan dat minder uren/dagen werken zou helpen om langer door te willen en kunnen werken (zie paragraaf 3.4).

### 3.5.5 Opleiding en ontwikkeling

Het volgen van een opleiding gaat samen met een betere aansluiting van de kennis en vaardigheden met het werk, wat weer samen gaat met een hogere arbeidstevredenheid (Hooftman e.a., 2011). Het door de werkgever aanbieden of betalen van een opleiding kan op die manier er mogelijk toe bijdragen dat werknemers langer bij een bedrijf blijven werken en minder vaak voortijdig uitvallen. In 2010 volgde ruim de helft van de werknemers een interne opleiding, terwijl werkgevers voor 43% van de werknemers een externe opleiding betaalden. Deze percentages zijn vergelijkbaar met eerdere jaren. Opleidingen lijken vooral plaats te vinden in sectoren waar al veel hoog opgeleide werknemers werken: het onderwijs, de gezondheidszorg, financiële instellingen en het openbaar bestuur. In de bouwnijverheid wordt er meer dan gemiddeld geïnvesteerd in externe opleidingen, maar niet in interne opleidingen.

### 3.5.6 Concluderend.

Werkgevers doen veel om te zorgen dat hun werknemers gezond kunnen (blijven) werken. In de optiek van de werknemers zijn de getroffen maatregelen niet altijd voldoende. Opvallend is dat werknemers maatregelen tegen psychosociale arbeidsbelasting (werkdruk/werkstress en emotioneel zwaar werk) vaak als onvoldoende beschouwen.

---

<sup>6</sup> Deze vraag is uitsluitend gesteld aan werknemers van 45 jaar en ouder die de vragenlijst via internet beantwoorden. Deze gegevens zijn dus niet representatief voor de algehele werknemerspopulatie.

A woman with brown hair tied back, wearing a light blue short-sleeved shirt, is seated in a wheelchair. She is focused on a large, dark-colored electronic circuit board that is densely packed with various components, including capacitors, resistors, and integrated circuits. She is using a black cable to connect a component on the board. In the background, another person wearing glasses and a light green shirt is working at a desk with a computer monitor. The setting appears to be a laboratory or a technical workshop.

4

**HET EUROPESE  
PERSPECTIEF**

## Het Europese perspectief

*Dit hoofdstuk maakt op basis van de cijfers van de European Working Conditions Survey (EWCS) een vergelijking tussen de arbeidsomstandigheden in Nederland en die in Europa. De eerste paragraaf beschrijft de kwaliteit van de arbeid in Nederland ten opzichte van Europa en de opvallendste trends daarin. De hoofdconclusie is dat ondanks de maatschappelijke veranderingen het beeld in de periode 2005-2010 over het algemeen vrij stabiel is. Wel is duidelijk dat Nederland de Europese trends in arbeidsomstandigheden niet altijd volgt of gevolgd heeft. Zo is er binnen Europa een afname van het aandeel werknemers met een tijdelijk contract, terwijl dit binnen Nederland sinds 2007 vrij stabiel is. Voor sommige arbeidsrisico's is Nederland afgezak naar het Europees niveau, bijvoorbeeld voor de arbeidsrisico's 'snel moeten werken', computerwerk en het werken in ongemakkelijke houdingen. Op een aantal punten lijkt de situatie in Nederland beter te worden ten opzichte van Europa. Nederlandse werkenden geven vaker dan hun Europese collega's aan dat hun werkuren goed bij hun privéverantwoordelijkheden passen. Zij kunnen werk en privé ook steeds beter combineren, terwijl het in Europa stabiel blijft. De verschillen tussen Nederland en Europa bleken, voor zover deze zich lieten onderzoeken, niet sector afhankelijk te zijn. Ook in de dienstensector en de industrie steekt Nederland er over het algemeen gunstig uit.*

*Het tweede deel van het hoofdstuk beschrijft de getroffen maatregelen in Nederlandse in vergelijking met overige Europese bedrijven<sup>7</sup>. Het gaat hierbij om meer algemene arbo- en verzuimmaatregelen alsook om meer specifieke maatregelen op de aanpak van psychosociale risico's. Ook op dat punt doet Nederland het over het algemeen goed. Er is vaker dan gemiddeld sprake van een arbo- en verzuimbeleid in Nederlandse bedrijven en de betrokkenheid van het management en de leidinggevenden is hoog. Wel maken Nederlandse werkgevers zich minder druk om de diverse arbeidsrisico's. De wettelijke verplichting is voor Nederlandse werkgevers de belangrijkste reden voor het voeren van een arbo- en verzuimbeleid. Opvallend is dat werkgevers in Nederland veel vaker dan gemiddeld in Europa het behoud van personeel en verzuimreductie als een stimulans zien voor arbobeleid. Werkgevers ervaren relatief weinig belemmeringen om een algemeen arbo- en verzuimbeleid te voeren. Zij voelen zich vooral belemmerd door tijd en geld. Werkgevers ervaren wel veel belemmeringen voor het voeren van een beleid gericht op de psychosociale arbeidsomstandigheden. Werkgevers ervaren gebrek aan bewustzijn, de cultuur in het bedrijf, maar met name de gevoeligheid van het thema daarbij als belemmerend. Dit laatste speelt zowel in Nederland als in de EU-15 als geheel, en biedt mogelijk*

---

<sup>7</sup> Feitelijk gaat het in ESENER om bedrijfsvestigingen, omwille van de leesbaarheid zal de term vestiging in het hoofdstuk worden gebruikt.

*een aanknopingspunt voor het verbeteren van het arbo- en verzuimbeleid ten aanzien van de psychosociale arbeidsomstandigheden.*

## 4.1 Inleiding

In het kerncijfer hoofdstuk is een overzicht gegeven van de arbeidsomstandigheden in Nederland anno 2010. Het is ook interessant om de arbeidsomstandigheden in Nederland te vergelijken met die in andere landen, bijvoorbeeld de ons omringende landen, de Scandinavische landen waar de arbeidsomstandigheden in het verleden vergelijkbaar waren (zie Eurofound, 2007), of de overige Europese landen in het algemeen. In de Arbobalans 2006 is op basis van de cijfers van de European Working Conditions Survey (EWCS) van 2005 een vergelijking gemaakt tussen Nederland en Europa. De conclusie was toen dat de arbeidsomstandigheden in Nederland gunstig afstaken tegen de arbeidsomstandigheden in de rest van Europa. In 2010 is opnieuw een EWCS in de 27 Europese lidstaten afgenomen. Dit betekent dat er nu 5 metingen zijn (1990, 1995, 2000, 2005 en 2010) en het mogelijk is om enerzijds een nieuwe vergelijking tussen de Nederlandse situatie en de situatie in de overige Europese landen te maken en anderzijds trends in de arbeidsomstandigheden in Europa te bekijken<sup>8</sup>.

De opbouw van dit hoofdstuk is als volgt. Allereerst beschrijft paragraaf 4.2 aan de hand van de EWCS data de kwaliteit van de arbeid in Nederland ten opzichte van Europa en de opvallendste trends daarin. Omdat de blootstelling sterk sector afhankelijk is en werknemers in Nederland niet altijd in de zelfde sectoren werken als werknemers in de overige Europese landen, laat paragraaf 4.3 zien of deze verschillen ook binnen twee grote sectoren (industrie en dienstensector) gevonden worden. De laatste paragraaf (paragraaf 4.4) beschrijft, op basis van de European Survey on Enterprises on New and Emerging Risks (ESENER) data, verschillen in de aanpak van algemene arborisico's en, meer specifiek psychosociale risico's in Nederland vergeleken met het Europees gemiddelde.

## 4.2 Europese trends in de kwaliteit van de Arbeid

Deze paragraaf beschrijft de arbeidsomstandigheden in Nederland ten opzichte van die in de overige Europese landen. Daarbij wordt Nederland, steeds vergeleken met

---

<sup>8</sup> Aangezien ten tijde van het schrijven van deze Arbobalans het EWCS databestand nog niet beschikbaar was is uitsluitend gebruik gemaakt van de door de European Foundation op hun website aangeboden ruwe cijfers (<http://www.eurofound.europa.eu/surveys/smt/ewcs/results.htm>). Dit maakt het aantal analyse mogelijkheden beperkt. Het is niet mogelijk om, zoals in de Arbobalans 2006 en 2007/2008 te rapporteren over schalen of over elke door ons gewenste subgroep van landen en/of sector en we kunnen de gegevens niet op significantie toetsen. Op het niveau van 'land' of (de door hen onderscheiden grote) sector(en) zijn de aantallen echter nog wel dermate groot dat meer dan een procentpunt verschil significant zal zijn.

alle overige landen uit de EU-15<sup>9</sup> landen. Mogelijke arbeidsmarkt verschillen tussen de landen worden daarbij buiten beschouwing gelaten en komen in paragraaf 4.3 aan bod. Geschetst wordt wat de arbeidsomstandigheden op dit moment zijn, en welke veranderingen daar in de periode 2005-2010 aan vooraf zijn gegaan. Deze veranderingen worden beïnvloed door drie ontwikkelingen in de maatschappij: globalisering, verdienstelijking en technologische ontwikkelingen. Kader 1 schetst welke ontwikkelingen dat zijn, en wat de mogelijke gevolgen op de kwaliteit van de arbeid zijn.

#### **KADER 1: MAATSCHAPPELIJKE ONTWIKKELINGEN EN HUN MOGELIJKE INVLOED OP DE KWALITEIT VAN DE ARBEID.**

##### GLOBALISERING

Met globalisering wordt de wereldwijde integratie van economieën bedoeld. Dit houdt in dat bedrijven activiteiten gaan uitbesteden naar (bedrijven) in andere landen, maar ook dat de concurrentie tussen bedrijven groter wordt. Globalisering kan in theorie effect hebben op verschillende aspecten van kwaliteit van de arbeid. Door het verdwijnen van fysiek zwaar werk naar lage lonen landen kunnen de fysieke arbeidsomstandigheden verbeteren. Door de verhoogde concurrentie stijgt de werkdruk en de noodzaak tot flexibiliteit van werknemers (zowel wat betreft de inhoud van het werk (bijvoorbeeld werkdruk). Ook veranderen als gevolg hiervan de voorwaarden waaronder wordt gewerkt (bijvoorbeeld deeltijd werk, uitzendwerk, zelfstandige worden)). Flanagan (2006) liet echter zien dat er (in de VS vooral) nog geen negatieve effecten zichtbaar zijn op de arbeidsvoorwaarden. Houtman en Van den Bossche (2010) lieten zien dat er in Europa tot 2005 mogelijk wel een effect op de werkdruk en de baanonzekerheid zichtbaar is. De intensiteit van het werk (tijdsdruk en taakeisen) nam op Europees niveau in de periode 1990-2005 toe, (zie Eurostat, 2010). Tegelijkertijd nam de baanonzekerheid toe: meer werknemers hadden een tijdelijk contract.

##### VERDIENSTELIJKING

De globalisering heeft ook invloed gehad op de verdienstelijking van de arbeidsmarkt. Dit is de toename van de vraag naar arbeid in de dienstensector ten koste van de werkgelegenheid in industrie en landbouw. De verwachting is dat deze verdienstelijking in de komende decennia nog door zal zetten (Blom e.a., 2011). Doordat steeds meer productie naar lage lonen wordt verplaatst en een aantal onbetaalde diensten (bijvoorbeeld kinderopvang) vaker betaald zijn geworden, wordt er in de (West) Europese landen steeds meer in de diensten sectoren gewerkt. Deze verschuiving in de arbeidsmarkt is zowel op nationaal als op Europees niveau te zien (Peña-Casas & Pochet, 2009; European Agency, 2007). In de EU-15 landen is sinds 1995 het percentage werkenden in de dienstverlenende sectoren met zeven procentpunten is toegenomen. Tegelijkertijd is het percentage werkenden dat in de industrie werkt met ruim vijf procentpunten gedaald. Ook de technologische ontwikkeling (zie hier onder) is hier mogelijk op van invloed geweest. Nederland volgt daarbij de algemene lijn, maar de dienstensector is in Nederland groter en de industrie kleiner dan in de ons omringende landen. De verdienstelijking van de arbeidsmarkt leidt wellicht ook tot veranderingen in de blootstelling aan arbeidsrisico's. Het werk in de industrie is immers niet vergelijkbaar met werk in bijvoorbeeld de zorg of het onderwijs. Hierdoor kan een verschuiving optreden van fysiek zwaar werk naar meer mentaal en emotioneel zwaar werk. Ook kunnen er, doordat er in de dienstensector typisch sprake is van contact met klanten, patiënten of passagiers, meer werkenden te maken hebben met ongewenst gedrag van deze personen.

9 EU-15 = België, Frankrijk, Italië, Luxemburg, Nederland, Duitsland, Denemarken, Ierland, Verenigd Koninkrijk, Griekenland, Portugal, Spanje, Finland, Oostenrijk en Zweden; Er is hier gekozen voor de EU-15 ('oude' Europese lidstaten) omdat hier voor trends beschikbaar zijn. Dat is voor de huidige EU-27 niet of veel minder goed mogelijk).



#### TECHNOLOGISCHE ONTWIKKELING.

Een derde maatschappelijke ontwikkeling die zich heeft voorgedaan is de technologische ontwikkeling. De computer is op de werkvloer steeds meer deel gaan uitmaken van de dagelijkse gang van zaken en heeft de onderlinge communicatie op het werk sterk beïnvloed. De Arbobalans 2010 liet al zien dat het percentage werknemers dat met een computer werkt in de periode 2002-2008 van 52% naar 66% steeg. Ook het gebruik van internet op het werk is toegenomen. Werkte in 2006 nog minder dan de helft van de Nederlandse werknemers met internet, in 2009 was dit gestegen tot 61% (bron, CBS statline). Deze ontwikkelingen in de wijze van werken en de onderlinge communicatie hebben mogelijk invloed op de kwaliteit van de arbeid: handmatig werk is –deels- vervangen door computer gestuurd werk, werknemers moeten aan andere eisen voldoen, en het nieuwe werken (onafhankelijk van plaats en tijd werken) wordt steeds beter mogelijk. Naast effecten op de aard van het werk (werken met computers en internet) heeft de technologische ontwikkeling ook effect op de arbeidsmarkt, waarbij de arbeidsmarkt in de industrie en landbouw krimpt ten gunste van die in de dienstensector (Blom e.a., 2011).

#### 4.2.1 Contractvormen en carrière mogelijkheden

Tabel 4.1 en figuur 4.1 geven op basis van de Labour Force Survey (LFS) inzicht in een aantal ‘harde’ variabelen ten aanzien van de baanonzekerheid (tijdelijke contracten, parttime werk en zelfstandigen). Over het algemeen is de tendens dat de contractvormen en carrière mogelijkheden in Nederland minder positief zijn dan in de overige Europese landen<sup>10</sup>. Vooral het parttime werken springt er uit. In Nederland was ‘in deeltijd werken’ vaak een ‘vrouwending’ (zie kader 2), maar parttime werken lijkt steeds vaker voor te komen bij mannen. Uit de NEA 2010 (Koppes e.a., 2011) blijkt dat er bij mannen vaker dan bij vrouwen sprake is van een ‘grote’ deeltijdbaan van 3-4 dagen.

#### KADER 2 PARTTIME WERKEN EEN VROUWEN ZAAK?

Het aandeel werkenden dat parttime werkt stijgt zowel in Nederland als in Europa. Een groot deel van deze stijging komt voor rekening van vrouwen. Parttime werken is erg populair onder vrouwen. Het percentage vrouwen dat parttime werkt is in de periode 1990-2009 gestegen van 59% naar 76% (Europa breed van 28% naar 37%). Nederlandse vrouwen werken gemiddeld bijna 10 uur per week minder dan hun mannelijke collega's (Koppes et al, 2011).

De arbeidsparticipatie van vrouwen neemt toe. In 1990 was 41% van de Europese werknemers vrouw. In 2009 was dit gestegen tot 45%. In Nederland ligt dit percentage op 46%, en daarmee iets hoger dan het gemiddelde van de EU-15. De stijging van het percentage werkenden dat parttime werkt komt echter niet helemaal voor rekening van de vrouwen. Ook mannen zijn steeds vaker parttime gaan werken. Binnen Europa is het percentage parttime werkende mannen in 20 jaar gestegen van 3% naar 8%, en in Nederland van 14% naar 24%.

Op Europees niveau neemt het aandeel werkenden met een tijdelijk contract van 1995 tot 2005 toe. Het percentage werknemers met een tijdelijk contract veranderde

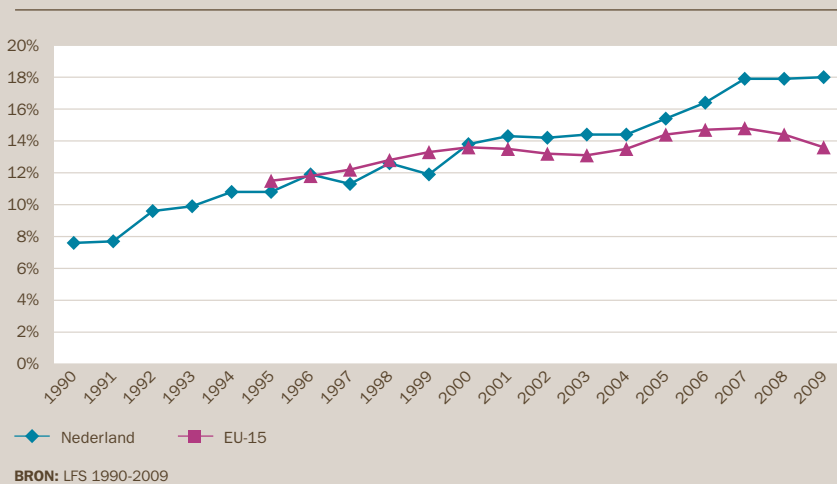
<sup>10</sup> Omdat niet alle verschillen even relevant zijn en er niet op significantie getoetst kan worden zullen in de tekst met name verschillen groter dan 5% worden besproken



binnen de EU-15 niet verder. In Nederland ligt het percentage tijdelijke contracten in 1995 op het Europese gemiddelde. Daarna blijkt de toename van de tijdelijke contracten in Nederland –vooral na 2005- groter dan die in Europa. Vanaf 2007 is het aandeel werknemers met een tijdelijk contract in Nederland vrij stabiel. Het percentage tijdelijke contracten zoals in de LFS gemeten is wijkt wel af van het door het CBS gemelde percentage (8% sinds 2007, Kösters, 2011)<sup>11</sup>. Van een toename van tijdelijke contracten in een periode van economische crisis lijkt noch op Europees niveau noch in Nederland sprake te zijn.

Het percentage zelfstandigen is binnen Europa erg stabiel. In Nederland zijn er schommelingen/schommelt dit percentage, zonder dat er sprake is van een duidelijke trend. Een specifieke vorm van werken als zelfstandige is werken als ZZP-er. Een ZZP-er werkt wel als zelfstandige, maar heeft verder geen personeel in dienst. In Nederland is er wel een duidelijke stijging in het aandeel ZZP-ers. In 1996 was 35% van de zelfstandigen een ZZP-er, in 2010 gold dit voor 40% (CBS statline).

**FIGUUR 4.1** Werknemers in Nederland en in de EU-15 met een tijdelijk contract als percentage van alle werknemers (1990-2009)



11 Een recente publicatie (Hilbers e.a. 2011) laat zien dat er ook binnen Nederland geen duidelijkheid is over de exacte omvang van de 'flexibele schil' zoals werknemers met een tijdelijk contract, uitzendkrachten en zelfstandigen zonder personeel (ZZP'ers). Het beeld dat de verschillende bronnen geven is echter het zelfde: in de periode 2007-2009 is de flexibele schil in Nederland vrij stabiel.

Tabel 4.1: Contractvormen en carrière mogelijkheden in de periode 1990-2010.

	1990	1995	2000	2005	2010
<b>Parttime werk (% ja)*</b>					
NL	31%	37%	41%	46%	48%#
EU-15	-	16%	18%	20%	21%#
<b>Zelfstandigen (% ja)</b>					
NL	10%	11%	10%	11%	12%#
EU-15	-	14%	14%	14%	14%#
<b>In de komende 6 maanden de baan verliezen (% mee eens)</b>					
NL				18	14
EU-15				11	15
<b>Reorganisatie (% ja)</b>					
NL					37
EU-15					33
<b>Makkelijk gelijk betalende baan vinden (% ja)</b>					
NL					39
EU-15					47
<b>Goede carrière vooruitzichten (% mee eens)</b>					
NL				35	32
EU-15				33	32

# 2009 data.

Bron: EWCS 1990-2010; LFS 1990-2009. \*Parttime werken is in de LSF niet aan een bepaald aantal uren opgehangen.

Het is het antwoord op de vraag 'werkt u parttime?'

Tabel 4.1 geeft ook inzicht in de meer 'zachte' aspecten van baanonzekerheid. Veertien procent van de Nederlandse werknemers denkt anno 2010 binnen 6 maanden hun baan te verliezen. Bijna 40% is onzeker over de kansen op een nieuwe baan. Europa breed is de trend dat werkenden wat onzekerder zijn over hun baan dan in eerdere jaren. Hoewel dit natuurlijk niet alleen door de globalisering, maar ook door de recente recessie veroorzaakt kan zijn. Eén op de drie werkenden heeft immers te maken gehad met een reorganisatie. Binnen Nederland lag het percentage werkenden dat bang was de baan te verliezen boven gemiddeld. Dit percentage is in de afgelopen 5 jaar juist iets afgenomen. Mogelijk komt dit doordat de financiële crisis in Nederland al over de top is terwijl deze in een aantal andere Europese landen (Griekenland, Spanje, Italië, Ierland) ten tijde van de afname van de EWCS in 2010 nog volop aanwezig was.

#### 4.2.2 Psychosociale arbeidsomstandigheden

Psychosociale arbeidsbelasting omvat alle arbeidsrisico's die die langs psychologische en/of sociale weg gevolgen kunnen hebben voor (de gezondheid van) werknemers (Van Veldhoven, Broersen & Fortuin, 1999). Werkdruk is waarschijnlijk het bekendste, maar ook gebrek aan autonomie (regelmogelijkheden), sociale steun en ongewenste omgangsvormen horen tot de psychosociale arbeidsbelasting.

### Werkdruk, autonomie en leermogelijkheden

De Arbobalans 2006 liet zien dat Nederland het ten aanzien van de blootstelling aan psychosociale risicofactoren niet slecht deed. Tabel 4.2 laat zien dat Nederland het anno 2010 nog steeds goed doet. De werkdruk is vergelijkbaar met de overige landen van de EU-15 en de autonomie is hoger. Ook geven Nederlandse werknemers duidelijk minder vaak dan gemiddeld aan monotoon werk uit te voeren.

Op Europees niveau lijkt aan de intensivering van het werk ten einde gekomen te zijn (zie Houtman en Van de Bossche, 2010). Het percentage werknemers dat aangeeft vaak snel te moeten werken is sinds 2005 gestabiliseerd en Nederland en de EU zijn daarmee op het zelfde niveau gekomen. Zowel binnen Europa als in Nederland lijkt de autonomie toe te nemen: werkenden krijgen iets meer invloed op hun werk. Het percentage werkenden dat zelf de werkmethode of werksnelheid kan bepalen is in de periode 2005-2010 iets toegenomen. Het beeld ten aanzien van de werkinhoud is niet helemaal duidelijk. Leren van nieuwe dingen lijkt binnen Europa, maar niet binnen Nederland, wat afgenomen te zijn. Monotoon werk is in Nederland vrij stabiel, maar is in de EU-15 sinds 2000 een stijging zichtbaar. Voor complex werk is de vraagstelling in 2010 gewijzigd. Hierdoor is het niet mogelijk om naar trends te kijken. Al met al is de blootstelling aan werkdruk, autonomie en leermogelijkheden in Nederland in de afgelopen 5 jaar vergelijkbaar gebleven met de Europese blootstelling, hoewel Nederland ten aanzien van de risico's 'hebben van genoeg tijd om het werk gedaan te hebben', en 'het werktempo wordt bepaald door anderen' ten opzichte van Europa van een iets ongunstige naar iets gunstigere positie is verbeterd.

Tabel 4.2 Trends in werkdruk, autonomie en leermogelijkheden in Nederland en Europa, 1990-2010

	1990	1995	2000	2005	2010
<b>Werkdruk</b>					
<b>Snel moeten werken (% erg hoog)</b>					
NL	58	70	75	61	62
EU-15	47*	54	56	61	61
<b>Werken met strakke deadlines (% zeer vaak)</b>					
NL	36	43	65	61	60
EU-15	50*	56	59	62	64
<b>Autonomie</b>					
<b>In staat zijn de taakvolgorde te kiezen of te veranderen (% ja)</b>					
NL	74	81	79	79	80
EU-15	62*)	66	65	64	67
<b>In staat zijn de werkmethode te kiezen of te veranderen (% ja)</b>					
NL	-	81	82	73	72
EU-15	-	73	71	68	68
<b>In staat zijn de snelheid van werken te kiezen of aan te passen (% zeer vaak)</b>					
NL	76	80	81	75	78
EU-15	64*	73	70	69	69
<b>Genoeg tijd om het werk gedaan te krijgen (% altijd/merendeel van de tijd)</b>					
NL	-	-	-	65	76
EU-15	-	-	-	69	75
<b>Werktempo is afhankelijk van anderen (% ja)</b>					
NL	-	68	70	76	63
EU-15	-	69	70	71	69
<b>Werkinhoud en leren</b>					
<b>Leren van nieuwe dingen (% erg hoog)</b>					
NL	-	80	81	84	78
EU-15	-	77	71	70	69
<b>Complexe taken (% erg vaak)</b>					
NL	-	-	-	-	56
EU-15	-	-	-	-	67
<b>Monotoon werk (% erg vaak)</b>					
NL	-	34	28	23	25
EU-15	-	44	39	42	45

(Bron: EWCS 1990-2010)

Omgaan met mensen, sociale steun en ongewenste omgangsvormen

In Nederland maar ook in Europa werkt sinds 2005 ongeveer twee van de drie werkenden met mensen, een typisch kenmerk van een diensteneconomie (tabel 4.3). De trend is op dit gebied niet duidelijk. Zowel in Nederland als in Europa zien we na een aanvankelijke daling weer een stijging in het percentage werkenden dat met mensen werkt. Dat dit niet gelijk oploopt met de trends in werkgelegenheid in de dienstensector is mogelijk een indicatie dat de aard van de dienstverlening in het afgelopen decennium is veranderd. Bijvoorbeeld doordat er in de dienstverlening veel meer met ICT wordt gewerkt. Het percentage werknemers dat met een computer werkt is in de gezondheidszorg in de periode 1995-2009 gestegen van 54% naar 66% (CBS statline). Mogelijk gaat dit ten koste van direct klantcontact.

Houtman en Van den Bossche (2010) lieten zien dat het vóórkomen van lichamelijk geweld op de werkplek in Europa in de periode 1995-2005 toenam, en dat dit in Nederland duidelijk vaker dan gemiddeld voorkwam. In Nederland was in die periode meer dan gemiddeld aandacht voor het thema wat er toe geleid kan hebben dat werknemers zich meer bewust waren van het thema (Kerckhaert en de Ruig; 2010). Helaas is in 2010 de vraagstelling gewijzigd waardoor inzicht in verdere trends niet mogelijk is. Wel laten de cijfers van 2010 zien dat fysiek geweld anno 2010 in Nederland wel (iets) vaker voorkomt, maar verbaal misbruik juist iets minder vaak.

Ten aanzien van sociale steun (collega's en/of leidinggevenden die helpen en steunen), zijn de verschillen tussen Nederland en Europa klein. Gebrek aan sociale steun komt in Nederland iets minder voor dan in de overige Europese landen. De vraag over sociale steun is in 2005 gewijzigd. Hierdoor is een vergelijking tussen 2010 en eerdere jaren niet mogelijk.

Tabel 4.3 Trends in omgaan met mensen in Nederland en Europa, 1990-2010

	1995	2000	2005	2010
<b>Omgaan met mensen (% ja)</b>				
NL	72	75	66	68
EU-15	70	65	66	70
<b>Sociale Steun</b>				
<b>Sociale steun collega's (% bijna altijd)</b>				
NL	-	-	-	74
EU-15	-	-	-	72
<b>Sociale steun manager (% bijna altijd)</b>				
NL	-	-	-	62
EU-15	-	-	-	59
<b>Agressie en geweld</b>				
<b>Fysiek geweld (% ja)</b>				
NL	-	-	-	3
EU-15	-	-	-	2
<b>Verbaal geweld (% ja)</b>				
NL	-	-	-	9
EU-15	-	-	-	11

(Bron: EWCS 1995-2010)

#### 4.2.3 Fysieke arbeidsomstandigheden

Met fysieke arbeidsomstandigheden bedoelen we hier ergonomische risico's die gepaard gaan met lichamelijk zwaar werk of met een ongunstige werkhouding en omgevingsrisico's zoals lawaai en het werken met stoffen. Ook het werken met een computer, en de daaruit voortvloeiende (in)activiteit is een fysieke arbeidsomstandigheid. Deze worden echter, samen met een aantal daarmee samenhangende gevolgen in de volgende paragraaf beschreven.

##### Lichamelijke en omgevingsrisico's

Tabel 4.4 laat blootstelling aan lichamelijke en omgevingsrisico's zien. Een substantieel deel van de werkenden heeft te maken met fysiek zwaar werk. Vooral het maken van repeterende bewegingen komt veel voor. Bijna 2 op de 3 werkenden heeft vaak te maken met repeterende bewegingen. De verschuiving van de industrie waar veelal met materialen, machines en producten gewerkt wordt, naar de dienstensector waar vaker met personen gewerkt wordt, heeft er in de afgelopen 5 jaar niet toe geleid dat werkenden, zoals bijvoorbeeld in de zorg voorkomt, vaker mensen zijn gaan tillen. Net als in 2005 tilt één op de vier werkenden in vaak zware lasten, terwijl 6% meer dan 25% van de tijd mensen tilt of verplaatst. Men werkt wel steeds vaker met beschermende kleding. Onbekend is of dit komt doordat er steeds vaker werk wordt uitgevoerd waarbij dit noodzakelijk is of dat degenen die dergelijke werkzaamheden uitvoeren steeds vaker van beschermende kleding worden voorzien.

Net als de blootstelling aan werkdruk en autonomie is ook de blootstelling aan lichamelijke en omgevingsrisico's in Nederland laag in vergelijking met Europa. Ten opzichte van 2005 is dit beeld vergelijkbaar en wellicht nog iets verbeterd. Ondanks de verdienstelijking van de arbeidsmarkt is de blootstelling aan fysieke arbeidsrisico's in Europa vrij stabiel gebleven terwijl in Nederland een licht dalende trend zichtbaar is in het werken in ongunstige houdingen en in het tillen van zware lasten. De risico's veelvuldig tillen van mensen, maken van repeterende bewegingen en lawaai in het werk komen ten opzichte van het Europese gemiddelde nog minder vaak voor dan in 2005.

Tabel 4.4 Trends in lichamelijke en omgevingsrisico's in Nederland en in Europa, 1990-2010.

	1990	1995	2000	2005	2010
<b>Werken in ongunstige houding (% erg vaak)</b>					
NL	24	28	30	25	25
EU-15	42*)	44	45	44	47
<b>Tillen van zware lasten (% erg vaak)</b>					
NL	21	25	27	22	23
EU-15	30*)	32	36	34	33
<b>Verplaatsen/tillen van mensen (% &gt;25% van de tijd)</b>					
NL	-	-	-	7	6
EU-15	-	-	-	9	9
<b>Repeterende bewegingen (% erg vaak)</b>					
NL	-	57	66	61	60
EU-15		56	57	62	64
<b>Werken met beschermende kleding (% erg vaak)**</b>					
NL	-	24	19	26	39
EU-15	-	24	28	32	38
<b>Lawaai in het werk (% erg vaak)</b>					
NL	19	24	22	20	18
EU-15	32*)	26	28	29	28

(Bron: EWCS 1990-2010)

\*) = EU-12

\*\* 2010 persoonlijke beschermingsmiddelen

De hier gevonden meer gunstige positie van Nederland ten opzichte van de EU-15 lijkt in tegenspraak met eerder gepubliceerde resultaten van de Labour Force survey waaruit blijkt dat Nederland zowel meer blootstelling aan mentaal belastende als aan fysiek belastende risicofactoren kent (Venema e.a., 2009). Mogelijk komt dit doordat de vraagstelling in de Labour force survey minder gedetailleerd is. Bij blootstelling aan mentaal belastende risicofactoren wordt er bijvoorbeeld uitsluitend naar agressie en geweld en tijdsdruk gevraagd. Twee risicofactoren waar Nederland

het ook volgens de EWCS niet duidelijk beter dan gemiddeld doet. Bovendien verschilt in de LFS de wijze waarop de arbeidsomstandigheden in de verschillende landen wordt uitgevraagd, wat een goede vergelijking moeilijk maakt.

#### 4.2.4 Technologische ontwikkelingen en ontwikkelingen in werkplaats en tijd

Technologische ontwikkelingen gaan vaak hand in hand met het gebruik van computers. Tabel 4.5 laat zien dat het merendeel van de Nederlandse werknemers in 2010 aangaf minstens 25% van de tijd met een computer te werken. Dit is duidelijk hoger dan in de EU-15 als geheel. Terwijl in Europa het percentage werknemers dat met de computer werk sinds 1995 continue is gestegen lijkt deze ontwikkeling in Nederland iets anders te verlopen. Het Nederlandse computer gebruik lijkt in Nederland in 2010 (al) te stabiliseren.

Ondanks het veelvuldige computergebruik (wat tele- en thuiswerken makkelijker maakt) geeft zowel in Nederland alsook in Europa, toch nog driekwart van de werknemers aan dat de belangrijkste locatie van werken bij de werkgever is. Nederlandse werknemers doen dat nog iets vaker dan gemiddeld. Voor 35% van de Nederlandse werknemers lijken de mogelijkheden om flexibel te werken beperkt. Voor deze laatste groep bepaalt de baas wanneer zij werken. In de afgelopen 5 jaar heeft de werknemer in Europa op dit punt niet meer vrijheid gekregen. Het percentage werknemers dat niet zelf de werktijden kan vaststellen is iets gestegen. Binnen Nederland is een omgekeerd beeld zichtbaar. In Nederland kon men al vaak de eigen werktijd indelen, en dit percentage is alleen maar verder gestegen.

Dit voor Nederland positieve beeld ten aanzien van het zelf kunnen bepalen van de werktijden lijkt hand in hand te gaan met het kunnen combineren van werk en privé. Nederlandse werknemers geven duidelijk vaker dan gemiddeld aan dat hun werktijden zeer goed met hun familie verantwoordelijkheden samen gaan. Het goed kunnen combineren van werk en privé vertoont in Nederland een stijgende lijn, terwijl dit binnen Europa stabiel is.



Tabel 4.5 Technologische ontwikkelingen en ontwikkelingen in werkplaats en tijd in de periode 1995-2010 in Nederland en Europa.

	1995	2000	2005	2010
<b>Werken met computers (%&gt; 25% van de tijd)</b>				
NL	54	62	72	67
EU-15	39	42	50	55
<b>Belangrijkste locatie van werken (%bij de werkgever)</b>				
NL	-	-	-	75
EU-15	-	-	-	74
<b>Invoering van nieuwe technologie (% ja)</b>				
NL	-	-	-	46
EU-15	-	-	-	42
<b>Werktijden (% bepaald door werkgever)</b>				
NL	-	-	37	35
EU-15	-	-	54	58
<b>Werkuren passen goed bij privé verantwoordelijkheden (% zeer goed)</b>				
NL	-	87	85	91
EU-15	-	81	81	81

(Bron: EWCS 1995-2010)

#### 4.2.5 Concluderend

De voorgaande paragrafen beschreven de kwaliteit van de arbeid in Nederland ten opzichte van Europa en de opvallendste trends daarin. De verwachting was (zie kader 1) dat binnen Europa onder invloed van de globalisering en de verdiensteljing de fysieke belasting zou dalen, terwijl het werk zou intensiveren en agressie en geweld van klanten, patiënten, leerlingen en passagiers zou toenemen. Tegelijkertijd was de verwachting dat de technologische ontwikkelingen zouden leiden tot een toename van het computer gebruik en dat men meer op andere plaatsen zou werken dan alleen bij de werkgever. Kortom dat er meer flexibiliteit in werktijd en -plaats zou komen.

Zichtbaar is dat de verwachte verschuivingen in de blootstelling aan risicofactoren deels wel waargenomen worden, maar dan met name in de periode tot en met 2005. Voor de periode 2005-2010 is ondanks de maatschappelijke veranderingen het beeld over het algemeen vrij stabiel. Wel is duidelijk dat Nederland de Europese trends in arbeidsomstandigheden niet altijd volgt of gevolgd heeft. In een aantal gevallen verandert de blootstelling in Nederland in de richting van het Europese gemiddelde. Dit is bijvoorbeeld het geval bij snel werken, werken met de computer en het werken in ongemakkelijke houdingen. Soms raakt Nederland juist verder van het Europese gemiddelde af. Dit gaat bijvoorbeeld op voor het werken met een tijdelijk contract en het kunnen combineren van werk en privé.

De conclusie is dat de kwaliteit van de arbeid in Nederland anno 2010 over het algemeen gunstiger is dan in de overige Europese landen. Zowel ten aanzien van de fysieke als de psychosociale arbeidsomstandigheden is de blootstelling in Nederland gunstig. De blootstelling aan agressie en geweld verschilt anno 2010 niet veel van die in de overige Europese landen.

#### 4.3 Blootstelling aan arbeidsrisico's binnen sectoren in Nederland en Europa

De vorige paragrafen lieten zien dat de kwaliteit van de arbeid in Nederland ten opzichte van de overige Europese landen gunstig is. Een mogelijke reden hiervoor is dat men in Nederland (deels) in andere sectoren werkt en dus een andere blootstelling aan arbeidsrisico's kent dan de Europese collega's. De Arbobalans 2007/2008 liet zien dat dit in 2005 niet het geval was. Met uitzondering van fysiek geweld en discriminatie was de kwaliteit van de arbeid in alle sectoren beter dan gemiddeld. In deze paragraaf bekijken we of dat beeld sindsdien veranderd is. Daarbij wordt naar twee grote sectoren gekeken. De industrie en de dienstensector<sup>12</sup>.

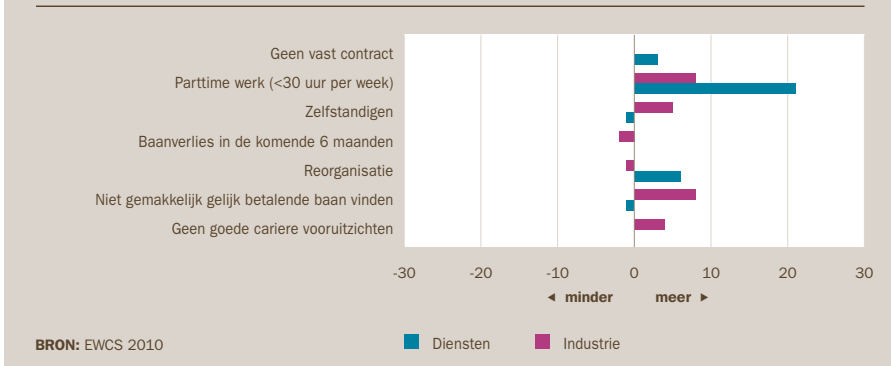
In 2005 werden zowel de fysieke als psychosociale arbeidsomstandigheden van werkenden in de industrie als gunstiger ervaren. Uitzondering was de blootstelling aan lichamelijk geweld, dit werd juist vaker dan gemiddeld in Nederlandse sectoren gerapporteerd. De dienstensector is in de Arbobalans 2007/2008 niet als geheel bekeken maar voor een aantal verschillende sectoren: industrie, bouw, handel, financiële dienstverlening, gezondheidszorg en openbaar bestuur/onderwijs. Ook hier bleek dat, hoewel de exacte blootstelling per sector varieerde, het beeld over het algemeen gunstig was. Lichamelijk geweld en/of discriminatie kwam weliswaar in de meeste dienstverlenende sectoren vaker dan gemiddeld voor, maar de blootstelling aan de overige psychosociale risicofactoren en de fysieke risicofactoren was gunstiger dan in de overige Europese landen. De figuren 4.7 tot en met 4.11 laten per sector de blootstellingsverschillen tussen de Europese en Nederlandse zien. De blauwe balkjes geven het verschil tussen de Europese dienstensector en de Nederlandse dienstensector weer. De cyclaam kleurige balkjes het verschil tussen de Europese industrie en de Nederlandse industrie.

De conclusie is dat het beeld in de industrie en in de dienstensector niet (veel) afwijkt van het, in paragraaf 4.2, beschreven beeld van Nederland als geheel ten opzichte van de EU-15. De contractvormen en carrière mogelijkheden (figuur 4.2) worden ten opzichte van de overige Europese landen minder goed beoordeeld. Opvallend daarbij is dat vooral mensen die werken in de dienstensector vaak aangeven met reorganisaties te maken te hebben. Mogelijk dat dit zowel de contractvorm

12 In de Arbobalans 2007/2008 is voor meer sectoren uitgesplitst dan nu mogelijk is. Aangezien op het moment van schrijven van de Arbobalans het EWCS databestand nog niet beschikbaar is kan uitsluitend gebruik gemaakt worden van de door Eurofound via hun website aangeboden ruwe cijfers en uitsplitsingen (<http://www.eurofound.europa.eu/surveys/smt/ewcs/results.htm>). Op deze site worden alleen de hierboven genoemde twee sectoren onderscheiden.

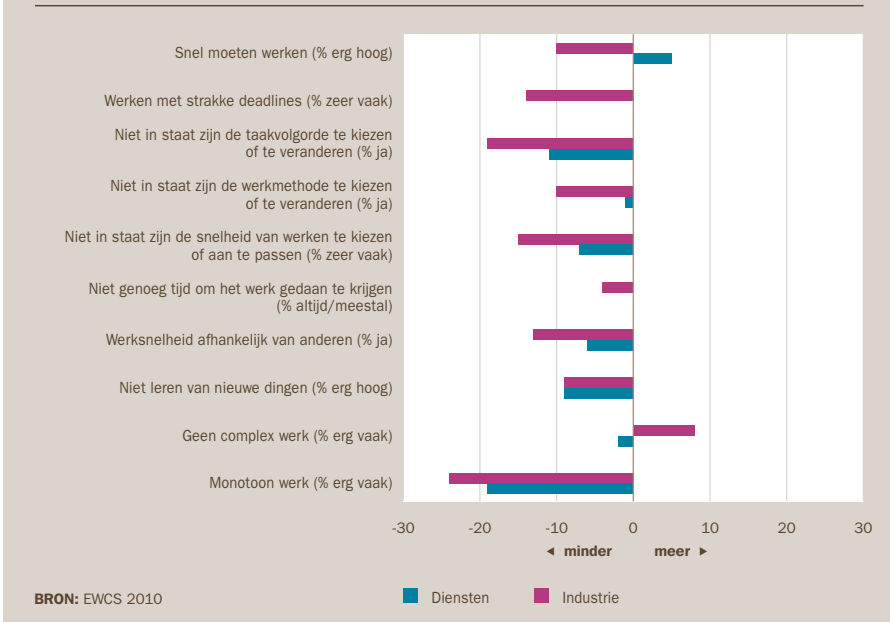
(en dan vooral het krijgen van een vaste aanstelling) als de carrière mogelijkheden negatief beïnvloed.

**FIGUUR 4.2 Contractvormen en carrière mogelijkheden. Nederland ten opzichte van de EU-15 (procentpunten verschil) uitgesplitst voor de industrie en service sector in 2010.**

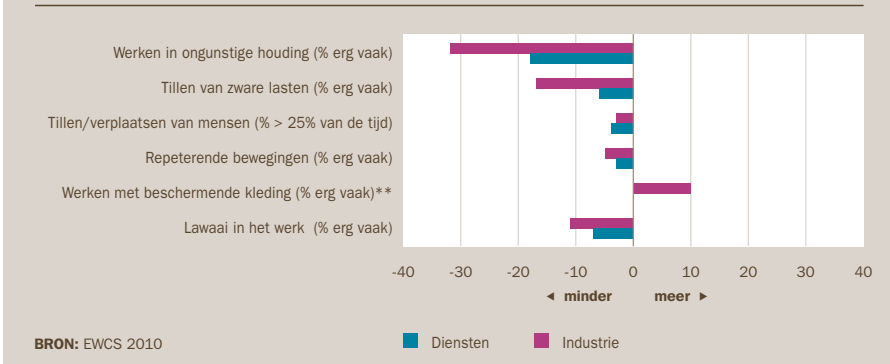


Nederlandse werkenden beoordelen de werkdruk, autonomie en leermogelijkheden (figuur 4.3) alsook de lichamelijke arbeidsbelasting (figuur 4.4) anno 2010 beter dan gemiddeld in Europa beoordeeld. Dit geldt zowel in de industrie als in de dienstverlening. Wel blijkt dat Nederlandse werkenden vaak aangeven snel te moeten werken. Dit lijkt een probleem te zijn dat vooral in de dienstensector speelt. Diegenen die in de industrie werken geven juist aan geen complex werk te hebben en zij werken ook vaker dan hun Europese collega's met beschermende kleding. Zoals in paragraaf 4.2.3 al werd aangegeven is onbekend of dit komt doordat er meer werk gedaan wordt waarbij beschermende kleding nodig is of doordat er meer beschermende kleding wordt aangeboden.

**FIGUUR 4.3 Werkdruk, autonomie en leermogelijkheden. Nederland ten opzichte van de EU-15 (procentpunten verschil) uitgesplitst voor de industrie en service sector in 2010.**



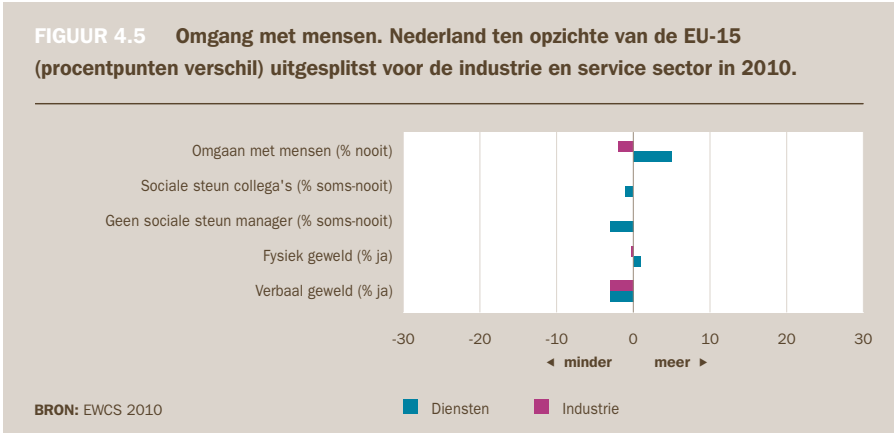
**FIGUUR 4.4 Lichamelijke belasting. Nederland ten opzichte van de EU-15 (procentpunten verschil) uitgesplitst voor de industrie en service sector in 2010.**



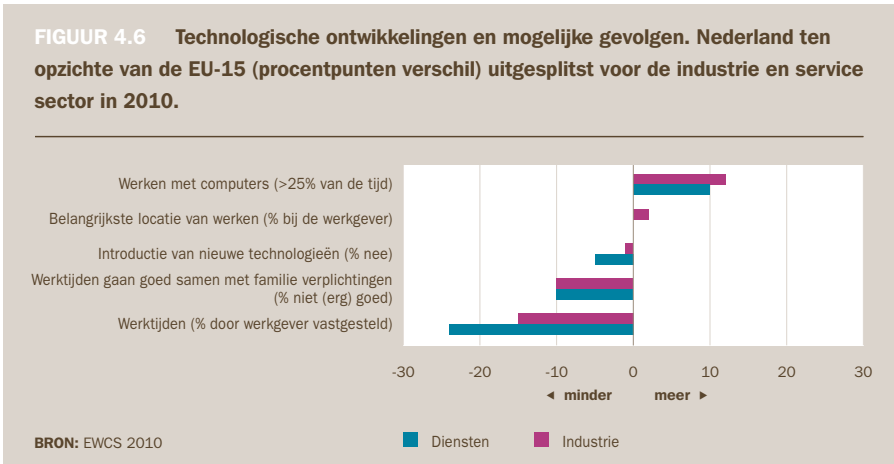
Ten aanzien van de omgang met mensen op het werk (figuur 4.5) zijn de verschillen tussen Nederland en Europa ook op sectorniveau klein. Dat werknemers in Nederland vaak met mensen werken komt vooral door de omvang van de dienstensector. In de industrie werkt men juist minder vaak met mensen.

Ten aanzien van de technologische ontwikkelingen zijn de verschillen tussen Nederland en Europa, ook op sectorniveau, groot (figuur 4.6). Het beeld is zowel voor de industrie als voor de dienstensector gelijk aan het algehele beeld: computergebruik is wat hoger, maar problemen met het combineren van werk en privé en het opgelegd krijgen van werktijden zijn in beide sectoren minder vaak aanwezig dan gemiddeld het geval is in Europa.

**FIGUUR 4.5 Omgang met mensen. Nederland ten opzichte van de EU-15 (procentpunten verschil) uitgesplitst voor de industrie en service sector in 2010.**



**FIGUUR 4.6 Technologische ontwikkelingen en mogelijke gevolgen. Nederland ten opzichte van de EU-15 (procentpunten verschil) uitgesplitst voor de industrie en service sector in 2010.**



### 4.3.1 Concluderend

In de Arbobalans 2006 werd geconcludeerd dat de kwaliteit van de arbeid in Nederland gunstig was ten opzichte van de overige Europese landen, Alleen op het gebied van agressie en geweld deed Nederland het slechter. De Arbobalans 2007/2008 liet zien dat dat niet kwam doordat werkenden in Nederland in andere sectoren werkzaam zijn vergeleken met hun Europese collega's. Anno 2010 is dat

beeld niet veranderd. Onder invloed van een aantal maatschappelijke ontwikkelingen is de kwaliteit van de arbeid in Europa veranderd maar deze veranderingen hebben zich vooral in de periode tot 2005 voorgedaan. Deze veranderingen bleken, voor zover deze zich lieten onderzoeken, niet samen te hangen met sector specifieke ontwikkelingen. De gunstige kwaliteit van de arbeid in Nederland, blijkt ook binnen de industrie, en de dienstensector te bestaan. De kwaliteit van de arbeid in Nederland steekt ook op het niveau van een aantal grote sectoren, gunstig af ten opzichte van het Europees gemiddelde.

#### 4.4 Maatregelen in Europa

Bovenstaande paragrafen hebben laten zien dat de kwaliteit van de arbeid in Nederland ten opzichte van Europa gunstig is. De hierna volgende paragrafen gaan in op de vraag hoe Nederlandse bedrijven in vergelijking met de rest van Europa maatregelen treffen tegen (negatieve) arbeidsomstandigheden. Hierbij wordt nadrukkelijk ingegaan op algemene arbomaatregelen maar ook meer specifiek op maatregelen tegen psychosociaal belastende arbeidsomstandigheden. Deze paragraaf maakt, in tegenstelling tot de eerdere paragrafen, geen gebruik van de EWCS data maar van de ESENER data. De ESENER studie is een Europese studie naar arbo- en verzuim beleid. Meer uitleg over de verschillende studies staat in de inleiding. Nederland wordt in deze paragraaf, net als in de eerste paragrafen, vergeleken met de EU-15.

##### 4.4.1 Arbo- en verzuimbeleid in het algemeen.

Het voeren van een Arbo- en verzuimbeleid is voor een werkgever niet vrijblijvend. Volgens de Europese wetgeving<sup>13</sup> zijn Europese werkgevers verplicht om preventief beleid te hebben ten aanzien van werkgerelateerde risico's. Ook de Nederlandse wetgever heeft werkgevers de verplichting opgelegd om hun werknemers te beschermen tegen de mogelijk negatieve gevolgen van het werk<sup>14</sup>. De meeste werkgevers hebben dan ook een arbo- en verzuimbeleid, en Nederlandse werkgevers doen het op dat gebied iets beter dan het Europese gemiddelde. Zij hebben vaak een formeel vastgelegd beleid (79% ten opzichte van 76% binnen de EU-15), hoewel zij er iets minder vaak het nut van zien (80% binnen Nederland ten opzichte van 86% binnen de EU-15).

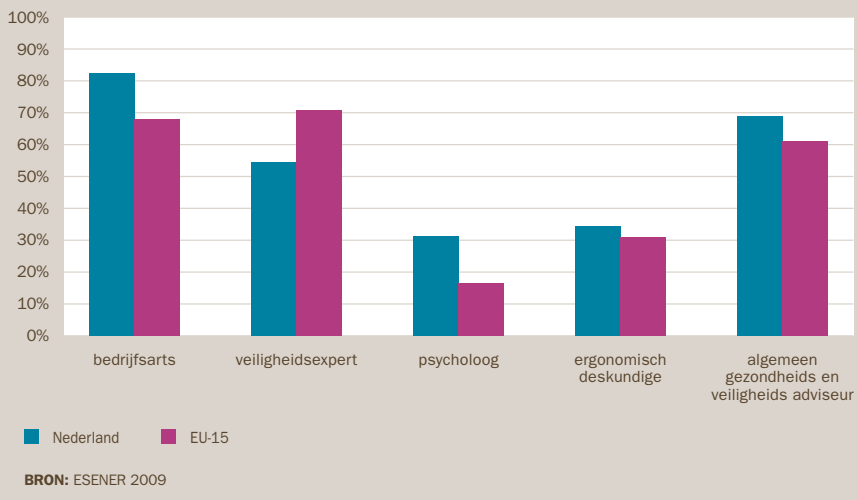
Opvallend is dat, ondanks de in Nederland wettelijke verplichting tot het maken van een Risico Inventarisatie en Evaluatie (RI&E), Nederlandse werkgevers minder vaak dan gemiddeld aangeven regelmatig de werkplek op risico's te beoordelen (79% in Nederland versus 86% binnen de EU-15). De beoordeling van de werkplek hangt samen met het vaker treffen van maatregelen. Werkgevers die de werkplek

13 EU Framework Directive on safety and health at work (Directive 89/391/EEC)

14 Zie het hoofdstuk Arbozorg in de Arbobalans 2010 voor meer details over deze verplichtingen

regelmatig beoordelen hebben zowel binnen Europa als binnen Nederland twee keer zo vaak procedures voor het omgaan met de diverse psychosociale arbeidsrisico's (zie 4.4.2). Dit hoeft geen oorzaak-gevolg relatie te zijn. Het kan ook zo zijn dat de werkgevers die meer bewust omgaan met arbeidsrisico's op beide vlakken actiever zijn. Werkgevers voeren het merendeel van de werkplek beoordelingen zelf uit. De betrokkenheid van het management en de leidinggevenden bij het arbo- en verzuimbeleid is dan ook hoog. Bij 90% van de Nederlandse bedrijven wordt de betrokkenheid van het management als (zeer) hoog gezien, ten opzichte van 75% gemiddeld in Europa.

**FIGUUR 4.7 Arbo- en verzuim professionals die in de bedrijven worden ingezet door werkgevers in Nederland en de EU-15**



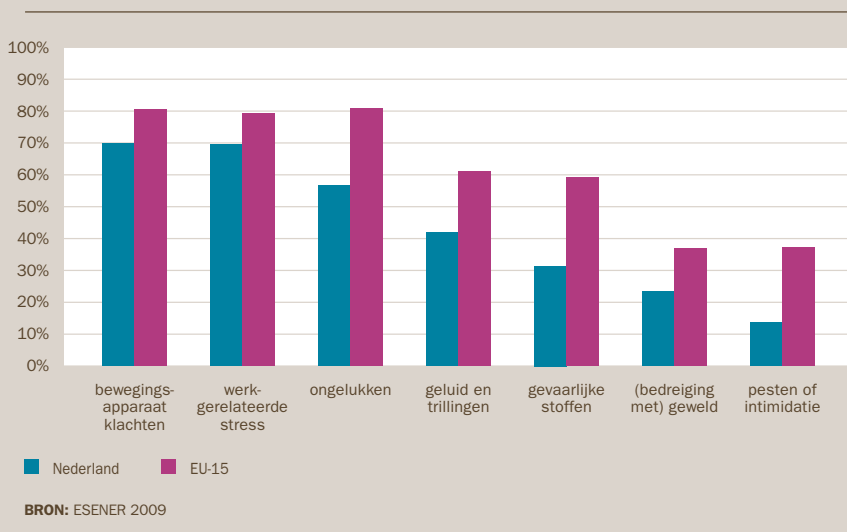
Het management en de leidinggevenden voeren het arbo- en verzuimbeleid zeker niet alleen uit. Ongeveer 29% van de Nederlandse bedrijven besteedt dit uit aan een externe partij (binnen de EU-15 is dit 35%). Figuur 4.7 laat zien welke externe arbo- en verzuim professionals dit zijn. In absolute getallen wordt vooral de bedrijfsarts veel ingeschakeld. Ruim 82% van de Nederlandse en 68% van de Europese bedrijven zetten een bedrijfsarts in. De inzet van psychologen komt minder vaak voor, maar psychologen worden in Nederland bijna twee keer zo vaak ingezet als in de rest van Europa. Onbekend is welke hulp deze psychologen bieden. Recent onderzoek laat zien dat psychologische hulp niet alleen effectief is bij psychische klachten, maar soms ook bij fysieke klachten zoals klachten aan arm, nek en schouders (KANS) (Van Eijdsden, 2010). Nederlandse werkgevers schakelen minder vaak deskundigen op het gebied van veiligheid in. Dit lijkt overeen te komen met de inschatting van het risico daarvan (figuur 4.8). Ongelukken en gevaarlijke stoffen

worden door werkgevers in Nederland minder vaak als een risico gezien dan door werkgevers in Europa.

Europese werkgevers maken zich het meeste druk om bewegingsapparaat klachten, werkgerelateerde stress en arbeidsongevallen. Dit geldt ook voor de Nederlandse werkgevers. Wel maken Nederlandse werkgevers zich gemiddeld minder vaak zorgen over de verschillende arbeidsrisico's dan hun Europese collega's. Mogelijk komt dit door de positieve situatie van Nederland ten aanzien van de arbeidsomstandigheden (zie paragraaf 4.2).

Met name voor omgang met agressie en geweld en pesten op het werk alsook ten aanzien van de omgang met gevaarlijke stoffen zijn de verschillen tussen Nederland en het Europese gemiddelde groot. Deze verschillen zijn opvallend aangezien uit paragraaf 4.2 is gebleken dat de blootstelling aan agressie en geweld en pesten in Nederland één van de weinige arbeidsomstandigheden is die in Nederland niet gunstiger is dan in de overige Europese landen.

**FIGUUR 4.8** Belangrijkste arbo- en verzuim thema's voor werkgevers in Nederland en de EU-15



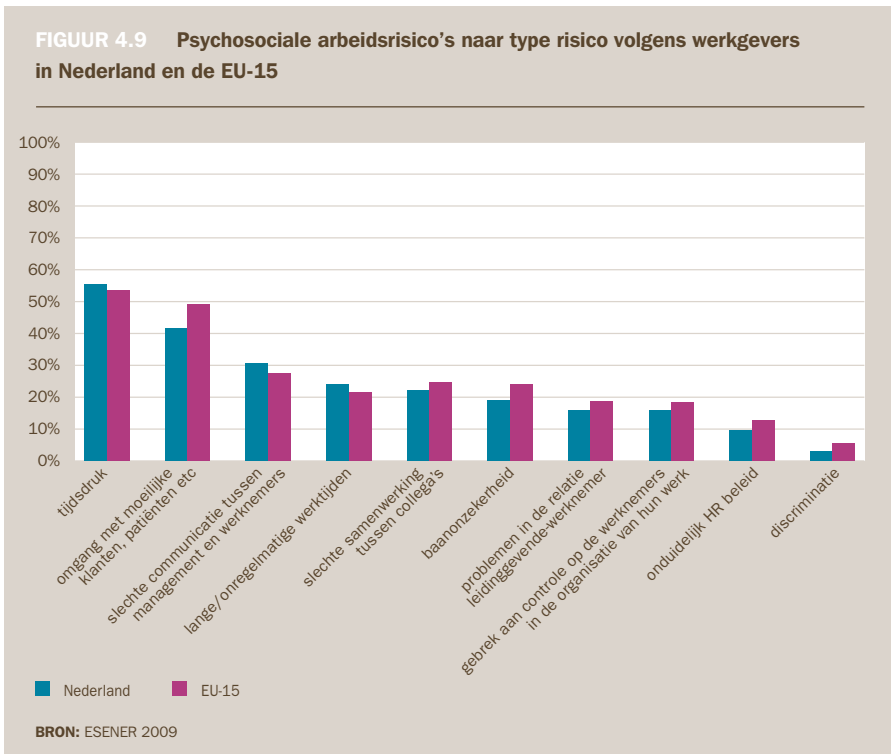
#### 4.4.2 Psychosociale risico's.

Werkgevers maken zich vaak zorgen om psychosociale arbeidsomstandigheden. Zeventig procent van de werkgevers vindt werkgerelateerde stress belangrijk. Psychosociale arbeidsomstandigheden gaan echter niet alleen over werkstress. Figuur 4.9 laat de verschillende psychosociale arbeidsrisico's zien waar werkgevers zich druk over maken. Nederlandse werkgevers vinden de psychosociale arbeids-



risico's over het algemeen iets minder belangrijk dan hun Europese collega's. De verschillen zijn het grootst voor de omgang met lastige collega's, en discriminatie. Alleen tijdsdruk, slechte communicatie en lange/onregelmatige werktijden worden door Nederlandse werkgevers vaker dan gemiddeld als een risico gezien. De top 3 van psychosociale arbeidsrisico's waar werkgevers in Europa zich zorgen over maken bestaat uit: tijdsdruk, omgang met lastige klanten en slechte communicatie tussen werknemers en leidinggevenden. Slechte communicatie kan leiden tot misverstanden, maar ook tot een gebrek aan sociale steun, wat een risicofactor is voor ziekteverzuim (Mol en de Vries, 2009). Hoewel Nederlandse werkgevers de psychosociale risico's minder vaak belangrijk vinden is de top 3 het zelfde als bij hun Europese collega's. Discriminatie, een onduidelijk personeelsbeleid en gebrek aan controle door werknemers worden zowel in Nederland als in de EU-15 het minst vaak als een probleem gezien.

**FIGUUR 4.9 Psychosociale arbeidsrisico's naar type risico volgens werkgevers in Nederland en de EU-15**

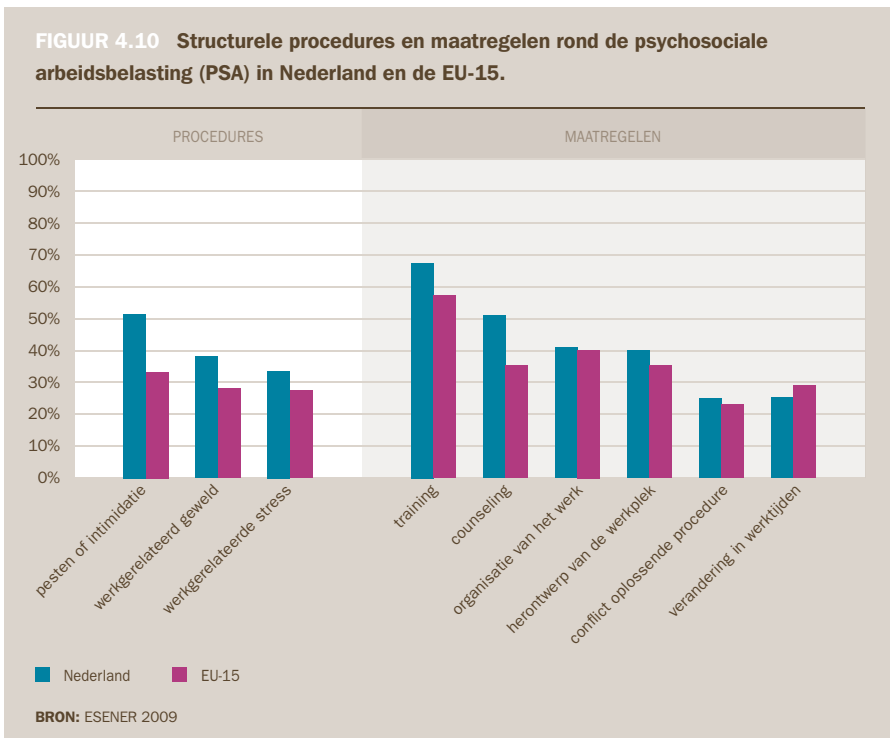


Als wordt gekeken naar wat werkgevers doen om blootstelling aan psychosociale arbeidsomstandigheden te verminderen blijkt dat er binnen Europa niet vaak structureel beleid wordt gevoerd. Eén op de vier Europese bedrijven heeft procedures met betrekking tot het omgaan met werkgerelateerde stress. Ook procedures rond het omgaan met werkgerelateerd geweld (28%) en pesten of intimidatie (33%) zijn in de meeste bedrijven niet aanwezig. Nederland doet het in dat opzicht

goed. Ondanks dat agressie en geweld in Nederland minder vaak dan in de overige Europese landen als een belangrijk thema wordt gezien (zie figuur 4.8) is hier wel vaak een structureel beleid voor aanwezig (52%) in de bedrijven. Dit komt mogelijk deels doordat in Nederland, maar niet in alle overige Europese landen, een landelijke strategie tegen agressie en geweld op het werk wordt gevoerd (Programma veilige publieke taak, zie bijvoorbeeld Kerckhaert en de Ruig, 2010). Anderzijds lijkt Nederland ten aanzien van structureel beleid een voortrekkers rol te hebben. Ook op andere thema's wordt in Nederland vaker dan gemiddeld in Europa een structureel beleid gevoerd.

Dat een bedrijf geen structureel beleid heeft betekent echter niet dat er niets gedaan wordt gedaan aan de psychosociale arbeidsbelasting. De rechter kant van figuur 4.10 laat zien dat bedrijven vaker maatregelen treffen dan dat er een structureel beleid is. Ruim 57% van de Europese en 68% van de Nederlandse bedrijven geeft training rond het omgaan met psychosociale arbeidsrisico's. Ook counseling (Nederland 51%, EU-15 35%) en veranderingen in de organisatie van het werk (Nederland 41%, EU-15 40%) zijn maatregelen die vaak worden getroffen. Met uitzondering van aanpassing van de werktijden worden alle maatregelen in Nederland vaker getroffen dan gemiddeld in Europa.

**FIGUUR 4.10 Structurele procedures en maatregelen rond de psychosociale arbeidsbelasting (PSA) in Nederland en de EU-15.**



**KADER 3: INFORMEREN VAN WERKNEMERS OVER PSYCHOSOCIALE ARBEIDSMOMENTEN**

Opvallend is dat werkgevers, en zeker Nederlandse werkgevers activiteiten ondernemen om hun werknemers te beschermen tegen de gevolgen van psychosociale arbeidsbelasting, maar dat zij hun werknemers lang niet altijd informeren over psychosociale arbeidsomstandigheden. Binnen de EU-15 informeert 53% van de bedrijven de werknemers over deze arbeidsomstandigheden. In Nederland wordt dit gedaan door 44% van de bedrijven. Onbekend is waarom dit zo is. Gekeken naar de prikkels en belemmeringen (zie paragraaf 4.4.3) springen er twee mogelijke verklaringen in het oog. Enerzijds geven werkgevers aan vooral door wettelijke verplichtingen gedreven te worden om een beleid te voeren. Dit zou er toe kunnen leiden dat zij zich vooral richten op schriftelijk vastgelegde, bewijsbare, activiteiten. Anderzijds geven werkgevers aan door de gevoeligheid van het onderwerp belemmerd te worden in het voeren van een beleid rond psychosociale arbeidsomstandigheden. Dit kan het bespreken van deze problematiek bemoeilijken.

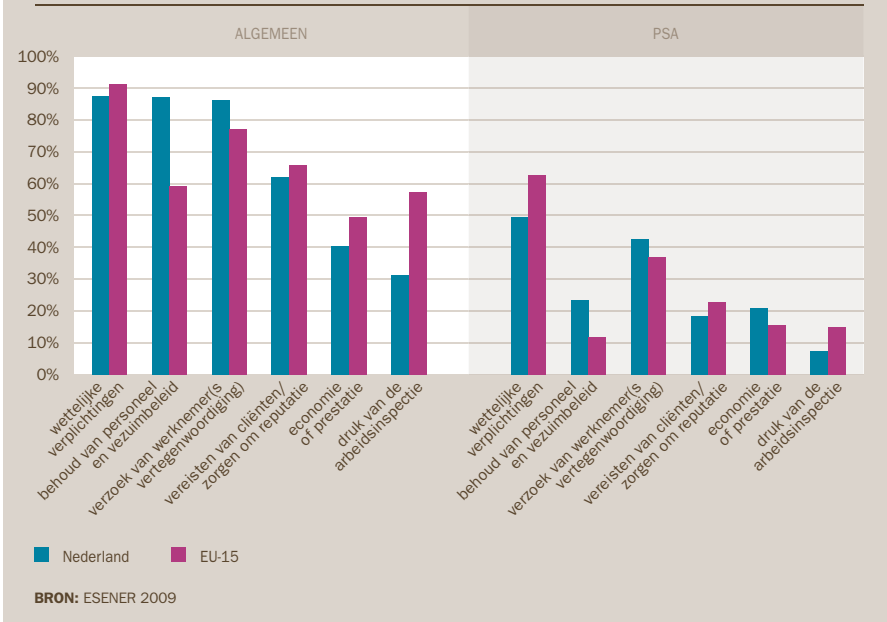
**4.4.3 Prikkel en belemmeringen voor preventie**

Werkgevers kunnen verschillende redenen hebben om (geen) arbo- en verzuim maatregelen te nemen. Deze paragraaf beschrijft welke factoren volgens werkgevers stimulerend of juist belemmerend zijn als het gaat om het arbo- en verzuimbeleid, en meer specifiek als het gaat om de preventie van psychosociale risico's.

De belangrijkste redenen om arbo- en verzuim maatregelen te nemen zijn de wettelijke verplichtingen (figuur 4.11). Dit geldt voor zowel de Nederlandse werkgevers als de werkgevers in de EU-15. Naast deze verplichting blijken Nederlandse werkgevers duidelijk meer dan gemiddeld door een hoog verzuim gemotiveerd te worden. Mogelijk komt dit doordat Nederlandse werkgevers zelf opdraaien voor de kosten van het verzuim. Opvallend genoeg worden 'economische en prestatie gerelateerde redenen' minder vaak als faciliterende factor genoemd. Terwijl een werknemer die verzuimt per definitie niet productief is en een hoog verzuim dus negatieve effecten heeft op de productiviteit

Minder dan 1 op de 3 bedrijven ziet controles van de Arbeidsinspectie als reden om beleid te voeren, terwijl dit gemiddeld in Europa voor 57% van de bedrijven geldt. Dit komt overeen met de mate waarin Nederlandse bedrijven (ervaren) gecontroleerd te worden door de Arbeidsinspectie. Ruim de helft van de Europese bedrijven gaf aan in de afgelopen drie jaar door de Arbeidsinspectie (of een vergelijkbare instantie) bezocht te zijn. In Nederland gaf 1 op de 3 bedrijven (38%) aan gecontroleerd te zijn. Dit lijkt overeen te stemmen met andere onderzoeksresultaten. In de WEA 2010 (Oeij e.a., 2011) geeft 44% van de werkgevers aan de kans op controle (zeer) klein in te schatten.

**FIGUUR 4.11 Prikkelers voor algemeen arbo- en verzuimbeleid en beleid rond psychosociale arbeidsomstandigheden (PSA) in Nederland en de EU-15.**

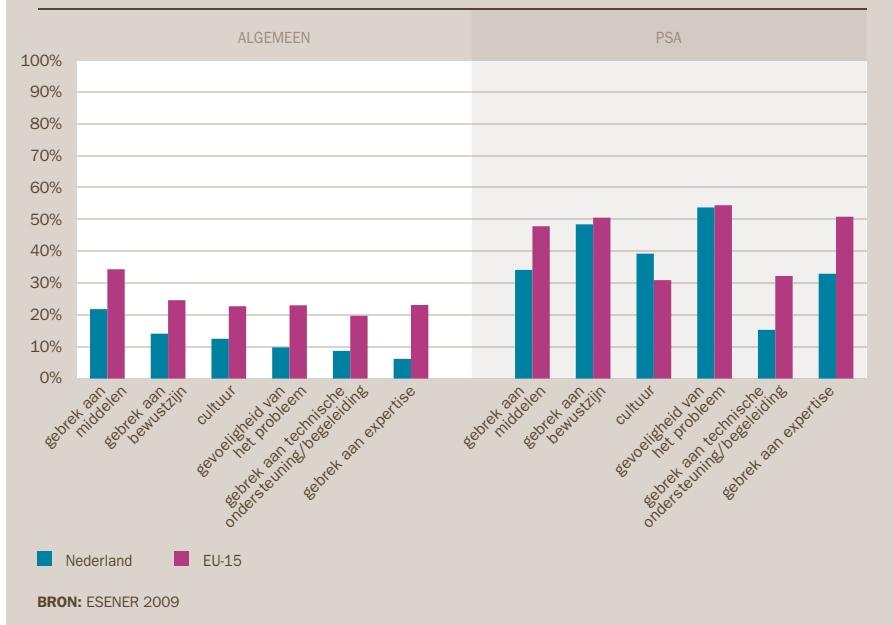


Figuur 4.11 laat in één oogopslag zien dat de eerder genoemde factoren, namelijk wettelijke verplichtingen, behoud van personeel/verzuim en verzoeken van werknemer(s)organisaties van belang zijn voor algemeen arbo en verzuimbeleid maar veel minder belangrijk zijn als het gaat om een beleid rond psychosociale arbeidsomstandigheden. Vooral het verzuim is veel minder belangrijk. Vond 87% van de Nederlandse bedrijven het verzuim een reden om een arbo- en verzuim beleid te voeren, slechts 23% vindt dit een reden voor een specifiek beleid rond psychosociale arbeidsbelasting. Binnen Europa zijn deze percentages respectievelijk 59% en 11%. Opvallend is dat hoewel Nederlandse werkgevers de economische of prestatie gerelateerde redenen minder dan gemiddeld van belang vinden als het gaat over een algemeen arbo- en verzuim beleid, zij een vermindering in de productiviteit meer dan gemiddeld van belang vinden voor een beleid rond psychosociale arbeidsomstandigheden.

Figuur 4.12 geeft inzicht in welke factoren werkgevers als belemmerend zien voor het voeren van een algemeen arbo- en verzuimbeleid. Nederlandse werkgevers ervaren over het algemeen minder belemmeringen dan hun Europese collega's. De meest genoemde belemmeringen zijn gebrek aan 'resources' (zoals tijd, geld), gebrek aan bewustzijn en de bedrijfscultuur. Opvallend is dat gebrek aan expertise in Nederland nauwelijks een beperkende factor is, terwijl deze binnen de EU-15 in de top 3 staat. Gebrek aan expertise hangt samen met het uitbesteden van de werk-

plek controles. Nederlandse werkgevers besteden dit minder vaak uit, maar werkgevers die deze controles uitbesteden geven vaker (NL 7%, EU-15 28%) aan dat zij gebrek aan expertise een belangrijke belemmering vinden dan werknemers die het arbo- en verzuimbeleid niet uitbesteden (NL 3%, EU-15 23%).

**FIGUUR 4.12 Belemmerende factoren voor algemeen arbo- en verzuimbeleid en een beleid rond psychosociale arbeidsomstandigheden (PSA) in Nederland en de EU-15.**



Werkgevers ervaren duidelijk meer belemmeringen als het gaat om het voeren van een beleid rond de psychosociale arbeidsomstandigheden. De belangrijkste belemmering is daarbij de gevoeligheid van het thema. Ruim de helft van de werkgevers ervaart dit als een belemmering. Ook ervaren werkgevers de cultuur binnen hun bedrijf vaak als belemmering om een beleid rond de psychosociale arbeidsomstandigheden te voeren. Het (beter) bespreekbaar maken van problematiek rond psychosociale arbeidsomstandigheden zou dus een goede opstap kunnen zijn voor verbetering.

#### 4.4.4 Concluderend

De bovenstaande paragrafen schetsen een beeld van de maatregelen die werkgevers treffen ten aanzien van de blootstelling aan arbeidsomstandigheden. Nederland steekt op dat punt over het algemeen goed af. Er is vaker dan gemiddeld sprake van een arbo- en verzuimbeleid in Nederlandse bedrijven, en de betrokkenheid van het management en de leidinggevenden is over het algemeen hoog.

Opvallend is dat Nederlandse werkgevers zich minder vaak druk maken om het merendeel van de arbeidsrisico's. Wel hebben zij vaak een structureel beleid ten aanzien van de arbeidsomstandigheden. Wetgeving lijkt de belangrijkste motiverende factor om een arbo- en verzuim beleid te voeren. Opvallend is dat in Nederland veel vaker dan gemiddeld behoud van personeel/verzuim een stimulans is om een arbo- en verzuimbeleid te voeren. Dit geldt zowel voor een arbo- en verzuimbeleid in het algemeen, als voor een beleid rond psychosociale arbeidsbelasting. Werkgevers ervaren minder vaak belemmeringen dan de collega's uit de overige Europese landen. Zij voelen zich vooral belemmerd door gebrek aan tijd en geld. Bedrijven ervaren wel veel belemmeringen voor het voeren van een beleid rond de psychosociale arbeidsomstandigheden. De gevoeligheid van het thema is daarbij de belangrijkste belemmering. Zowel in Nederland als in de EU als geheel.



A photograph of a woman with blonde hair smiling at a man with curly hair in a black shirt. The woman is leaning over the man, and they appear to be in a social setting. The background is slightly blurred, showing other people. A large white number '5' is overlaid on the left side of the image.

5

**GEVAARLIJKE  
STOFFEN**



## Gevaarlijke stoffen

*Blootstelling aan stoffen veroorzaakt nog altijd een aanzienlijke - en vaak onderschatte - ziektelast onder werknemers in Nederland. Dit levert naast het leed voor werknemers zowel bedrijven als de maatschappij kosten op in de vorm van verzuim, arbeidsongeschiktheid, verminderde productiviteit, omscholingskosten, wervings- en opleidingskosten en imagooverlies voor branches.*

*Het vaststellen van de actuele stand van zaken rond risico's van blootstelling aan gevaarlijke stoffen in bedrijven is lastig door een gebrek aan betrouwbare gegevens. Gemiddeld 10% van de werknemers geeft zelf aan blootgesteld te worden aan stoffen op de huid, 17% aan water of waterige oplossingen op de huid en 9% aan het inademen van stoffen. Een schatting van de ziektelast door deze blootstelling bedraagt ca. 47.000 DALY's (Disability Adjusted Life Years)<sup>15</sup> waaronder circa 1850 sterfgevallen. Dat aantal is hoog in vergelijking met burn out (ca. 20.000) en KANS/RSI (ca. 13.000). De bijdrage van stoffenblootstelling op het werk aan het totale aantal kankergevallen in Nederland wordt geschat op 8% voor mannen en 1,5% voor vrouwen.*

*Schattingen van de ernst van de stoffenproblematiek op basis van indirecte gegevens (geen metingen) uit de literatuur of door middel van 'expert judgement', geven aan dat de bouw, de gezondheidszorg, de agrarische sectoren, de ambachten en de metaalsector sectoren zijn met een hoge stoffenproblematiek. Deze schattingen zijn gebaseerd op een combinatie van gegevens over de variatie, omvang en frequentie van blootstelling, en de omvang van de blootgestelde populaties. Opvallend is dat vooral stoffen die ontstaan bij werkprocessen en niet worden 'ingekocht', zoals kwartsstof, lasrook, dieselmotoremissie, houtstof en organisch stof een grote rol spelen in het ontstaan van ziektelast.*

*Minder dan één op de 10 bedrijven maakt een volledige beoordeling van de blootstelling aan stoffen. Ook het maken van een voldoende onderbouwde keuze voor beheersmaatregelen is dan niet mogelijk, tenzij een door metingen gevalideerde 'veilige werkwijze' bekend is. Dit laatste komt weinig voor.*

*Een verbetering van de situatie kan worden bereikt door het versterken van de implementatie van de risicobeoordeling en het treffen van maatregelen op bedrijfsniveau. Een aanpak op maat, passend in de 'business case' op het niveau van bedrijfsvoering en bedrijfsopbrengsten van het individuele bedrijf speelt hierbij een grote rol, aangezien dit in veel gevallen een belangrijke drijfveer is voor de ondernemer.*

---

<sup>15</sup> Het aantal DALY's is een kwantitatieve maat voor het aantal gezonde levensjaren dat een populatie verliest door ziekte. Met behulp van DALY's kan de impact van verschillende ziektes worden vergeleken. In de berekening wordt rekening gehouden met het aantal mensen, de ernst van de ziekte, de sterfte er aan en de leeftijd waarop de ziekte optreedt (Baars e.a., 2005; Brun, 2009; NCvB, 2010).

## 5.1 Inleiding

Dit hoofdstuk gaat over gevaarlijke stoffen, ofwel stoffen die op de werkplek een gevaar voor de gezondheid kunnen opleveren. Uitgangspunt daarbij is dat het gaat om structurele, langdurige blootstelling aan chemische stoffen op de werkplek in relatief lage concentraties waarvan de gezondheidseffecten vaak pas op de lange duur zichtbaar worden. Het gaat niet om incidentele blootstelling door ongelukken zoals ontploffingen, branden of het onbedoeld vrijkomen van stoffen. Het gaat zowel om gevaarlijke stoffen die in de handel worden gebracht en voorzien zijn van een gevaarsetiket als ook om schadelijke stoffen die op de werkplek ontstaan zoals bijvoorbeeld lasrook, houtstof, dieselmotorenemissies en cement- en steenstof in de bouw (kwarts). Biologische agentia en radioactieve stoffen vallen niet binnen het kader van dit hoofdstuk.

Waarom is een hoofdstuk over gevaarlijke stoffen op de werkplek nu relevant? In het eerste decennium van deze eeuw zijn er veel ontwikkelingen geweest aangaande dit arbeidsrisico. Er zijn specifieke interventies geweest vanuit de overheid zoals van 2003 tot 2007 het programma Versterking Arbeidsomstandighedenbeleid Stoffen (VAST) met het convenant stoffen. Ook in een bredere context is veel gebeurd: de ontwikkelingen naar duurzaam produceren in bedrijven die met gevaarlijke stoffen werken; de aanpassing van de wetgeving rondom gevaarlijke stoffen, zowel nationaal als Europees; wijzigingen in de Arbowetgeving die weliswaar niet specifiek op gevaarlijke stoffen zijn gericht, maar hier wel effect op hebben; en de uitvoering van grootschalige programma's zoals de arboconvenanten en daaropvolgend de arbocatlogi. Al deze programma's zijn nu afgerond en maken 2011 tot een goed moment om de balans op te maken.

Dit hoofdstuk gaat in op de stand van zaken ten aanzien van de blootstelling aan stoffen en de gevolgen van deze blootstelling (paragraaf 5.2), de aanpak van stoffenproblematiek op de werkvloer (paragraaf 5.3) en op 'nieuwe' risico's, vooral nanotechnologie (paragraaf 5.4). Tenslotte geven we een voorzet voor de wijze waarop het stoffenbeleid in bedrijven verbeterd zou kunnen worden (paragraaf 5.5).

## 5.2 Huidige omvang en gevolgen

### 5.2.1 Omvang

Het vaststellen van de blootstelling aan gevaarlijke stoffen is een specialistische activiteit. Het daadwerkelijk meten van de blootstelling wordt door bedrijven weinig gedaan (Visser e.a., 2007; Saleh e.a., 2009). Voor zover het wordt gedaan zijn de uitkomsten vaak niet openbaar beschikbaar. In plaats van meten kan de blootstelling ook worden bepaald door een kwantitatieve, gevalideerde schattingsmethode. Hiervoor geldt echter hetzelfde. In enquêtes zoals de NEA en de enquête beroepsbevolking (EBB) is wel naar blootstelling gevraagd, maar de wisselende vraagstellin-

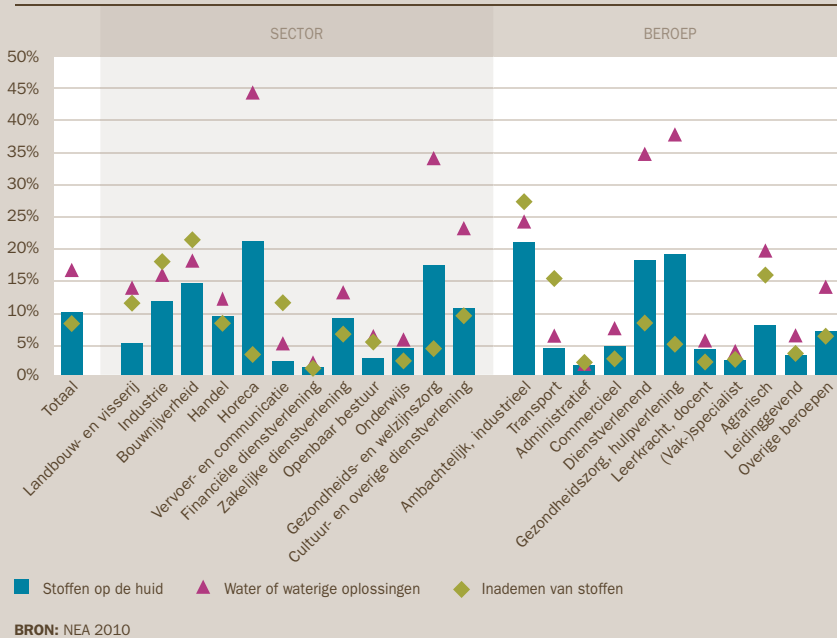
gen van de afgelopen jaren zijn van invloed op de respons van de geënquêteerden: wat beschouwen zij als gevaarlijke stoffen? Gaat het alleen om stoffen die van een etiket zijn voorzien of is het breder?

Anno 2010 heeft 14% van de werknemers naar eigen zeggen te maken met gevaarlijke stoffen op de huid en/of inademen van gevaarlijke stoffen (Koppes e.a., 2011). Nog eens 17% werkt met water of waterige oplossingen. Dit kan leiden tot schadelijke effecten op de huid, en kan de opname van stoffen door de huid bevorderen. Eén op de 20 (4,8%) werknemers vindt dat in hun organisatie (aanvullende) maatregelen tegen blootstelling aan gevaarlijke stoffen nodig zijn. Hiermee staat het arbeidsrisico gevaarlijke stoffen bij werknemers op de laatste plaats van in totaal 11 arbeidsrisico's waarnaar werd gevraagd (Koppes e.a., 2011). Ook onder werkgevers lijken gevaarlijke stoffen niet hoog op de agenda te staan. Drie procent vermeldt gevaarlijke stoffen als een belangrijk arbeidsrisico in hun bedrijf, waarmee dit risico de 13e plek inneemt onder de 14 gesuggereerde arbeidsrisico's (Oeij e.a., 2011).

Figuur 3.12 uit het kerncijferhoofdstuk laat zien dat blootstelling aan gevaarlijke stoffen vooral voorkomt in specifieke sectoren van Nederland. Industrie, ambachten, de agrarische sectoren, bouwnijverheid, horeca en gezondheids- en welzijnzorg zijn de sectoren waarin meer dan 20% van de werknemers blootstelling aan gevaarlijke stoffen rapporteert. Figuur 5.1 geeft een verdere uitwerking van dit beeld. Gemiddeld wordt 10% van de werknemers blootgesteld aan stoffen op de huid, 17% aan water of waterige oplossingen op de huid en 9% aan het inademen van stoffen. Er is een beperkt aantal beroepen waar de blootstelling aan gevaarlijke stoffen hoog is: de ambachtelijke en industriële beroepen, de horeca, de gezondheidszorg en hulpverlening en de dienstverlenende beroepen.

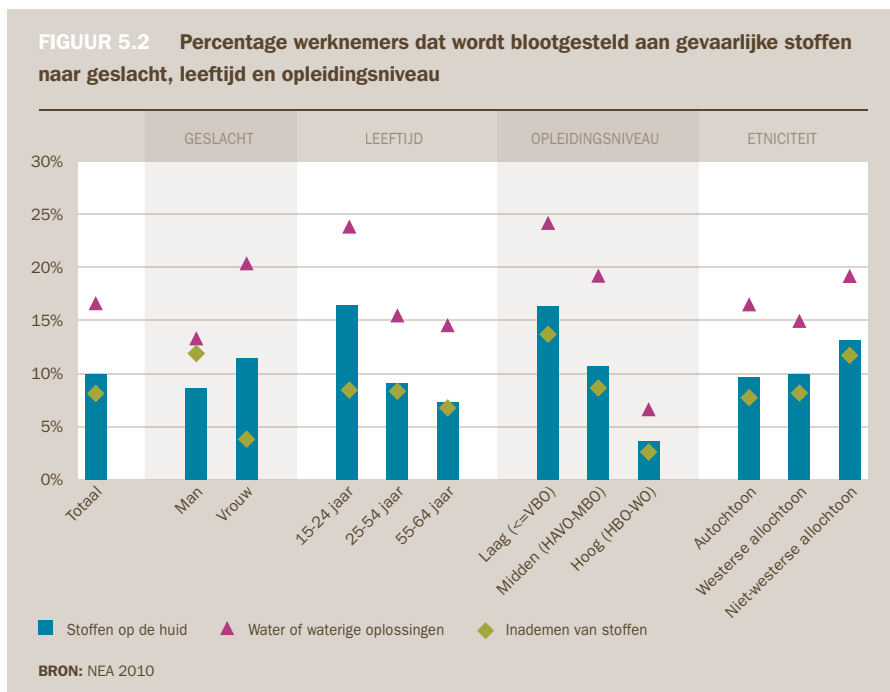
De figuur laat ook zien dat het soort gevaarlijke stof waar werknemers mee te maken hebben sector-specifiek is. In de bouw en industrie gaat het vooral om het inademen van stoffen. Voor de bouw ligt het voor de hand dat stof (kwartsstof, houtstof, cementstof), oplosmiddelen en ook dieselrook en bitumen- en asfaltrook een belangrijke bijdrage leveren aan de blootstelling. Zekerheid hierover is er echter niet omdat dit sinds 2006 in de NEA niet meer in detail wordt uitgevraagd. De industrie is te veel omvattend om nadere uitspraken over de soort blootstelling te doen. Blootstelling van de huid aan water of waterige oplossingen komt vooral veel voor in de horeca, de gezondheids- en welzijnzorg en de dienstverlening (waaronder de schoonmaaksector). Reinigingsactiviteiten en reinigingsmiddelen spelen hierbij een voorname rol. In de horeca en de gezondheids- en welzijnzorg hebben werknemers het meest te maken met stoffen op de huid, zoals schoonmaak- en desinfectiemiddelen. Werknemers in de bouw worden meer dan gemiddeld blootgesteld aan gevaarlijke stoffen op de huid. Hier zal het wat vaker een variatie aan stoffen omvatten zoals verven, lijmen en cement.

**FIGUUR 5.1** Percentage werknemers dat wordt blootgesteld aan gevaarlijke stoffen naar sector en beroep



Figuur 5.2 geeft een overzicht van de verdeling van blootstelling over verschillende bevolkingsgroepen. De sectorspecifieke blootstelling is ook hier zichtbaar. Het inademen van gevaarlijke stoffen speelt meer bij mannelijke werknemers die vaak in de bouw en industrie werken dan bij vrouwelijke werknemers. Ook niet-westerse allochtonen worden vaker dan gemiddeld blootgesteld aan het inademen van gevaarlijke stoffen.

Blootstelling van de huid aan water of waterige oplossingen speelt juist meer bij vrouwelijke en jongere werknemers, die vaker werkzaam zijn in sectoren als de gezondheidszorg en de schoonmaaksector. Voor laag opgeleiden geldt dat zij in alle drie de categorieën vaak worden blootgesteld.



### 5.2.2 Belangrijkste branches en typen blootstelling

De vorige paragraaf geeft een beeld van waar en bij wie de stoffenproblematiek speelt. In deze paragraaf wordt dit iets verder uitgediept. In welke specifieke branches speelt de problematiek, en welke specifieke stoffen zijn belangrijk? In een recente studie is de stoffenproblematiek binnen branches gedetailleerd tegen het licht gehouden (Spaan e.a., 2011). Een soortgelijke studie uit 2003 werd hierbij als uitgangspunt genomen (Nossent e.a., 2003; Jongen e.a., 2003). Op basis van literatuurgegevens en expert judgement is voor 42 hoofdsectoren een uitvoerig dossier opgesteld, met informatie over:

- het type blootstelling (stoffen) dat er voorkomt,
- de gezondheidseffecten die deze stoffen kunnen veroorzaken,
- gegevens over de frequentie en de hoogte van blootstelling (waar beschikbaar);
- de omvang van de (potentieel) blootgestelde populatie werknemers;
- de stand van zaken ten aanzien van de implementatie van beheersmaatregelen.

Op basis van deze informatie zijn 127 sectoren en subsectoren geclassificeerd als hoog-, midden- of laagprioritair, op basis van de geschatte ernst van de stoffenproblematiek.

Tabel 5.1 geeft een overzicht van de hoogprioritaire branches in 2011. In deze branches is structurele aandacht voor de stoffenproblematiek gerechtvaardigd. In totaal zijn er 63 (sub-) sectoren als hoog-prioritair aangemerkt. Wel wisselt de mate van

prioriteit soms sterk binnen sectoren. Soms is het label 'hoge prioriteit' alleen van toepassing op een specifieke subgroep. Voorbeelden zijn voor ziekenhuizen operatiekamerpersoneel (narcosegassen), oncologieverpleegkundigen (cytostatica) en verpleegkundigen in het algemeen ('nat werk'). Voor bepaalde bouwsectoren of de afvalbehandeling is de prioritering alleen hoog voor die werknemers voor wie blootstelling aan dieselrook, kwarts of asbest relevant is.

In de genoemde studie zijn verder voor de belangrijkste beroepsziekten met stoffen als oorzaak (Baars, 2005), de stoffen die deze ziekten kunnen veroorzaken, de branches en beroepen waar blootstelling aan die stoffen kan voorkomen en het aantal werknemers die hierbij betrokken zijn op een rij gezet. Tabel 5.2 geeft een beknopte samenvatting van deze informatie. Voor het volledige overzicht wordt verwezen naar de betreffende rapportage (Spaan e.a., 2011).

In de studie van Spaan e.a. (2011) is tenslotte op basis van de omvang van de blootgestelde populatie, de ernst van de gezondheidseffecten en de frequentie en/of hoogte van de blootstelling een prioritering van de probleemgebieden gemaakt. Tabel 5.3 presenteert 9 gebieden waar de problematiek relatief groot is<sup>16</sup>. In de top 9 staan twee combinaties van aandoening en blootstelling, zes stoffen en één stof/sector combinatie. Wat opvalt is, dat vooral stoffen die ontstaan in productieprocessen, zoals lasrook en dieselrook, in de top 9 voorkomen, en niet zozeer stoffen die 'ingekocht' worden. Dit komt doordat deze stoffen een grote ziektelast veroorzaken, door een combinatie van de ernst van de betreffende ziekten, de hoogte van de blootstelling die op veel werkplekken nog voorkomt en de relatief grote groepen werknemers die worden blootgesteld.

---

<sup>16</sup> De selectie van deze probleemgebieden is tijdens een expert workshop op 13 september 2011 getoetst aan de mening van 13 deskundigen op het gebied van stoffenblootstelling op het werk, afkomstig uit onder meer onderzoeksinstituten en arbodiensten.

Tabel 5.1 Branches met een hoge prioritering wat betreft de ernst van de blootstelling aan stoffen in 2011 (volgorde op basis van SBI-branchecode)

<p><b>Landbouw</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Akkerbouw, (glas) tuinbouw, fruitteelt, boomteelt, champignon-, bloembollenteelt</li> <li>– Veeteelt</li> <li>– Visserij (incl. veilingen)</li> </ul> <p><b>Industrie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Slachterijen en vleesverwerking;</li> <li>– Visverwerking</li> <li>– Vervaardiging van meel, brood, banket, deegwaren</li> <li>– Vervaardiging diervoeders</li> <li>– Verwerking tabaksproducten</li> <li>– Primaire houtbewerking &amp; houtverduurzaming</li> <li>– Houtproducten (o.a. platen, parketvloeren, timmerindustrie)</li> <li>– Papier- en kartonindustrie</li> <li>– Drukkerijen/grafische industrie</li> <li>– Aardolieverwerking</li> <li>– Basischemie</li> <li>– Verf, vernis, drukinktindustrie</li> <li>– Rubberproductenindustrie</li> <li>– Kunststof productenindustrie (w.o. polyesterbouw)</li> <li>– Glas- en glaswerkproductie</li> <li>– Productie glasvezels/glaswol</li> <li>– Betonproductenindustrie (prefab)</li> <li>– Natuursteenbewerking</li> <li>– Productie cement, kalk, gips en droge mortel</li> <li>– Vervaardigen stortklare beton (betonmortelcentrales)</li> <li>– Vervaardiging van metalen in primaire vorm</li> <li>– Metaalproductenindustrie, incl. oppervlaktebehandeling</li> <li>– Vervaardiging computers, elektr. &amp; optische apparatuur</li> <li>– Vervaardiging elektrische apparatuur</li> <li>– Machine-industrie</li> <li>– Vervaardiging auto's incl. trucks &amp; bussen</li> <li>– Carrosserienieuwbouw</li> <li>– Scheepsbouw en –reparatie</li> <li>– Vervaardiging meubels (incl. reparatie)</li> </ul>	<p><b>Bouw, mijnbouw</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Bouwnijverheid (zeer veel subsectoren/beroepen)</li> <li>– Schilders (constructie, nieuwbouw, onderhoud)</li> <li>– Sloop en voorbereiding tot recycling</li> <li>– Winning zand, grind, klei</li> </ul> <p><b>Handel en dienstverlening</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Autohandel en –reparatie (garages; incl. motorenrevisie)</li> <li>– Autoschadeherstel</li> <li>– Benzinestations</li> <li>– Parketvloerenhandel (en -installatie)</li> <li>– Vervoer over land</li> <li>– Dienstverlening vervoer land: laden /lossen</li> <li>– Dienstverlening vervoer water: laden /lossen (havens)</li> <li>– Reparatie en installatie van machines</li> <li>– Productie, distributie, handel elektriciteit, aardgas, stoom, warm water, gekoelde lucht</li> <li>– Winning en distributie van water</li> <li>– Inzameling afval en behandeling afval</li> <li>– Reiniging gebouwen, glazenwassen, gevel etc.</li> <li>– Dieren- en plantentuinen, natuurbehoud</li> <li>– Zwembaden</li> <li>– Wasserijen</li> <li>– Kappers</li> <li>– Uitvaartverzorging</li> </ul> <p><b>Horeca</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Hotels/pensions; schoonmaak, bar, keukenmedewerkers.</li> <li>– Restaurants, cafés; schoonmaak, keukenmedewerkers.</li> </ul> <p><b>Gezondheids- en welzijnszorg</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Ziekenhuizen, algemeen &amp; academisch</li> <li>– Verpleeg-, bejaarden-, gehandicapten-, jongerenhuizen</li> <li>– Thuiszorg</li> </ul>
--	--

(Bron: Spaan e.a., 2011)

Tabel 5.2 (Beroeps-)ziekten, voornaamste blootstellingen die de ziekte veroorzaken en branches/beroepen waar de problematiek speelt

(BEROEPS-)ZIEKTE	BLOOTSTELLINGEN	BRANCHES/BEROEPEN (VOORBEELDEN)
Astma Rhinitis/sinusitis	organisch stof, endotoxinen, proefdierallergenen, meelstof, enzymen, latex, isocyanaten, anhydriden, houtstof, irriterende aërosolen (chlor, logen, zuren), pollen, lasrook.	land- en tuinbouw, veeteelt, hoveniers, visserij, slachterijen, vleesverwerking, zuivelindustrie, bakkerijen, diervoeders, textiel, houtbewerking & houtproducten, papierindustrie, wasmiddelindustrie, rubber/- kunststofproducten, basismetale, metaalproducten, machine-industrie, autoproduktie, autoschadeherstel, garages, scheepsbouw en -reparatie, meubelindustrie, afvalinzameling, bouw, parketleggers, onderzoek, schoonmaak, zwembaden, kappers.
COPD	passief roken, diesel-motoremissie, lasrook, kwartsstof, organisch stof, houtstof, oliemist (mbv)	land- en tuinbouw, veeteelt, hoveniers, houtbewerking & houtproducten, basismetale, metaalproducten, machine-industrie, autoproduktie, autoschadeherstel, garages, scheepsbouw en -reparatie, havens, meubelindustrie, afvalinzameling (dieselrook), bouw (kwarts), parketleggers, horeca, transport, natuursteen.
Mesotheliom (& asbest-longkanker)	asbest	renovatie/sloop gebouwen, scheepsreparatie,
Longkanker overig	passief roken, diesel-motoremissie, kwartsstof, (chrom-vi, arseen: alleen longkanker).	horeca, bouw, natuursteen, havens, vliegvelden, metaal (galvaniseren), garages, carrosseriebouw, truckproductie,
Contacteczeem	nat werk, zepen/detergentia, planten/fruitsappen, haarcosmetica, rubberchemicaliën, latex, cement, conserveermiddelen, parfums, epoxyhars, acrylaten, oliën/metaalbewerkingsvloeistof, isocyanaten, chrom(verbindingen), lijmen, zuren, logen oplosmiddelen	gezondheidszorg, schoonmaak, metaalindustrie, kappers, catering, horeca (keukens), rubberindustrie, bouw, tapijt- en parketleggers, schoonheidsspecialisten, uitvaartverzorging, landbouw, garages,
Chronische Toxische Encefalopathie (OPS)	oplosmiddelen, lood, organofosfaatbestrijdingsmiddelen	metaalindustrie, schilders, autoschadeherstel, carrosseriebouw, vrachtwagen-/bus productie, machine-industrie, meubelindustrie, scheepsbouw/-reparatie, kunststofindustrie, parket, drukkerijen.
Overig (o.m. hart- en vaat-aandoeningen, inhalatiekoorts en voortplantingsschade)	lasrook, endotoxinen, organisch stof, polymeerstof, ruwe olie, pak, arseen, narcosegassen, cytostatica, oplosmiddelen, boorzuur, lood, houtstof, cytostatica, benzeen	metaalindustrie, scheepsbouw, kunststofindustrie, landbouw, wegenbouw, dakdekkers. (schilders). bouw, meubelindustrie, houthandel, timmerindustrie. gezondheidszorg, thuiszorg, benzinestations, olie-industrie.

(Bronnen: Baars e.a., 2005, Spaan e.a., 2011)



Tabel 5.3 Negen prioritaire probleemgebieden ten aanzien van stoffenblootstelling.

PROBLEEMGEBIED	BEROEPSZIEKTEN	BLOOTSTELLING	AANTAL (POTENTIEEL) BLOOTGESTELDE WERKNEMERS (MAX.)
Kwartsstof in de bouw	COPD, longkanker	Veelal boven de grenswaarde	~ 350.000
Lasrook	Astma, COPD	Regelmatig boven de grenswaarde	~ 400.000 (o.a. metaal, scheepsbouw)
Dieselrook	Astma, COPD, longkanker	Zeer lage grenswaarde	~ 800.000 (o.a. (wegen-) bouw, garages, havens, transport)
Organisch stof	COPD, inhalatiekoorts	Vaak v�er boven de grenswaarde	~ 350.000 (landbouw, voeding)
Houtstof	Astma, COPD, neuskanker	Vaak boven de grenswaarde	~ 130.000 (bouw, meubel, jachtbouw, houthandel, parket).
Meelstof	Astma	Vaak boven grenswaarde	~ 40.000
Eczeem door nat werk & reiniging	Contacteczeem	Zeer frequente blootstelling	~ 1.300.000 (schoonmaak, gezondheidszorg, horeca, voeding)
Eczeem door specifieke producten*	Contacteczeem	Frequente blootstellingen	>> 100.000 (o.a. garages, metaal, bouw)
Isocyanaten (lakken, lijmen)	Astma, eczeem	Regelmatig boven grenswaarden	40.000 – 60.000 (metaal, bouw, auto-schadeherstel, carrosseriebouw, parket)

(Bron: Spaan e.a., 2011)

\*o.m. cement, smeermiddelen, metaalbewerkingsvloeistoffen, latex.

### 5.2.3 Gevolgen van blootstelling: beroepsziekten, sterfgevallen en ziektelast door stoffen

Het zichtbaar maken van gezondheidseffecten als gevolg van blootstelling aan stoffen is lastig. Dit komt niet alleen door het grote aantal stoffen (ca. 30.000 - Brun e.a., 2009) dat wordt gebruikt, maar ook doordat veel gezondheidseffecten van stoffen zich pas op de lange termijn ontwikkelen en/of meerdere oorzaken kunnen hebben (multicausaal zijn), zoals kanker, effecten op het centrale zenuwstelsel ('schildersziekte') of contacteczeem. Andere effecten zijn vaak moeilijk vast te stellen, zoals effecten op de vruchtbaarheid of het ongeboren kind (Dekkers e.a., 2008). Verder zijn er gevaarlijke stoffen die door bedrijven en werknemers niet als 'chemisch' of 'schadelijk' worden ervaren, terwijl ze dat wel zijn, zoals houtstof en kwartsstof. Bedrijven zien hierdoor de urgentie van de problematiek niet altijd. Dat gebrek aan bewustzijn over de risico's van gevaarlijke stoffen een rol kan spelen blijkt bijvoorbeeld uit de gegevens over de horeca (kader 1).

**KADER 1: BEWUSTZIJN SPEELT EEN ROL**

In de horeca gaf 20% van de werkgevers aan dat er bij hen sprake is van geen enkel arbeidsrisico (Oeij e.a., 2011). In 2003, en opnieuw in 2011, is onderzocht welke sectoren een hoge prioriteit verdienen als het gaat om de aanpak van de blootstelling aan gevaarlijke stoffen (Jongen e.a., 2003; Nossent e.a., 2003; Spaan e.a., 2011). In beide gevallen kwam de horeca juist als hoogprioritaire sector naar voren. Met name schoonmaak-, keuken- en barpersoneel wordt frequent blootgesteld aan schoonmaak- en desinfectiemiddelen, aan 'nat werk' en aan irriterende of allergene bestanddelen uit groenten en fruit. Daarnaast kan blootstelling aan tabaksrook in de horeca nog steeds een beroepsrisico zijn.

In Europa sterven naar schatting jaarlijks 74.000 mensen eerder als gevolg van blootstelling aan gevaarlijke stoffen op het werk en wordt tussen de 18 en 30% van de arbeidsgerelateerde aandoeningen (zoals kanker en long- en huidziekten) veroorzaakt door inademing of huidcontact met stoffen (Brun e.a., 2009). Deze cijfers vormen een bevestiging van een eerdere studie naar de ziektelast door gevaarlijke stoffen op het werk in Nederland (tabel 5.4). Deze studie kwam uit op een schatting van 46.800 Disability Adjusted Life Years (DALY's), waarvan 1.853 voortijdige sterfgevallen per jaar (Baars e.a., 2005). Ter vergelijking, burn out en KANS/RSI zijn verantwoordelijk voor respectievelijk 20.300 en 13.300 DALY's (Eysink e.a., 2007; zie ook de Arbobalans 2006). Deze uitkomsten kunnen worden gezien als een conservatieve schatting omdat voor lang niet alle blootstellingen en aandoeningen de benodigde gegevens beschikbaar waren. Omdat de ziektelast deels door historische blootstelling wordt veroorzaakt zal verandering van blootstelling aan stoffen op de korte termijn geen verandering in ziektelast met zich meebrengen (Dekkers e.a., 2006).

Voor het jaar 2010 schatte het Nederlands Centrum voor Beroepsziekten (NCvB) het totale aantal werkgerelateerde (voortijdige) sterfgevallen op 3.095, waarvan ruwweg 2.000 als gevolg van blootstelling aan stoffen (Van der Laan e.a., 2010). De voortijdige sterfte door blootstelling aan gevaarlijke stoffen ligt daarmee hoger dan het aantal sterfgevallen als gevolg van ongevallen op het werk (85 in 2009, Bakhuis Roozeboom, 2011a). Sterfte aan mesothelioom (longvlieskanker) en longkanker als gevolg van blootstelling aan asbest heeft hierbij een groot aandeel, namelijk 800 sterfgevallen. De bijdrage van stoffenblootstelling aan het totale aantal kankergevallen in Nederland werd geschat op 8% voor mannen en 1,5% voor vrouwen. Uit cijfers van het NCvB blijkt dat er in 2009 ruim 600 beroepsziekten werd gemeld waarbij stoffenblootstelling de voornaamste oorzaak was (tabel 5.5). Daarbij is waarschijnlijk sprake van een aanzienlijke onderrapportage (NCvB, 2010), onder meer doordat ziektegevallen die optreden nadat mensen het werk hebben verlaten vrijwel niet worden gerapporteerd. Het gaat daarbij vooral om huid- en longaandoeningen.

Tabel 5.4 – Jaarlijkse ziektelast en sterfte (in DALY's) in de Nederlandse bevolking ouder dan 15 jaar en het aandeel van stoffenblootstelling op de werkplek hieraan, genormeerd naar het jaar 2000

ZIEKTE/AANDOENING	ZIEKTELAST		STERFTE	
	TOTAAL	VEROORZAAKT DOOR STOFFEN-BLOOTSTELLING	TOTAAL	VEROORZAAKT DOOR STOFFEN-BLOOTSTELLING
	DALY's	DALY's (%)	DALY's	DALY's (%)
Astma en COPD	174.200*	13.400 (7,7%)	6.712**	568 (8,5%)
Cardiovasculaire aandoeningen	616.200	1.500 (0,2%)	49.156	29 (0,06%)
Contacteczeem	24.300	6.000 (25%)	0	0 (-)
Chronische toxische encefalopathie	500	500 (100%)	0	0 (-)
Huidkanker	12.500	290 (2,3%)	548	12 (2,2%)
Longkanker (excl. asbestlongkanker)	128.400	9.200 (7,2)	8.559	464 (5,4%)
Mesotheliom, asbestlongkanker, asbestose	11.300	11.300 (100%)	778	778 (100%)
Reproductiestoornissen	..***	-	0	0)
Rhinitis en sinusitis	14.100	4.200 (30%)	24	2 (8,3%)
Toxische inhalatiekoorts	250-600	250-600 (100%)	0	0 (-)
<b>TOTAAL</b>	<b>982.000</b>	<b>46.800 (4,8%)</b>	<b>65.777</b>	<b>1853 (2,8%)</b>

(Bron: Baars e.a., 2005)

\* Astma: 27.100 DALY's totaal, waarvan 1.365 door stofblootstelling op het werk; COPD: 147.000 DALY's totaal, waarvan 12.070 door stofblootstelling op het werk.

\*\* Astma: 82 sterfgevallen, waarvan 3 door stofblootstelling op het werk; COPD: 6.634 sterfgevallen, waarvan 565 door stofblootstelling op het werk.

\*\*\* In een vervolgstudie naar de bijdrage van blootstelling aan stoffen aan het voorkomen van reproductiestoornissen werd geconcludeerd dat deze niet betrouwbaar kon worden geschat. Schattingen van geraadpleegde deskundigen varieerden van 100 tot 10.000 DALY's (Dekkers e.a., 2008).

Tabel 5.5 Aantal meldingen van beroepsziekten bij het NCvB in 2009 met als oorzaak stoffenblootstelling

Contacteczeem	486
Beroepsastma	33
Mesotheliom (asbest) & long-/keel-/neuskanker	8
COPD, stoflong, allergische alveolitis & allergische rhinitis	89
Chronische Toxische Encefalopathie/OPS (oplosmiddelen)	6

(Bron: NCvB., 2010)

#### 5.2.4 Implicaties

Het spreekt voor zich dat sterfte als gevolg van blootstelling aan gevaarlijke stoffen een dramatisch gevolg van het werk is, zowel voor de betrokkene zelf als zijn omgeving. Wanneer zich een beroepsziekte ontwikkelt gedurende het werkzame leven, kan dit - naast de sociale gevolgen voor de betrokkene - verschillende andere gevolgen

hebben die veelal kosten met zich meebrengen. Het gaat daarbij dan bijvoorbeeld om kosten voor verzuim en arbeidsongeschiktheid, maar ook om verminderde productiviteit, kosten voor behandeling en uiteindelijk ook om imagoschade van het bedrijf of de sector (kader 2). Als de sector minder aantrekkelijk is voor potentiële werknemers kunnen zij immers moeilijker aan personeel komen. In een recente studie schatte men de totale kosten van ‘astma, emfyseem en bronchitis’ en ‘ernstige huidziekten’, twee groepen van aandoeningen met als mogelijke oorzaak blootstelling aan stoffen in Nederland op meer dan 150 miljoen euro (tabel 5.6; Steenbeek e.a., 2010; kader 3).

Tabel 5.6 Schattingen kosten gezondheidsgerelateerde nonparticipatie voor twee potentieel stofgerelateerde aandoeningen (Geldbedragen in miljoen euro)

	ASTMA, EMFYSEEM & BRONCHITIS	ERNSTIGE HUIDZIEKTEN
Zelfgerapporteerde prevalentie	5,2%	0,8%
Aantal werknemers	400.636	57.989
Kosten verzuim	€525	€32
Kosten intern verzuim ('sickness presentism')	€1.236	?
Kosten uitval (WIA)	€24	€4
Zorgkosten	€137	€244
Totaal	€1.922	€280 + ?
Aandeel dat werkgerelateerd is	7,0%	10%
Totale werkgerelateerde kosten	€134	€28 + ?

(Bron: Steenbeek e.a., 2010)

#### KADER 2: 'AANTREKKELIJKHEID' SECTOR

Een lage aantrekkelijkheid van de sector doordat jongeren de arbeidsomstandigheden als 'zwaar' inschatten, was voor de metaalsector reden om een brede campagne op te zetten, onder de naam, "5xBeter, Werken is gezond" ([www.5xbeter.nl](http://www.5xbeter.nl)). Blootstelling aan lasrook en oplosmiddelen zijn hierin twee belangrijke thema's. In het kader van 5xBeter werden en worden diverse hulpmiddelen ontwikkeld waarmee bedrijven in de metaal kunnen werken aan het verbeteren van de arbeidsomstandigheden, met als één van de doelen om de aantrekkingskracht van de sector voor nieuwe, jonge medewerkers te verbeteren. De sector investeert hierin vele miljoenen euro.

#### KADER 3: CASE 'INTERN VERZUIM'

In de kapperssector komt contacteczeem als gevolg van nat werk en blootstelling aan haarcosmetica met allergene stoffen veel voor (NCvB, 2010). Dit leidt onder meer tot veel uitval (kapsters met eczeem verlaten het beroep), maar ook tot verzuim door doktersbezoeken. Ook intern verzuim komt veel voor: kapsters kunnen als gevolg van allergieën voor bepaalde haarcosmetica een deel van de behandelingen niet meer uitvoeren, voelen zich in geval van ernstig eczeem belemmerd in de contacten met klanten, of kunnen in het geheel niet meer knippen of b.v. haren wassen als gevolg van de ernstige huidklachten.

### 5.3 Stand van zaken in de aanpak van stoffenblootstelling

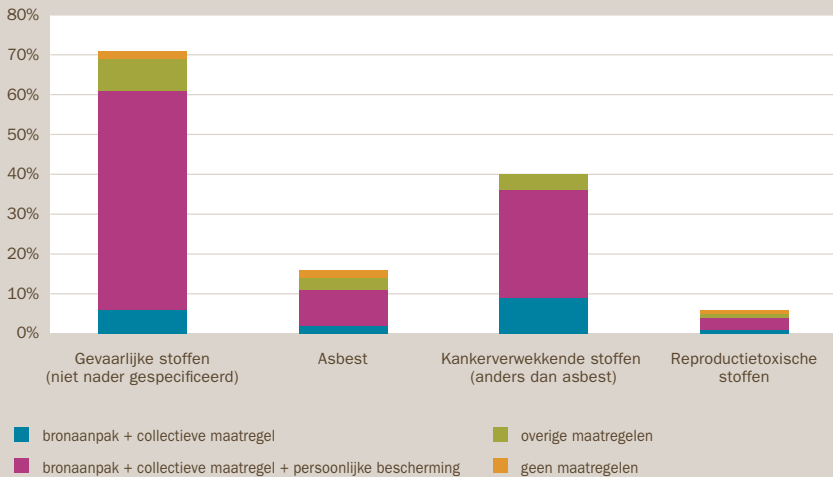
In de voorgaande paragraaf is duidelijk geworden dat anno 2010 blootstelling aan gevaarlijke stoffen grote maatschappelijke en persoonlijke gevolgen heeft en dat een substantieel deel van de werknemers te maken heeft met blootstelling aan stoffen. In de nu volgende paragraaf staan we stil bij de stand van zaken ten aanzien van de aanpak van blootstelling aan gevaarlijke stoffen. Daarbij wordt gekeken naar wat werknemers zeggen over de genomen maatregelen, maar ook hoe de maatregelen op zowel centraal niveau, bij branches en overheid, als in de bedrijven hun plek hebben gevonden.

#### 5.3.1 Branches en ketens

Dankzij een reeks aan activiteiten op het niveau van branches en ketens is nu voor bedrijven een veelheid van informatie beschikbaar over (de risico's van) blootstelling aan stoffen en over beheersmaatregelen en goede praktijken. Ook zijn instrumenten beschikbaar die bedrijven kunnen ondersteunen bij de verdiepende risico-inventarisatie en -evaluatie met betrekking tot stoffen en bij het selecteren van beheersmaatregelen. Deze informatie en hulpmiddelen zijn ontwikkeld in het kader van:

- De arboconvenanten; in 20 van de 67 convenanten is aandacht besteed aan gevaarlijke stoffen, vooral aan de prioritaire stoffen oplosmiddelen, allergenen en kwartsstof (Veerman e.a., 2007);
- Het programma VAS (Versterking Arbeidsomstandighedenbeleid Stoffen), waarin tussen 2003 en 2007 24 actieplannen van branches of ketens zijn uitgevoerd met medewerking van 64 brancheorganisaties en twee werknemersorganisaties;
- De arbocatalogi; de meest recente activiteit. In 81 van de 142 catalogi die er begin 2011 waren (57%), was het thema gevaarlijke stoffen opgenomen (Heijink & Oomens, 2011). Figuur 5.3 geeft enig inzicht in het type maatregel dat branches in de catalogi hebben opgenomen. In de meeste catalogi worden verschillende typen maatregelen naast elkaar beschreven: zowel maatregelen aan de bron, als collectieve maatregelen en persoonlijke beschermingsmiddelen.

**FIGUUR 5.3 Aantallen arbocatalogi met maatregelen voor vier soorten gevaarlijke stoffen, beschreven naar het type maatregel**



BRON: Heijink & Oomens, 2011

### 5.3.2 Beleid op bedrijfsniveau

Over de doorwerking van de bovengenoemde activiteiten in de bedrijven zijn er in de meeste gevallen weinig harde gegevens. Wel is zichtbaar dat steeds meer bedrijven maatschappelijk verantwoord ondernemen van belang vinden. Zij treden naar buiten met een MVO-jaarverslag, waarin vaak indicatoren zijn opgenomen die betrekking hebben op hun stoffenbeleid. Ook de invoering van de Europese wetgeving REACH (Registratie, Evaluatie en Autorisatie van Chemische stoffen) en het nieuwe systeem voor de classificatie en etikettering van gevaarlijke stoffen, het “Globally Harmonized System” (GHS) houdt bedrijven momenteel bezig (kader 4). Importeurs en fabrikanten moeten gegevens over de veiligheid van hun producten verzamelen en ter beschikking stellen aan de gebruikers van hun producten (de “downstream users”), waaronder uitgebreide veiligheidsinformatiebladen (VIB’s) waarin wordt aangegeven hoe hun producten veilig kunnen worden gebruikt (de zogenaamde “exposure scenarios”).

**KADER 4: REACH – EEN KRACHTSINSPANNING VOOR PRODUCENTEN**

Nederlandse producenten van chemische stoffen geven uitvoering aan de Europese verordening REACH - Registratie, Evaluatie, Autorisatie van Chemische stoffen - zoals onder meer het registreren van hun stoffen, het opstellen van evaluatiedossiers met (indien nodig) Chemical Safety Reports en Exposure Scenarios, en het aanpassen van veiligheidsinformatiebladen. Het relatieve belang van de chemische industrie voor Nederland blijkt alleen al uit het grote aantal dossiers dat tot nog toe door Nederlandse producenten is ingediend: ruim 1.900 van het totale Europese aantal van ruim 4.400 (VNCI, 2011+ ECHA, 2011).

Na beëindiging van de arboconvenanten en het programma VASt is gepoogd de resultaten te verankeren. Deels is dat gedaan door afspraken te maken in CAO's (kader 5). Over een daadwerkelijke toename in het nemen van beheersmaatregelen, of een vermindering van stoffenblootstelling op de werkplek zijn op een enkele uitzondering na (kader 6) geen harde gegevens beschikbaar. De algemene conclusie in de evaluatiestudies was dat de afspraken in de arboconvenanten en de toepassing van de hulpmiddelen uit VASt nog onvoldoende 'geland' waren in de bedrijven (TWA, 2007; Veerman e.a., 2007; Bureau Bartels, 2008). Er zijn geen concrete aanwijzingen dat in deze situatie inmiddels verandering is gekomen.

Ook uit recente evaluaties van de arbocatalogi blijkt dat de daadwerkelijke implementatie op de werkvloer moeizaam verloopt. Doordat vaak geen duidelijke strategie voor de implementatie is afgesproken vinden de op brancheniveau ontwikkelde hulpmiddelen hun weg niet voldoende naar het niveau van de individuele bedrijven. Begin 2011 had 20% van de bedrijven de arbocatalogus voor de eigen sector al eens ingezien en eveneens 20% had naar aanleiding hiervan maatregelen genomen (Heijink & Oomens, 2011). Deze resultaten bevestigen grotendeels het beeld uit de monitor Arbo in bedrijf 2010, waarin blijkt dat 70% van de werkgevers het begrip 'arbocatalogus' niet kent (Saleh, 2011). Bemoedigend is dat bijna twee derde van de bedrijven die de arbocatalogus uit de eigen sector kent, deze naar eigen zeggen ook gebruikt (Oeij e.a., 2011).

**KADER 5: RESULTATEN VAN VAST, SCHOONMAAK – 'ARBO-CAO'**

In de schoonmaak- en glazenwasserssector is een aantal resultaten van het VAST-project opgenomen in de "CAO Arbeid & Gezondheid", die loopt van 1 januari 2008 tot 31 december 2012 (RAS, 2008). In deze CAO zijn artikelen opgenomen over de preventie van blootstelling aan gevaarlijke stoffen in het algemeen, aan cytostatica in het bijzonder en over preventie van handeczeem. De betreffende protocollen maken formeel onderdeel uit van de CAO. Verder worden bedrijven gehouden aan het inventariseren en registreren van de blootstelling aan stoffen, met behulp van de Stoffenmanager Schoonmaak.

**KADER 6: VERFINDUSTRIE - EFFECTEN GEMETEN**

Een goed voorbeeld van een evaluatie die concrete gegevens over blootstelling heeft opgeleverd is het arboconvenant in de verfindustrie. Bedrijven uit deze sector hebben vóór en na het convenant metingen verricht van de blootstelling aan oplosmiddelen. Ongeveer een derde van de bedrijven in de sector nam hieraan deel. De onderzoekers gaven aan dat de cijfers met een aantal slagen om de arm gehanteerd moeten worden. Niettemin leek het er sterk op dat de blootstelling aan oplosmiddelen tussen 2000 en 2003 duidelijk was afgenomen (Le Blansch e.a., 2006). Bovendien was ruim 70% van de ondervraagde werknemers van mening dat de arbeidsomstandigheden met betrekking tot blootstelling aan oplosmiddelen was verbeterd.

**5.3.3 Beoordeling stoffenblootstelling op bedrijfsniveau**

Bedrijven moeten door het uitvoeren van een RI&E-stoffen en een blootstellingsbeoordeling voor stoffen onderzoeken of het nodig is om beheersmaatregelen te nemen om hun medewerkers te beschermen. In 2010 beschikte gemiddeld 45% van alle bedrijven over een RI&E. Een uitschieter naar beneden was de horeca (31%), en een uitschieter naar boven het openbaar bestuur (94%). Van de bedrijven die over een RI&E beschikte, had 53% de risicofactor 'gevaarlijke stoffen' daarin onderkend en 45% maatregelen in het plan van aanpak opgenomen (Saleh, 2011). Deze waren niet gebaseerd op een nauwkeurige analyse van de risico's (zie hieronder).

Een deel van de bedrijven voert in aanvulling op de RI&E de verplichte beoordeling van de blootstelling aan gevaarlijke stoffen uit. Volgens de monitor Arbo in bedrijf had in 2008 - de meest recente gegevens - 9% van de bedrijven waarin blootstelling aan gevaarlijke stoffen voorkwam een volledige beoordeling van de blootstelling gemaakt (Saleh, 2009). Nog eens 9% had een gedeeltelijke beoordeling uitgevoerd, bijvoorbeeld alleen de aard van de blootstelling. De meerderheid - 82% - had geen enkele beoordeling uitgevoerd. Door de ontwikkeling van hulpmiddelen als Stoffenmanager wordt getracht hierin verbetering te brengen (zie kader 7). De Arbeidsinspectie heeft de blootstellingsschattingen die met behulp van Stoffenmanager worden gemaakt formeel erkend als voldoende onderbouwd. Op die manier kunnen bedrijven een formele erkenning verkrijgen van hun risico-inventarisatie, zonder dat altijd (dure) metingen nodig zijn.



**KADER 7: GEBRUIKERSONDERZOEK STOFFENMANAGER (DEKKER, 2011)**

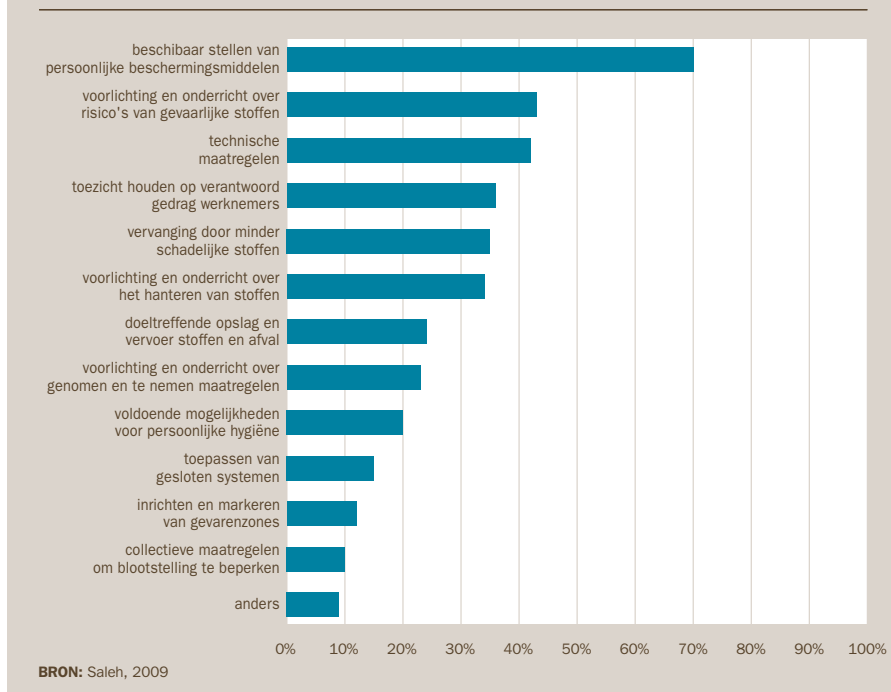
Om bedrijven te ondersteunen bij de uitvoering van de beoordeling van de blootstelling aan stoffen en het selecteren van effectieve maatregelen is in 2003 de Stoffenmanager beschikbaar gekomen, en sindsdien verder ontwikkeld. Op dit moment is versie 4.5 beschikbaar. Sinds 2007 is het aantal gebruikers van Stoffenmanager sterk toegenomen, van 7.000 tot ruim 12.000 nu, plus 2500 gebruikers van branchespecifieke versies. Een recente enquête onder 755 bedrijven liet zien dat 69% van hen weliswaar een account heeft aangevraagd, maar dat van deze groep 33% het instrument alleen raadpleegt en niet zelf een blootstellingsbeoordeling uitvoert. Een vervolgenquête onder 108 bedrijven wees uit dat voor de bedrijven die nog niet eerder hebben ingelogd (20%), een belangrijke reden is dat zij onbekend zijn met de mogelijkheden van Stoffenmanager. Daarnaast worden gebrek aan chemische kennis en tijd genoemd. Door meer training, uitwisseling en actievere ondersteuning zou het aantal gebruikers kunnen worden verhoogd.

**5.3.4 Implementatie van beheersmaatregelen op bedrijfsniveau**

Beheersmaatregelen zijn veelal maatwerk op bedrijfsniveau, en ‘goede praktijken’ zijn geen recept dat blindelings gevolgd kan worden. Positief is dat bedrijven vaak maatregelen nemen tegen blootstelling aan gevaarlijke stoffen. Van alle bedrijven waarin de werknemers kunnen worden blootgesteld aan stoffen had 80% maatregelen genomen (Saleh, 2009). De beoordeling van deze maatregelen door de Arbeidsinspecteur was in 46% van de gevallen “goed” (Saleh, 2009). Verder laat figuur 5.4 zien dat het verstrekken van persoonlijke beschermingsmiddelen nog steeds de maatregel is die het meest wordt genomen (Saleh, 2009). Ruwweg een derde van de bedrijven meldt dat zij gevaarlijke stoffen hebben vervangen door minder schadelijke alternatieven.

Gekeken naar de behoefte aan maatregelen onder werknemers, vindt bijna 5% van hen het nodig dat er maatregelen moeten worden genomen ten aanzien van gevaarlijke stoffen. Als we hierin alleen de werknemers bekijken die aangeven dat gevaarlijke stoffen ook daadwerkelijk een rol spelen in het bedrijf, komt dit op 14%. De meerderheid (86%) van de werknemers waarbij gevaarlijke stoffen in het bedrijf aan de orde is, is dus van mening dat er voldoende maatregelen genomen zijn ten aanzien van gevaarlijke stoffen. In de industrie en de handel ligt dit wat lager (respectievelijk 82% en 83%). Ten opzichte van andere sectoren geven werknemers in de industrie wat vaker aan dat er wel maatregelen genomen zijn, maar dat deze onvoldoende zijn. Werknemers in de handel geven anderzijds wat vaker aan dat er maatregelen nodig zijn omdat ze er nog niet zijn. Bovendien geven werknemers die vaak of altijd blootgesteld worden aan gevaarlijke stoffen vaker aan dat er maatregelen nodig zijn dan werknemers die nooit of soms worden blootgesteld.

**FIGUUR 5.4** Maatregelen om blootstelling aan gevaarlijke stoffen te beperken  
in % van de bedrijven die maatregelen nemen (n = 710)



#### 5.4 Opkomende en nieuwe risico's; nanodeeltjes

Onder meer als gevolg van innovaties verandert de problematiek van blootstelling aan stoffen voortdurend. Naast de traditionele risico's komen er nieuwe risico's bij. Anno 2009 bestond de top-10 van opkomende chemische risico's deels uit stofgroepen, deels uit typen blootstelling en deels uit blootstellingen in specifieke sectoren (Brun e.a., 2009):

1. nanodeeltjes en ultrafijn stof;
2. dieselmotoremissie;
3. Man Made Mineral Fibres (MMMF: o.a. glas- en steenwol);
4. allergenen: epoxyharsen;
5. allergenen: isocyanaten;
6. blootstelling van de huid;
7. gevaarlijke stoffen in de afvalbehandeling;
8. blootstelling in de bouw (o.a. kwarts- en houtstof, oplosmiddelen, cement);
9. blootstelling in het midden- en kleinbedrijf;
10. blootstelling tijdens uitbested werk met werknemers met weinig stoffenkennis

In het vervolg van deze paragraaf wordt dieper ingegaan op één van de meest in het oog springende nieuwe risico's: nanodeeltjes.

Nanomaterialen zijn zeer kleine deeltjes ter grootte van 0,1 tot 100 nanometer (1 nanometer is een miljoenste millimeter). Deze deeltjes hebben bijzondere eigenschappen die wezenlijk kunnen verschillen van 'normale' materialen. Deze bijzondere eigenschappen kunnen nieuwe risico's opleveren bij blootstelling van mens of milieu (Arboportaal, 2011). Hoewel het aantal 'nanoproducten' op de werkplek nu nog beperkt is, wordt in de komende jaren een grote toename verwacht. Tegelijkertijd bestaat er nog weinig kennis over de schadelijkheid van veel nanomaterialen en over de - kans op - blootstelling. De algemene opvatting is wel, dat 'nanomaterialen' niet over één kam kunnen worden geschoren. Zo bestaan er weinig zorgen over nanomaterialen die goed oplosbaar zijn, maar veel meer over slecht oplosbare deeltjes. Het kennisdossier Nanotechnologie (zie [www.arbokennisnet.nl](http://www.arbokennisnet.nl)) bevat de informatie die momenteel bekend is over onder meer het vóórkomen van nanomaterialen op de werkplek, over de schadelijkheid, blootstelling, risico-inventarisatie en beheersmaatregelen (Cornelissen e.a., 2011).

#### 5.4.1 Huidige omvang

Het aantal werknemers dat aan nanodeeltjes wordt blootgesteld stijgt snel. Uit een inventarisatie van het aantal potentieel blootgestelde werknemers bleek dat dit aantal in 2008 nog beperkt was tot naar schatting 400 (Borm e.a., 2008). Een recente inventarisatie van het aantal potentieel blootgestelde werknemers in de productie en toepassing van nano-eindproducten in Nederland kwam tot een ruwe schatting van  $\pm 3000$  (Pronk e.a., 2011). De hoogste aantallen werden geschat voor de volgende sectoren:

- Betonreparatie 913
- Autoschadeherstel 602
- Autogarages 379
- Schilders/coaters 321
- Schoenherstel 246.

#### 5.4.2 Risicobeoordeling en beheersmaatregelen

Van bedrijven wordt wel verwacht dat zij in de RI&E de risico's van het werken met nanomaterialen in hun bedrijf in kaart brengen en zo nodig maatregelen nemen. De SER adviseert om hierbij voorlopig nog uit te gaan van 'voorzorg' en de blootstelling, zowel qua duur als qua omvang zo beperkt mogelijk te houden (SER, 2009). In vervolg op het SER-advies zijn in Nederland diverse hulpmiddelen ontwikkeld of nog in ontwikkeling die bedrijven ondersteunen bij deze verantwoordelijkheid:

- *Handleiding Veilig Werken met Nanomaterialen en -producten* (VNO-NCW en FNV).
- *Tijdelijke nanoreferentiewaarden*

Het RIVM heeft een aantal tijdelijke, op voorzorg gebaseerde, grenswaarden gepubliceerd voor blootstelling aan nanomaterialen op de werkplek (Dekkers &

De Heer, 2010). Bedrijven kunnen, indien zij oriënterende metingen op de werkplek uitvoeren, deze waarden hanteren totdat voldoende informatie beschikbaar is over de gezondheidseffecten van nanomaterialen om gezondheidkundig onderbouwde grenswaarden af te kunnen leiden.

- *Stoffenmanager Nanomodule* (<http://nano.stoffenmanager.nl/>).

Om na te gaan in hoeverre bedrijven momenteel al de risico's inventariseren en maatregelen nemen heeft de Arbeidsinspectie eind 2010 en begin 2011 gerichte inspecties gehouden in bedrijven en organisaties waar met nanomaterialen wordt gewerkt (AI, 2011). De resultaten lieten zien dat van de 43 geïnspecteerde organisaties er 37 in de RI&E geen of onvoldoende aandacht hadden besteed aan de beoordeling van gezondheidsrisico's als gevolg van het werken met nanomaterialen (AI, 2011a).

## 5.5 Interventie op bedrijfsniveau

Er is maar weinig bekend over wat de effecten van maatregelen op de daadwerkelijke blootstelling aan stoffen zijn en welke interventies het (kosten-)effectiefst zijn. Het beperkte onderzoek dat er wel is laat geen optimistisch beeld zien. Zo bleek een uitgebreid interventieprogramma met onder meer informatieverstrekking en training in de meelverwerkende industrie maar een zeer beperkt effect te hebben op de blootstelling (Meijster, 2009). Echter, een vervolgstudie liet zien dat voortzetting van de activiteiten veel gezondheidswinst zou kunnen opleveren en dat de netto baten hiervan - indien uitgevoerd gedurende 20 jaar voor een populatie van 10.000 werknemers - ruim 16.800.000 euro zouden zijn (Meijster e.a., 2011).

Algemene aanbevelingen die bedrijven, branches en adviseurs kunnen helpen bij het (denken over) verbetering van de implementatie, zijn:

- Het inzichtelijk maken van de kosten en (lange termijn-) baten van beheersmaatregelen (Steenbeek e.a., 2010).
- Blijvende aandacht voor het thema en actieve ontwikkeling, verspreiding en instandhouding van informatie, goede praktijken en instrumenten (Bureau Bartels, 2008; TWA, 2007; Veerman e.a., 2007).
- Maatwerk is vereist, het MKB moet worden benaderd via kanalen die men daadwerkelijk gebruikt (bijvoorbeeld leveranciers, of administratiekantoren), en men moet aansluiten bij de drijfveren van de (MKB)ondernemer.

Wat dit laatste betreft, zijn in een aantal branches relatief goede ervaringen opgedaan met een individuele aanpak door middel van bedrijfsbezoeken door 'coaches' (kader 8). De bottleneck van deze aanpak is uiteraard dat deze arbeidsintensief - en dus duur - is. De ervaring leert dat het 'spreken van de taal van de branche' en het focussen op 'werkbare maatregelen' in plaats van op beoordelingen de kans op succes inderdaad vergroten (Leegwater & Rambali, 2011).

**KADER 8: COACHES STIMULEREN IMPLEMENTATIE**

Een aantal branches heeft 'coaches' ingezet om bedrijven te helpen bij het beoordelen van hun situatie, en bij het nemen van maatregelen. Deze coaches zijn veelal goed ingevoerd in de branche, en kunnen door de face-to-face aanpak tijdens bedrijfsbezoeken praktische ondersteuning bieden. In het kader van de VAST-projecten is deze aanpak gevolgd in de agrarische branches ([www.pakstofaan.nl](http://www.pakstofaan.nl)) en de woonsector ([www.arbo-wonen.nl](http://www.arbo-wonen.nl)). In de glastuinbouw ([www.agroarbo.nl](http://www.agroarbo.nl)) en vooral de metaalsector ([www.5xbeter.nl](http://www.5xbeter.nl)) is deze aanpak voortgezet bij het implementeren van de arbocatalogi.

**5.6 Concluderend**

Blootstelling aan stoffen veroorzaakt nog altijd een aanzienlijke ziektelast onder werknemers in Nederland. Dit resulteert in persoonlijk leed voor de werknemers zelf en in kosten voor de bedrijven en de maatschappij.

Belangrijke sectoren met betrekking tot blootstelling aan stoffen zijn onder meer de bouw, de ambachten, de agrarische sectoren, de gezondheidszorg en de metaalsector. Vooral stoffen 'zonder eigenaar of leverancier' spelen een grote rol in het ontstaan van ziektelast, zoals kwartsstof, lasrook, dieselmotoremissie, houtstof en organisch stof.

Het vaststellen van de actuele stand van zaken rond risico's van de blootstelling aan gevaarlijke stoffen in de bedrijven is lastig door een gebrek aan betrouwbare gegevens. Minder dan één op de 10 bedrijven maakt een volledige beoordeling van de blootstelling aan stoffen. Ook het maken van een onderbouwde keuze voor beheersmaatregelen is dan niet mogelijk.

Een verbetering van de situatie kan worden bereikt door het versterken van de implementatie van de risicobeoordeling en het treffen van maatregelen op bedrijfsniveau. Hierbij speelt de "business case" op het niveau van bedrijfsvoering en bedrijfsopbrengsten van het individuele bedrijf een grote rol, aangezien dit in veel gevallen een belangrijke drijfveer is voor de ondernemer.



6

**DUURZAME  
INZETBAARHEID**

## Duurzame inzetbaarheid

*Duurzame inzetbaarheid van werkenden is te karakteriseren als het vermogen om gezond, vitaal en productief deel te nemen aan (betaalde) arbeid tot de pensioengerechtigde leeftijd.*

*Dit hoofdstuk zet uiteen hoe de duurzame inzetbaarheid (DI) van werknemers en het DI-werkgeversbeleid kunnen worden gemonitord met een 'dashboard duurzame inzetbaarheid'. Dit dashboard DI (figuur 6.1) omvat in een twintigtal indicatoren determinanten en effecten op het gebied van duurzame inzetbaarheid. Aan de hand van het dashboard zijn DI-profielen gemaakt, waarmee werknemers uit kwetsbare groepen en in bedrijfssectoren vergeleken worden met de andere werknemers. Hieruit blijkt onder meer:*

- Laagopgeleiden, oudere werknemers en werknemers met gezondheidsbeperkingen scoren minder gunstig op de indicatoren van duurzame inzetbaarheid.*
- De oudste leeftijdsgroep van 60-plus is juist weer positiever over langer kunnen en willen doorwerken.*
- Vooral werknemers met gezondheidsbeperkingen en in iets mindere mate laagopgeleiden geven aan minder vaak te kunnen doorwerken tot hun 65e in de huidige functie; zij rapporteren ook een minder goede actuele inzetbaarheid en minder gunstige werkkenmerken;*
- Tussen de bedrijfssectoren verschillen de indicatoren van duurzame inzetbaarheid aanzienlijk. De horeca en de gezondheids- en welzijnssector hebben een ongunstig duurzaam inzetbaarheidsprofiel; de financiële en zakelijke dienstverlening vertonen juist een gunstig profiel.*
- De inspanning van werkgevers om maatregelen te nemen die het langer doorwerken van oudere werknemers bevorderen is voor de meeste sectoren laag. Grote ondernemingen besteden er meer aandacht aan dan kleine.*

### 6.1 Duurzame inzetbaarheid: prioriteit in beleid

*Wat verstaan we onder duurzame inzetbaarheid?*

Duurzame inzetbaarheid van werkenden is te karakteriseren als het vermogen om gezond, vitaal en productief deel te nemen aan (betaalde) arbeid tot de pensioengerechtigde leeftijd. Inzetbaarheid heeft de afgelopen decennia een steeds bredere invulling gekregen en omvat naast arbeidsvaardigheden en competenties ook gezondheid en vitaliteit. Duurzame inzetbaarheid is daarbij niet simpel een eigenschap van werknemers. Er moet natuurlijk wel werk zijn om inzetbaar in te zijn. En de arbeidsvoorwaarden en -omstandigheden moeten de gelegenheid bieden om vitaal en up-to-date te blijven in competenties en vaardigheden.

Dat *duurzame* inzetbaarheid recent zoveel aandacht krijgt, heeft alles te maken met de vergrijzing van de beroepsbevolking en de lagere instroom van jongeren

(ontgroening). Door de snelle veranderingen in de vraag naar arbeid betekent dit een krapte op de arbeidsmarkt die niet alleen kwantitatief maar ook kwalitatief is. Bedrijven kunnen hierdoor niet aan voldoende gekwalificeerd personeel komen, zodat groei en productiviteit in het gedrang komen. Wanneer door verhoging van de pensioenleeftijd werknemers bovendien langer aan het werk blijven, is duidelijk waarom duurzaamheid ook in het arbeidsmarkt- en arbeidsomstandighedenbeleid topprioriteit is. Het gaat niet alleen om willen doorwerken tot de verwachte hogere pensioenleeftijd maar ook om dit zo vitaal en productief mogelijk te kunnen doen.

#### Duurzame inzetbaarheid in de praktijk

Ondanks het belang van duurzame inzetbaarheid en de langjarige ontwikkeling van het denken erover, weten arbeidsorganisaties niet goed raad met het idee van langer doorwerken. Slechts 23% van de bedrijven vond het in 2010 voor hun personele bezetting van belang dat werknemers tot het 65e levensjaar doorwerken (Klein Hesselink e.a. 2011). Een AWWN-ledenenquête begin 2010 liet zien dat 59% van de werkgevers nog geen maatregelen heeft getroffen om oudere werknemers langer aan het werk te houden. Dit heeft mogelijk te maken met een ongunstige beeldvorming rond oudere werknemers, bij wie de paradox “langer leven, eerder afgeschreven” lijkt op te gaan. Werkgevers beoordelen 50-plussers weliswaar positiever dan 35-minners wat betreft sociale vaardigheden en betrouwbaarheid, maar duidelijk negatiever wat betreft scholingsbereidheid, creativiteit en belastbaarheid (Van Dalen 2006). Naast deze beeldvorming speelt een rol dat ouderen relatief duur zijn in loongereleerde kosten. Opvallend is overigens dat Nederland in deze ‘negatieve stereotypering’ van ouderen in een onderzoek in zes Europese landen ongunstig scoort (Van Dalen 2006). Oudere werkloze baanzoekenden vinden ook moeilijk ander werk. In 2009 kwam van de oudere werkzoekenden van 45-55 jaar een kwart weer aan de slag, bij de 60-plussers blijkt dit aandeel gedaald tot 7% (König e.a. 2011).

Duurzame inzetbaarheid is niet iets dat alleen bij oudere werknemers speelt, integendeel. Het gaat om het inzetbaar en productief blijven gedurende de hele loopbaan. En jong geleerd is ook hier oud gedaan. Het in beeld brengen van duurzame inzetbaarheid betreft dus de gehele beroepsbevolking. Sinds het advies van de commissie Bakker<sup>17</sup> en de maatschappelijke discussies over het verhogen van de pensioenleeftijd staat duurzame inzetbaarheid hoog op de politieke agenda en zijn tal van (beleids)maatregelen aan de orde om deze te verbeteren. De volgende paragraaf bespreekt een model om duurzame inzetbaarheid in kaart te brengen en de ontwikkelingen te volgen door middel van een beperkt aantal indicatoren: een ‘dashboard duurzame inzetbaarheid (DI)’.

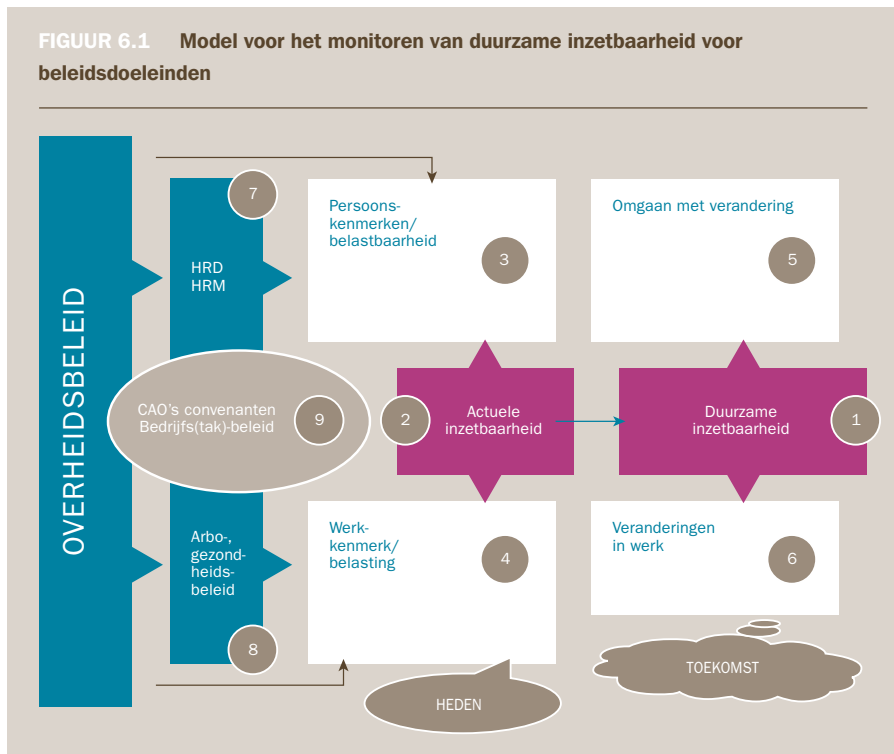
---

17 Naar een toekomst die werkt. Advies Commissie Arbeidsparticipatie. Juni 2008



## 6.2 Het dashboard duurzame inzetbaarheid

Het model om duurzame inzetbaarheid in beeld te brengen is door TNO in overleg met het ministerie van SZW ontwikkeld en baseert zich op de lopende survey-onderzoeken NEA en WEA en gegevens van CBS en UWV. De lezer die geïnteresseerd is in literatuur en technische achtergronden verwijzen wij graag naar de onderbouwende rapporten (Wevers e.a. 2010; Kraan e.a., 2011). De factoren die duurzame inzetbaarheid beïnvloeden bestaan uit een brede waaier van persoonskenmerken, gezondheidskenmerken, kennis en vaardigheden, (organisatie)kenmerken van het werk, bedrijfskenmerken en sociale en financiële factoren. De bedoeling van het dashboard DI is om met een select aantal goed toegankelijke arbeidsgerelateerde indicatoren een meerdimensionaal beeld te geven van de duurzame inzetbaarheid van de Nederlandse werknemer en het bedrijfsbeleid daaromtrent. Een sterke eigenschap van het model is dat het niet alleen beoogde effecten van beleid (duurzame inzetbaarheid, blok 1 in figuur 6.1) omvat, maar ook determinantindicatoren – dus voor beleid relevante beïnvloedende factoren (de overige blokken in figuur 6.1).



In box 1 en 2, die aan het eind van dit hoofdstuk zijn geplaatst, worden de gebruikte indicatoren toegelicht, onderscheiden naar de effectindicatoren en determinantindicatoren. De effectindicatoren betreffen het doorwerken tot het 65ste jaar, de deter-

minanten worden verondersteld dit te beïnvloeden<sup>18</sup>. We merken op dat door de keuze van de gebruikte databestanden de situatie van werkenden die niet in loondienst zijn (zoals ZZP'ers en specifieke groepen flexwerkers), niet in het dashboard verwerkt is. In het navolgende presenteren we de gemeten indicatorwaarden anno 2010.

### 6.3 Duurzame inzetbaarheid in beeld

In deze paragraaf presenteren we de uitkomsten van de indicatoren in een 'dashboard DI'. In tabel 6.1 staan de effectindicatoren en in tabel 6.2 de determinantindicatoren. Over de effectindicatoren zijn gegevens bekend over meerdere jaren. Het blijkt dat het aandeel werknemers dat wil en kan doorwerken sinds 2006 duidelijk is gestegen, waarbij het 'gat' tussen willen en kunnen doorwerken kleiner is geworden<sup>19</sup>. Ook de gemiddelde feitelijke uittredeleeftijd is in het laatste decennium sterk gestegen. Daarnaast is de netto-participatie<sup>20</sup> van 55-plussers gestegen. De WIA-instroomkans van 55-plussers ten opzichte van de verzekerde populatie van 55-plussers blijkt echter eveneens te stijgen. In absolute aantallen is dit nog ongunstiger, omdat het relatieve aandeel van 55-plussers in de beroepsbevolking toeneemt.<sup>21</sup> Ook de WW-uitstroomkans van 55-plussers is de laatste vier jaar verslechterd, na een duidelijke verbetering aan het begin van de eeuw. Wat deze laatste twee indicatoren betreft is het beleidsdoel van de Stichting van de Arbeid om de arbeidsparticipatie van 55-plussers niet meer fundamenteel te laten verschillen van die van jongere leeftijdsgroepen, dus niet dichterbij gekomen<sup>22</sup>.

---

18 De longitudinale Study on Transitions in Employment, Ability and Motivation (STREAM) zal verder bijdragen aan onze kennis over determinanten van duurzame inzetbaarheid. STREAM zal samen met ander onderzoek dus uitwijzen of het wenselijk is om in de toekomst aanvullende of andere indicatoren in de DI-monitor op te nemen.

19 Bij het kunnen doorwerken gaat het om de vraag of men zich in staat acht het huidige werk tot het 65ste levensjaar voort te zetten; bij het willen doorwerken gaat het om werkzaam blijven in het algemeen.

20 Feitelijk werkzaam, in tegenstelling tot de bruto-participatie, waarbij ook de werkzoekenden worden meegerekend.

21 In het UWV Kennisverslag 2011-II wordt hier nader op ingegaan.

22 Stichting van de Arbeid. Beleidsagenda 2020: investeren in participatie en inzetbaarheid. juni 2011.

Tabel 6.1: Ontwikkeling van de effectindicatoren DI in de periode 2000 – 2010

EFFECTINDICATOREN	2000	2006	2010
1. Willen doorwerken tot 65 bij 45-plussers	-	26%	45,8%
2. Kunnen doorwerken tot 65 bij 45-plussers	-	44%	52,6%
3. Feitelijke uittrede leeftijd	59 (incl. VUT)	61	62,7
4. Netto-participatie van 55-plussers t.o.v. totaal participatie	34% /64%	39% /64%	49% /67%
5. WIA-instroom 55-plussers als % verzekerde populatie	-	0,61%	1,05%
6. WW-uitstroomkans naar werk van 55-plussers t.o.v. 55-minners	25% /57%	38% /56%	34% /54%*

\* Voorlopige schatting

Tabel 6.2: Dashboard DI: determinantindicatoren in 2010

DETERMINANTINDICATOREN DI		
Actuele inzetbaarheid	7. Voldoen aan psychische en fysieke taakeisen	87,1%
	8. Gemakkelijk andere baan denken te vinden bij andere werkgever	61,6%
	9. Aandeel van personeel dat voor het werk wat betreft kwalificaties en ervaring voldoende is toegerust, volgens werkgever	86,2%
Persoonskenmerken: belastbaarheid	10. Goede algemene gezondheid	89,8%
	11. Goede werk/privé balans	90,3%
Werkenmerken: belasting, resources	12. Lichte fysieke belasting	78,5%
	13. Lichte psychosociale belasting	54,7%
	14. Voldoende regelmogelijkheden en sociale steun	50,3%
Omgaan met verandering	15. Scholing in afgelopen 2 jaar	63,0%
	16. Leermogelijkheden belangrijk vinden	90,0%
	17. Tevreden over bereidheid personeel nieuwe dingen te leren, volgens werkgever	69,4%
	18. Kortere dan 5 jaar bij huidige werkgever (mobiliteit)	43,9%
Veranderingen in werk	19. Bedrijf heeft innovaties in productie/dienstverleningsproces doorgevoerd, volgens werkgever	55,1%
Bedrijfsbeleid	20. Doorwerken tot 65 belangrijk vinden voor de personeelsbezetting volgens werkgever	23,1%
	21. Maatregelen getroffen voor langer doorwerken personeel, volgens werkgever	31,1%

(Bron: NEA 2010 en WEA 2010)

De determinantindicatoren anno 2010 staan in tabel 6.2. Werknemers en werkgevers schatten de inzetbaarheid ongeveer even groot in: 87% van de werknemers voldoet aan de taakeisen. Daarentegen denkt bijna 40% van de werknemers niet gemakkelijk een andere baan te kunnen vinden. Ongeveer 10% van de werknemers geeft aan geen goede gezondheid te hebben of heeft een verstoorde werk/privé balans. Verder lijkt fysieke belasting bij ongeveer 80% van de werknemers geen risicofactor te vormen voor duurzame inzetbaarheid, en psychosociale belasting geen risicofactor

bij ongeveer 50% van de werknemers<sup>23</sup>. Terwijl 90% van de werknemers leermogelijkheden belangrijk vindt, is 70% van de werkgevers tevreden over de bereidheid van personeel om nieuwe dingen te leren. Toch heeft bijna tweederde van de werknemers scholing gevolgd.

De dynamiek op de arbeidsmarkt lijkt aanzienlijk: ruim 40% werkt korter dan 5 jaar bij de huidige werkgever (een maat voor de 'externe mobiliteit') en meer dan de helft van de werknemers is met veranderingen in het productie- of dienstverleningsproces geconfronteerd.

Opvallend is dat 23% van de werkgevers doorwerken belangrijk vindt voor de personeelsbezetting en een derde maatregelen heeft getroffen. In de WEA is ook gevraagd naar de soort maatregelen bij de bedrijven. In tabel 6.3 staan de verschillende door werkgevers genoemde maatregelen samengevat, onderverdeeld naar ontzie- en stimuleringsmaatregelen. Stimuleringsmaatregelen blijken minder populair dan ontziemaatregelen. Ontziemaatregelen kunnen onbedoeld bijdragen aan de negatieve stereotypering van oudere medewerkers, terwijl beleid voor ontwikkeling van loopbaanmogelijkheden dit juist tegengaat.

*Tabel 6.3: Percentage werkgevers dat aangeeft maatregelen te treffen om langer doorwerken mogelijk te maken*

ONTZIEMAATREGELEN		STIMULERINGSMAATREGELEN	
– Extra vrije dagen	25%	– Loopbaangesprekken	10%
– Individuele aanpassing werktijden	16%	– Aanpassing werkplek	8%
– Deeltijd vervroegde uitstroom	11%	– Stimuleren scholing/cursusdeelname	6%
– Taakverlichting	11%	– Taakverbreding, taakrotatie	4%
– Geen onregelmatige/ploegendiensten	7%	– Invoeren gezondheidsbeleid, stimuleren gezondheid	4%
– Teruggang in functie/salaris	2%	– Omscholing naar andere functie/baan	2%

(Bron: WEA 2010)

Ondanks het geringe percentage bedrijven dat stimuleringsmaatregelen treft om langer doorwerken te bevorderen, maken werkgevers zich zorgen om de inzetbaarheid en kwalificatieveroudering van hun personeel. Met de stelling in de WEA 'werknemers kunnen hun taken niet meer optimaal uitvoeren door verminderde fysieke en mentale belastbaarheid' is 21% het in enige tot sterke mate eens (Klein Hesselink e.a. 2011). Dit geldt vooral naarmate de organisatie groter is (30%) en voor de non-profit sector. Met de stelling 'werknemers zitten vast in verouderde denkpatronen over werk en/of omgang met klanten' is tegen de 25% het eens en hier springen de grotere bedrijven (52%) en de overheidssector (45%) er sterk uit.

<sup>23</sup> Alle determinantindicatoren willen wij dezelfde systematiek geven: hoe hoger de waarde, hoe meer mensen een positief effect op duurzame inzetbaarheid mogen verwachten. Voor arbeidsomstandigheden werkt dit precies andersom als gebruikelijk bij arbeidsrisico's: Er is niet gekeken naar het aantal mensen met zware fysieke en psychosociale belasting, maar juist naar het aantal mensen met een geringe belasting.

## 6.4 Duurzame inzetbaarheid van risicogroepen

Op het gebied van duurzame inzetbaarheid zijn er drie belangrijke ‘risicogroepen’: oudere werknemers, laagopgeleide werknemers en werknemers met gezondheidsbeperkingen. Het dashboard DI kan in een grafisch profiel weergegeven worden om duidelijk te maken in hoeverre deze groepen afwijken van de andere werknemers op de indicatoren voor duurzame inzetbaarheid. Het verbeteren van hun duurzame inzetbaarheid – en dus het verkleinen van deze verschillen – is immers het doel van beleidsmaatregelen voor deze groepen.

### 6.4.1 Oudere werknemers

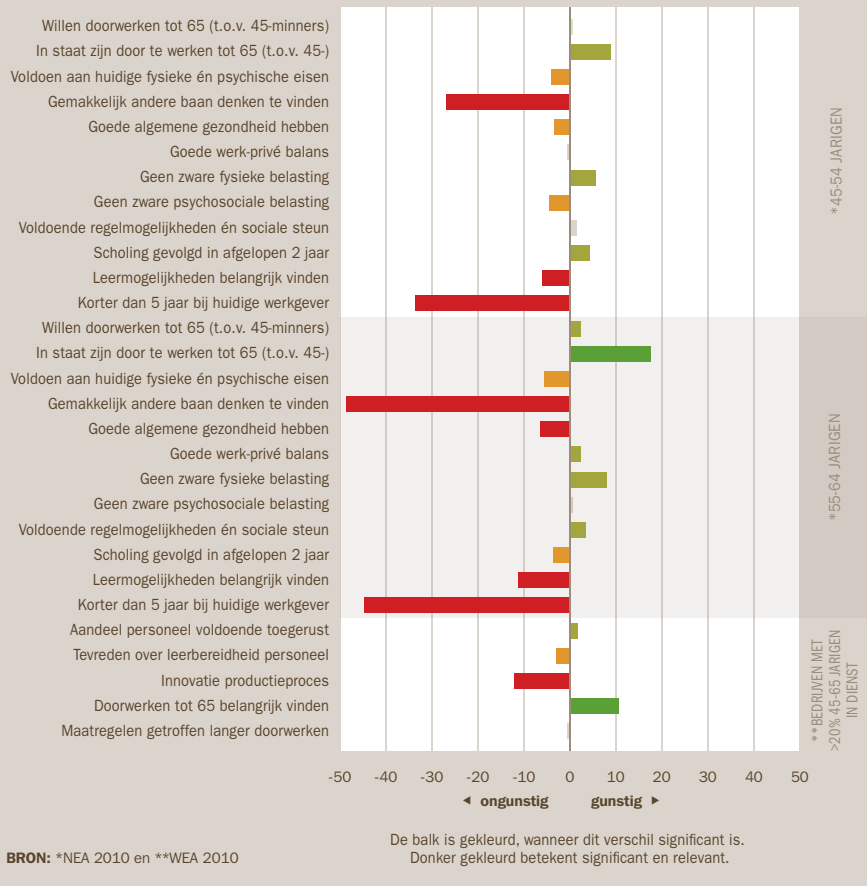
In figuur 6.2 is aangegeven in hoeverre werknemers van 45 tot 54 jaar en van 55 tot 64 jaar afwijken van werknemers van 15-44 jaar. Links van de 0-lijn is de score ongunstiger dan die van de 45-minners, rechts is de score gunstiger. De balk is gekleurd, wanneer dit verschil significant is. Donker gekleurd betekent statistisch significant en relevant.<sup>24</sup> Het onderste gedeelte van de figuur 6.3 bevat de indicatoren afkomstig uit de WEA. Hier vergelijken we de bedrijven met 20% of meer 55-plussers in dienst met bedrijven met minder dan 20% 55-plussers in dienst.

Oudere werknemers verschillen nauwelijks van jongere werknemers in het willen doorwerken tot 65. De 55-plus groep acht zich wel vaker in staat om door te werken – dit vindt 58% – zelfs vaker dan de jongere oudere<sup>25</sup>. Dit wordt deels verklaard door het ‘healthy worker effect’. Dat wil zeggen dat de gezonde werknemer het langer volhoudt en de ongezonde al eerder het arbeidsproces verlaten heeft. Daarnaast heeft het mogelijk te maken met het feit dat men zich bij het ouder worden een steeds beter beeld van de laatste arbeidsjaren kan voorstellen. Wat betreft de eigen actuele inzetbaarheid blijkt er een groot verschil wat betreft het vertrouwen om gemakkelijk een andere baan te kunnen vinden. De oudste groep heeft hier het minste fiducia in; slechts 27% van de 55-plussers denkt gemakkelijk een andere baan te kunnen vinden. Bovendien geven oudere werknemers en vooral de 55-plussers aan minder vaak aan een goede gezondheid te hebben.

<sup>24</sup> Significant:  $p < 0,05$ ; significant en relevant  $p < 0,05$  en Cohen's  $d > 0,20$ . Voor nadere toelichting zie het technisch rapport (Kraan e.a., 2011).

<sup>25</sup> In alle analyses heeft de effectvariabele kunnen en willen doorwerken betrekking op de werknemers van 45 jaar en ouder, behalve in dit onderdeel waarbij 45-plussers vergeleken worden met 45-minners.

**FIGUUR 6.2** DI-profiel van 45-54-jarigen en 55-64-jarigen in vergelijking met de werknemers jonger dan 45 jaar (verschil uitgedrukt in %-punten)



Kijken we naar de arbeidsbelasting en steun op het werk dan zien we een wat gunstiger profiel voor alle 45-plussers: meer lichte fysieke belasting. Opvallend is dat juist de jongere ouderen meer zware psychosociale belasting aangeven en dus zwaarder belast worden dan 45-minners.

De indicatoren die het omgaan met verandering weergeven (leren en mobiliteit) laten duidelijke verschillen zien tussen de leeftijdsgroepen. Werknemers ouder dan 45 vinden leermogelijkheden in het werk minder belangrijk. Opvallend hierbij is dat de jongere ouderen meer en de oudere ouderen juist minder scholing hebben gevolgd dan de werknemers jonger dan 45 jaar. De mobiliteit is lager bij de 45-54 jarigen en in extreme mate bij de 55-plussers. Slechts 14% van de laatste groep werkt korter dan 5 jaar bij zijn/haar huidige werkgever. Interessant is dat bedrijven met een relatief oud personeelsbestand minder vaak innovaties in het productieproces hebben doorgevoerd. Ook is men minder tevreden over de bereidheid van

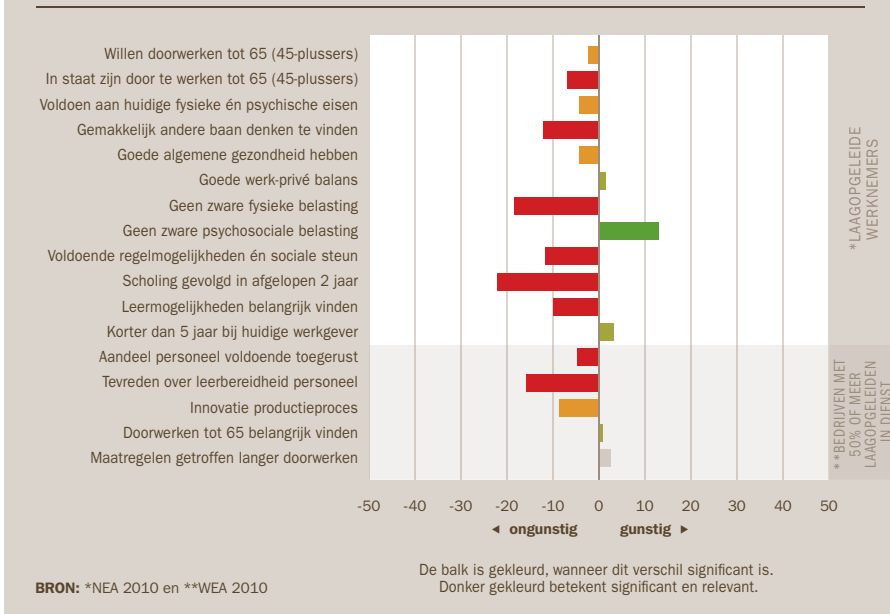
het personeel om nieuwe dingen te leren. Niet geheel onverwacht is de constatering dat meer werkgevers met meer dan 20% 55-plussers in dienst het voor hun personeelsvoorziening belangrijk vinden dat men doorwerkt tot 65 jaar. Hoewel ze het belangrijk vinden, treffen ze niet vaker maatregelen.

Binnen de groep van 55-plussers zijn we nog nagegaan of de oudste groep van 60-plus nog een afwijkend patroon vertoont. Dit blijkt zeker het geval te zijn. Het blijkt dat zij vaker kunnen en willen doorwerken (resp. 56% en 70%). Dit ondersteunt nog meer het 'healthy worker effect'. Zelfs vinden zij dat zij vaker voldoen aan de taakeisen en ook wat betreft hun werk/privé balans en de fysieke en psychosociale belasting scoren zij gunstiger. Zij hebben wel minder scholing gevolgd in de afgelopen twee jaar.

#### 6.4.2 Laagopgeleiden

In figuur 6.3 staat het profiel van de laagopgeleide werknemers, vergeleken met de overige (middelbaar en hoog opgeleide) werknemers. De indicatoren afkomstig uit de WEA betreffen de vergelijking van bedrijven met 50% of meer laag opgeleiden in dienst ten opzichte van bedrijven met minder dan 50% laagopgeleiden in dienst. Minder dan de overige werknemers willen laagopgeleiden doorwerken tot 65, maar groter is nog het verschil voor kunnen doorwerken: 36,6% van de werknemers met VBO- of een lagere opleiding tegen 55,4% bij de hoger opgeleiden zegt door te kunnen werken tot 65. Wat betreft de eigen inzetbaarheid zijn laag opgeleiden minder zeker of ze voldoen aan de taakeisen en vooral of ze een andere baan zouden kunnen vinden. Werkgevers met veel laagopgeleiden in dienst zijn wat de actuele inzetbaarheid betreft minder vaak tevreden dan werkgevers met weinig laag opgeleiden in dienst: zij rapporteren een lager aandeel van personeel dat wat kwalificaties en ervaring betreft voldoende is toegerust voor het werk. Hun gezondheid beoordelen laag opgeleiden minder gunstig en de werk/privé balans juist iets gunstiger. De arbeidsbelasting en steun op het werk scoren ongunstig. Niet alleen geven laagopgeleiden vaker een zware fysieke belasting aan, maar ook ervaren zij minder regelmogelijkheden en sociale steun dan hoger opgeleiden: dit scheelt 19 procentpunten (41,6% versus 60,5%). Daartegenover staat dat hun psychosociale belasting gemiddeld genomen lichter is. De indicatoren die omgaan met verandering weer-geven (leren en mobiliteit) laten duidelijke verschillen zien tussen laag en hoog opgeleiden. Laag opgeleiden vinden leermogelijkheden minder vaak belangrijk en hebben minder vaak scholing gevolgd in de afgelopen twee jaar. Dit laatste scheelt 30 procentpunten (46,8% versus 76,7%). Bedrijven met veel laag opgeleiden in dienst zijn minder vaak tevreden over de bereidheid van hun personeel om nieuwe dingen te leren. Ondanks het feit dat bedrijven met veel laagopgeleiden in dienst minder tevreden zijn over de inzetbaarheid en leerbereidheid van hun personeel, treft men niet meer maatregelen om inzetbaarheid van laagopgeleide werknemers te vergroten.

**FIGUUR 6.3** DI-profiel van laag opgeleide werknemers in vergelijking met middelbaar en hoog opgeleiden (verschil uitgedrukt in %-punten)

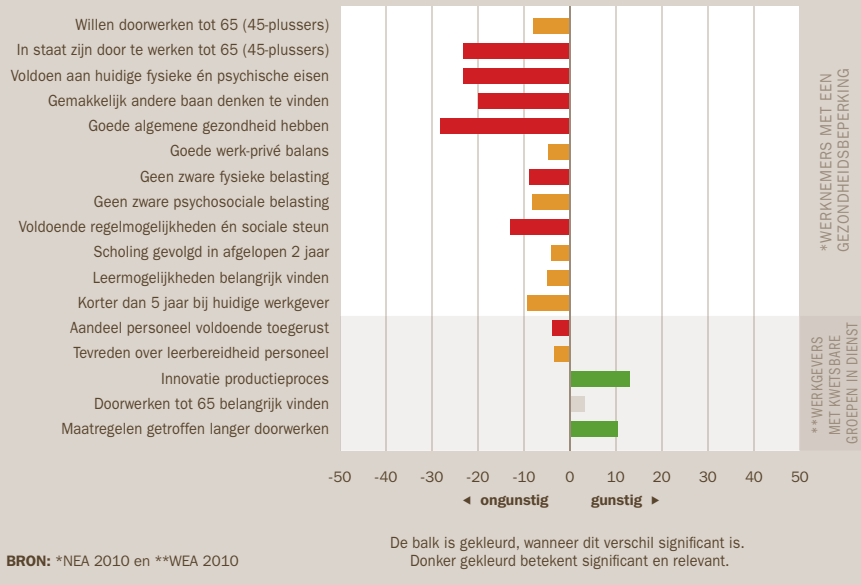


### 6.4.3 Werknemers met gezondheidsbeperkingen

Figuur 6.4 toont het profiel van werknemers met gezondheidsbeperkingen vergeleken met dat van werknemers zonder gezondheidsbeperkingen. De definitie van de doelgroep in de WEA is aanzienlijk afwijkend van die in de NEA, wat we bij de interpretatie van de gegevens goed moeten beseffen. In de WEA gaat het om het in dienst nemen en houden van werknemers afkomstig uit kwetsbare groepen. Hieronder worden verstaan mensen met gezondheidsbeperkingen (zoals jong- of gedeeltelijk gehandicapten), langdurig werklozen en voortijdig schoolverlaters. Het gaat dus tevens om het sociaal beleid van de onderneming. We vergelijken hier bedrijven die één of meer werknemers uit de kwetsbare groepen in dienst hebben met bedrijven die deze werknemers niet in dienst hebben. Werknemers met gezondheidsbeperkingen scoren op alle indicatoren ongunstiger dan werknemers zonder gezondheidsbeperkingen. Verschillen werknemers met en zonder gezondheidsbeperkingen wat betreft het willen doorwerken, sterker nog is het verschil in percentage werknemers met gezondheidsbeperkingen dat zegt te kunnen doorwerken tot 65 jaar: 35,3% versus 58,6% voor de overige groepen werknemers.



**FIGUUR 6.4** DI-profiel van werknemers met gezondheidsbeperkingen in vergelijking met werknemers zonder gezondheidsbeperkingen (verschil uitgedrukt in %-punten)



Werknemers met gezondheidsbeperkingen zijn het minst overtuigd van hun inzetbaarheid. Zij voldoen minder gemakkelijk aan de fysieke en psychische taakeisen (68,5% meent er gemakkelijk aan te voldoen) en zij hebben er weinig vertrouwen in een andere baan te kunnen vinden. Ook bedrijven met werknemers uit kwetsbare groepen in dienst geven een lager percentage op voor het aandeel van het personeel dat voldoende is toegerust voor hun werk. Niet onverwacht beoordelen meer werknemers met gezondheidsbeperkingen hun gezondheid slechter: dit scheelt ruim 30 procentpunten (67,0% versus 95,3%). Werknemers met gezondheidsbeperkingen scoren hun arbeidsbelasting, zowel fysiek als psychosociaal, ongunstiger en bovendien geven zij minder vaak aan te beschikken over voldoende mogelijkheden en sociale steun op het werk. Opvallend is dat bedrijven met werknemers uit kwetsbare groepen vaker aangeven innovaties te hebben doorgevoerd en ook vaker maatregelen hebben getroffen om langer doorwerken mogelijk te maken.

#### 6.4.4 Conclusie duurzame inzetbaarheid risicogroepen

Vooral werknemers met gezondheidsbeperkingen en in mindere mate laagopgeleiden scoren ongunstig op effect- én determinantindicatoren. Werknemers met gezondheidsbeperkingen en laagopgeleiden zeggen onder andere minder vaak te kunnen doorwerken tot hun 65e in de huidige functie, hebben een minder goede actuele inzetbaarheid en minder gunstige arbeidsomstandigheden. Werkgevers die veel laagopgeleiden dan wel kwetsbare groepen in dienst hebben, geven aan minder tevreden te zijn over de leerbereidheid van het personeel. Opvallend is dat eerstgenoemde werkgevers daarbij weinig innoveren, maar de laatstgenoemde groep juist veel innovatie van het productieproces aangeeft. Oudere werknemers scoren vooral ongunstig in het gemakkelijk een andere baan denken te vinden, leerbereidheid en mobiliteit. Relatief geven de jongere ouderen (45-55 jaar) meer zware psychosociale belasting aan. Mogelijk heeft dit te maken met specifieke carrière-omstandigheden rond deze leeftijd. Opmerkelijk is dat juist de oudste leeftijdsgroep weer veel positiever is over het langer kunnen en willen doorwerken, de 60-plussers nog het meest. Hier is hoogstwaarschijnlijk sprake van het 'healthy worker effect': de minder fitte werknemers hebben het arbeidsproces al eerder verlaten. Bedrijven met veel 55-plussers in dienst vinden doorwerken tot 65 jaar belangrijker dan de andere bedrijven, maar zij nemen niet meer maatregelen dan gemiddeld.

### 6.5 Duurzame inzetbaarheid in sectoren

#### 6.5.1 Uittredeleeftijd

Na de beschrijving van de duurzame inzetbaarheid van de Nederlandse werknemers en kwetsbare groepen gaan we nu in op de verschillen tussen bedrijfssectoren. Tabel 6.4 toont dat tussen 2000 en 2010 in alle sectoren – zij het in verschillende mate – de gemiddelde leeftijd waarop werknemers uittreden, is toegenomen.

Tabel 6.4: Gemiddelde uittredeleeftijd naar sector

SECTOR	2000	2006	2010
Landbouw, bosbouw, visserij	63,8	63,4	65,7
Industrie	60,8	61,3	62,2
Bouwnijverheid	60,0	60,8	61,7
Handel	61,6	62,4	63,2
Horeca	60,4	62,1	63,8
Vervoer en communicatie	60,0	60,1	62,6
Financiële instellingen	61,1	60,6	62,7
Zakelijke dienstverlening	61,9	62,2	63,6
Overheid	60,0	59,6	62,1
Onderwijs	60,6	60,9	62,7
Gezondheids- en welzijnszorg	60,4	60,6	62,1
Overige dienstverlening	61,5	61,7	63,8
<b>ALLE SECTOREN</b>	<b>60,7</b>	<b>61,0</b>	<b>62,7</b>

(Bron: CBS)

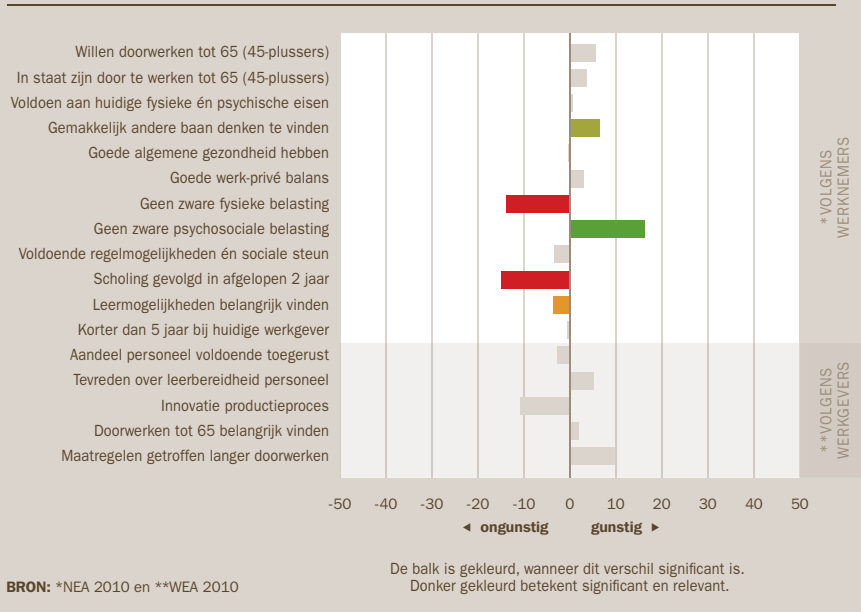
De gemiddelde uittredeleeftijd in de landbouw, die voorheen al hoog was, lag in 2010 al boven de pensioengerechtigde leeftijd. Ook in de horeca en de zakelijke en overige dienstverlening is de uittredeleeftijd relatief hoog. We zien bij de overheid en in de bouwnijverheid en gezondheids- en welzijnszorg de laagste uittredeleeftijden. Mogelijk biedt de nu volgende sectoranalyse een verklaring voor deze verschillen.

### 6.5.2 DI-profielen per sector

In de navolgende sectoranalyse vergelijken we de score van elke sector met de score van het gemiddelde van de andere sectoren. De grafische voorstelling is vergelijkbaar met die in de vorige paragraaf. In de tekst noemen we specifieke percentages, daar waar deze illustratief sterk afwijken van de gemiddelde percentages, zoals weergegeven in tabel 6.2.

Landbouw, bosbouw en visserij (1,3% van de werknemers in Nederland, figuur 6.5) De mening van de werknemers over het kunnen en willen doorwerken wijkt niet af van het gemiddelde<sup>26</sup>. Dit is opmerkelijk omdat de gemiddelde uittredeleeftijd juist ruim boven het gemiddelde ligt. De sector verschilt sterk in werkkenmerken. Het gaat om meer fysieke belasting en juist minder psychosociale belasting. Wat dit laatste aspect betreft is de sector koploper met 70,5% van de werknemers die lichte psychosociale belasting meldt. Men is er gerust op gemakkelijk een andere baan te kunnen vinden. Werknemers vinden leermogelijkheden minder belangrijk, maar vooral blijkt dat zij minder vaak scholing hebben gevolgd. De oordelen van werkgevers wijken niet significant af van die van de andere sectoren.

**FIGUUR 6.5** DI Sectorprofiel landbouw, bosbouw en visserij in vergelijking met de overige sectoren (verschil uitgedrukt in %-punten)

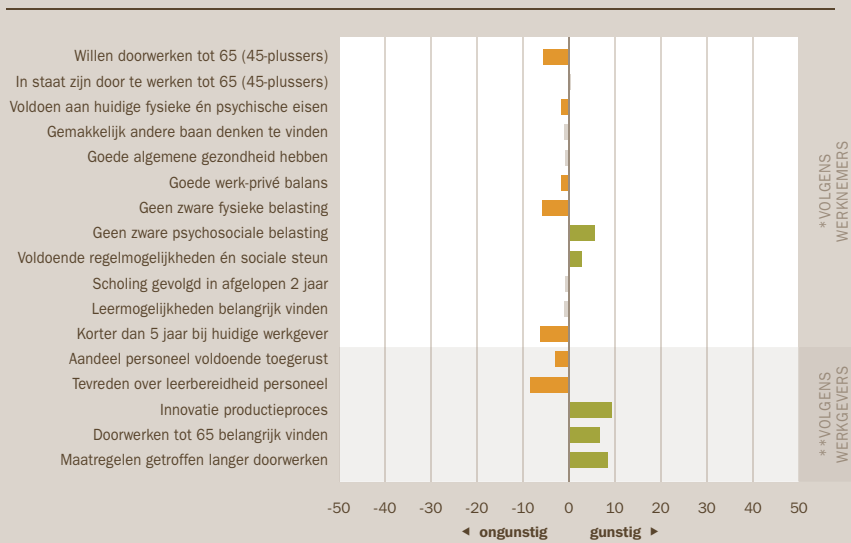


26 De mening over het kunnen en willen doorwerken betreft de werknemers van 45 jaar en ouder. De overige indicatoren betreffen de uitspraken van alle werknemers.

Industrie (11,5% van de werknemers in Nederland, figuur 6.6)

Het profiel van de industriële sector vertoont weinig uitgesproken verschillen met het gemiddelde van de Nederlandse werknemerspopulatie. Werknemers van 45 jaar en ouder willen minder vaak doorwerken tot hun 65ste. Over de actuele inzetbaarheid zijn de werknemers wat minder vaak positief gestemd. Ook de bedrijven delen deze mening, omdat zij het aandeel van hun personeel dat voldoende is toegerust wat betreft kwalificaties en ervaring, lager schatten dan gemiddeld. De grotere fysieke en lagere psychosociale belasting is volgens verwachting, maar over de regelmogelijkheden en steun op het werk is men juist vaker meer tevreden. De mobiliteit is lager: minder werknemers zijn korter dan 5 jaar in dienst bij de huidige werkgever. Werkgevers zijn minder vaak tevreden over de bereidheid van het personeel om nieuwe dingen te leren, terwijl men juist vaker dan gemiddeld innovaties heeft toegepast. De werkgevers in de industriële sector vinden vaker het doorwerken van het personeel belangrijk en men heeft hier ook vaker maatregelen getroffen.

**FIGUUR 6.6 DI Sectorprofiel industrie in vergelijking met de overige sectoren (verschil uitgedrukt in %-punten)**



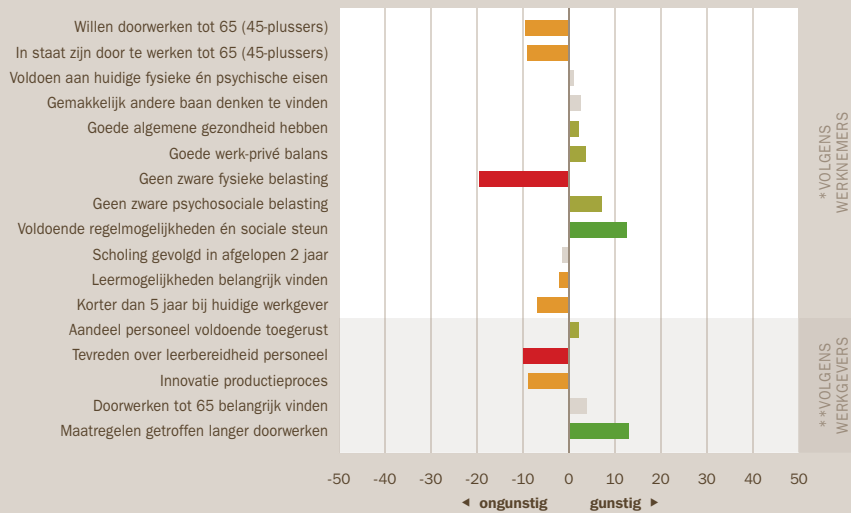
BRON: \*NEA 2010 en \*\*WEA 2010

De balk is gekleurd, wanneer dit verschil significant is. Donker gekleurd betekent significant en relevant.

Bouwnijverheid (4,9% van de werknemers in Nederland, figuur 6.7)

In de bouwnijverheid willen de werknemers van 45 jaar en ouder minder vaak doorwerken tot hun 65ste – de laagste score van alle sectoren (35,7%). Zij zeggen ook minder vaak te kunnen doorwerken. Dit is in overeenstemming met de lagere gemiddelde uittredeleeftijd in de sector. Toch rapporteert men vaker een goede gezondheid. Ook over de werk/privé balans is men vaker dan gemiddeld positief. De arbeidsbelasting volgt de verwachting voor deze sector met meer werknemers die zware fysieke belasting aangeven, en juist meer werknemers die lichte psychosociale belasting aangeven. Men is opmerkelijk positief over de regelmogelijkheden en steun op het werk: 62,4% van de werknemers is positief. Werkgevers zijn minder tevreden over de bereidheid van hun personeel om nieuwe dingen te leren en bovendien wordt de sector gekenmerkt door minder bedrijven die innovaties doorvoeren. De bouwnijverheid heeft significant vaker maatregelen getroffen om doorwerken mogelijk te maken: 43,0% van de bedrijven neemt dergelijke maatregelen.

**FIGUUR 6.7 DI Sectorprofiel bouwnijverheid in vergelijking met de overige sectoren (verschil uitgedrukt in %-punten)**



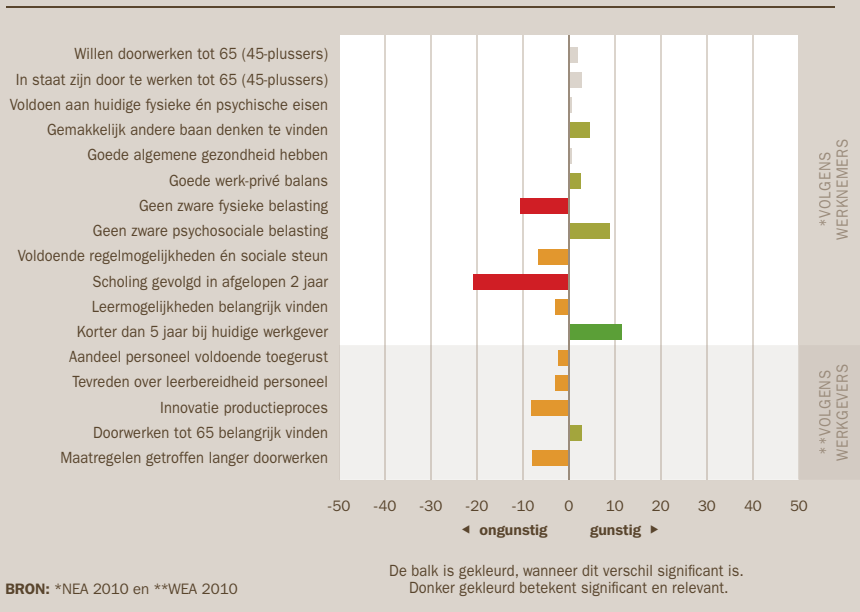
BRON: \*NEA 2010 en \*\*WEA 2010

De balk is gekleurd, wanneer dit verschil significant is. Donker gekleurd betekent significant en relevant.

Handel (16,6% van de werknemers in Nederland, figuur 6.8)

Wat betreft de actuele inzetbaarheid ligt het voldoen aan de taakeisen op het gemiddelde, terwijl meer werknemers dan gemiddeld denken gemakkelijk een andere baan te kunnen vinden. De werkgevers zijn minder tevreden: het aandeel van het personeel dat voldoende is toegerust wat betreft kwalificaties en ervaring ligt lager dan gemiddeld bij de Nederlandse bedrijven. De werknemers in de sector rapporteren vaker zware fysieke belasting, en vaker lichte psychosociale belasting. Goede mogelijkheden en sociale steun op het werk worden minder vaak dan gemiddeld aangegeven. Wat betreft het omgaan met veranderingen scoort de sector ongunstig. Minder werknemers vinden leermogelijkheden belangrijk en men heeft minder vaak scholing gevolgd (44,9% van de werknemers). Ook de werkgevers zijn minder tevreden over de bereidheid van het personeel nieuwe dingen te leren. Daarnaast blijkt dat werkgevers minder vaak innovaties in hun productie- en dienstverleningsprocessen hebben doorgevoerd. De mobiliteit ligt hoog: 54% van de werknemers werkt korter dan 5 jaar bij de huidige werkgever. De sector heeft minder vaak maatregelen getroffen om langer doorwerken mogelijk te maken en heeft wat dit betreft de laagste score van alle sectoren: 25,5% van de bedrijven.

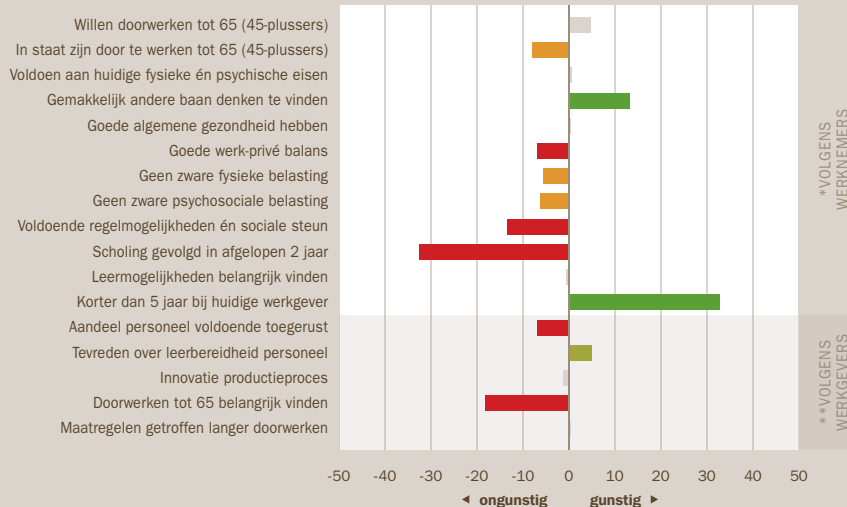
**FIGUUR 6.8 DI Sectorprofiel handel in vergelijking met de overige sectoren (verschil uitgedrukt in %-punten)**



Horeca (3,8% van de werknemers in Nederland, figuur 6.9)

Hoewel het willen doorwerken ongeveer op het gemiddelde ligt, geven 45-plus werknemers in de horeca vaker aan niet te kunnen doorwerken tot 65. Toch ligt de gemiddelde uittredeleeftijd hoger dan gemiddeld. Opvallend is dat slechts 6,5% van de werkgevers doorwerken tot 65 belangrijk vindt voor de personeelsbezetting. Dit alles kan er mee te maken hebben dat er juist onder de 45-minners een grote groep van jongeren is die het werken in de horeca als een tijdelijke baan beschouwt. De horeca is topscorer waar het gaat om werknemers die denken gemakkelijk een andere baan te kunnen vinden: 74,4%. Waar de werknemers hun inzetbaarheid op het gemiddelde beoordelen, zijn de horecawerkgevers in dit opzicht juist het meest ontevreden vergeleken met de andere sectoren: 79,8% vindt hun personeel voldoende gekwalificeerd. Wat de persoonskenmerken/belastbaarheid betreft ligt de ervaren gezondheid op het gemiddelde, maar de horeca valt weer op door het laagste percentage werknemers dat een goede werk/privé balans meldt: 83,8% van de werknemers. De sector scoort ongunstig wat betreft fysieke en psychosociale arbeidsbelasting en kent bovendien het laagste aandeel werknemers dat positief is over de regelmogelijkheden en sociale steun in het werk: 37,7% geeft dit aan (tegen 50,3% voor de overige sectoren). Al ligt het percentage werknemers dat leermogelijkheden belangrijk vindt op het gemiddelde, toch hebben minder werknemers scholing gevolgd, met 32% de laagste score van alle sectoren.

**FIGUUR 6.9 DI Sectorprofiel horeca in vergelijking met de overige sectoren (verschil uitgedrukt in %-punten)**



BRON: \*NEA 2010 en \*\*WEA 2010

De balk is gekleurd, wanneer dit verschil significant is.  
Donker gekleurd betekent significant en relevant.

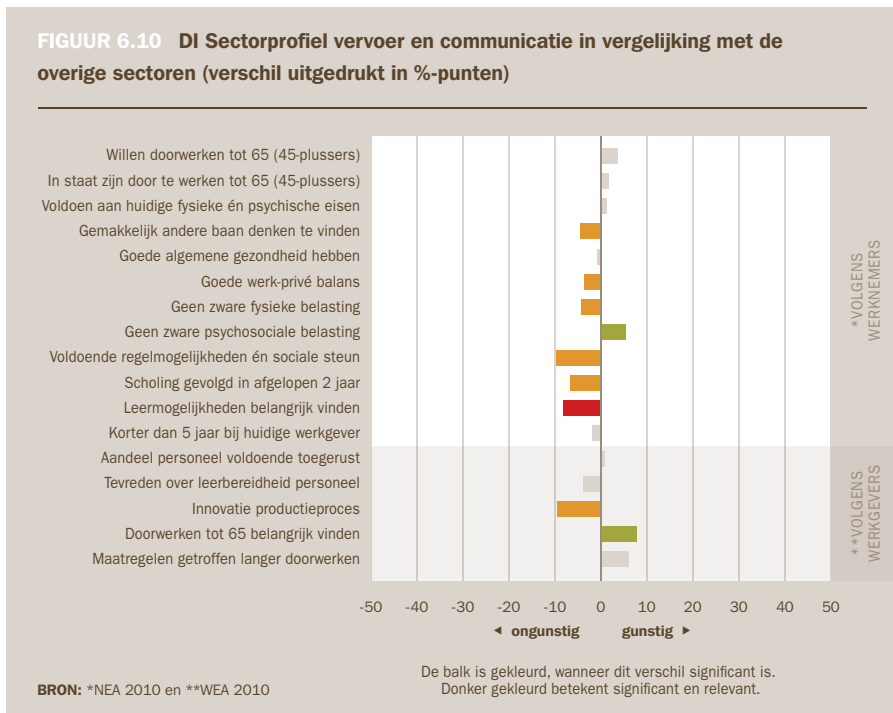


De mobiliteit ligt hoog en ook hier is de horeca topscorer: 75,2% van de werknemers werkt korter dan 5 jaar bij de huidige werkgever (tegen 43,9% gemiddeld). Dit past bij het beeld dat er veel jongeren in de sector werken die een baan in de horeca als tijdelijk zien.

Vervoer en communicatie (3,5% van de werknemers in Nederland, figuur 6.10)

De sector vervoer en communicatie scoort op een percentage indicatoren – zij het niet spectaculair – ongunstiger dan de andere sectoren. De inzetbaarheid wordt ongunstiger beoordeeld omdat men minder makkelijk een andere baan denkt te kunnen vinden, de werk/privé balans wordt minder vaak als goed beoordeeld, evenals de regelmogelijkheden en sociale steun in het werk. Wat betreft de leermogelijkheden belangrijk vinden wijkt de sector in sterke mate af: dit is het laagste aantal van alle sectoren en komt uit op 82,1% van de werknemers. Werknemers hebben dan ook minder vaak scholing gevolgd. Ook wat het doorvoeren van innovaties betreft loopt de sector in de achterhoede (45,9% van de bedrijven). Meer dan gemiddeld vinden werkgevers het doorwerken tot 65 belangrijk voor de personeelsbezetting (30,6% vindt dit belangrijk).

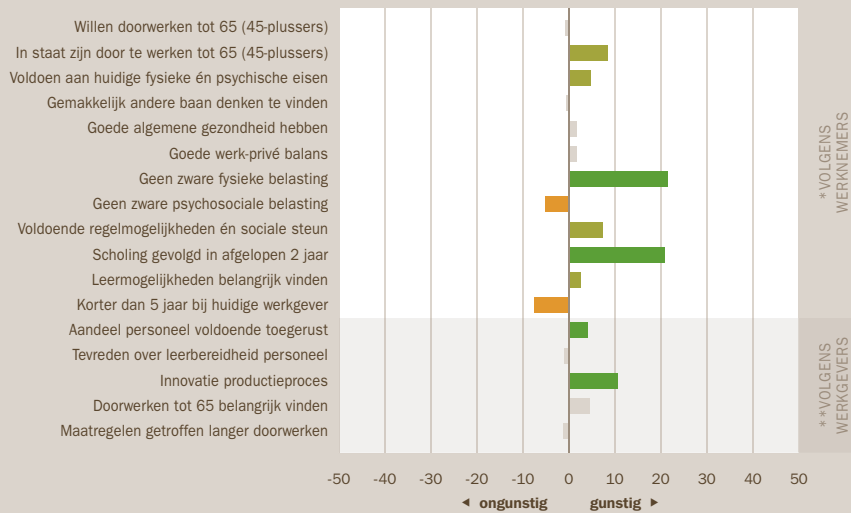
**FIGUUR 6.10 DI Sectorprofiel vervoer en communicatie in vergelijking met de overige sectoren (verschil uitgedrukt in %-punten)**



Financiële instellingen (4,7% van de werknemers in Nederland, figuur 6.11)

De sector financiële instellingen onderscheidt zich door het hoge aantal 45-plus werknemers dat zegt te kunnen doorwerken: 60,9%. Ook in de actuele inzetbaarheid scoort de sector hoger: 91,6% van de werknemers geeft aan gemakkelijk te kunnen voldoen aan de fysieke en psychische taakeisen. De werkgevers zijn het hier mee eens. Zij geven het hoogste aandeel op van personeel dat voldoende is toegerust wat betreft kwalificaties en ervaring: 90,2%. Praktisch alle werknemers in de sector melden de afwezigheid van fysieke belasting (99,1%) en men geeft vaker voldoende mogelijkheden en sociale steun aan. Wel is meer sprake van psychosociale belasting. De werknemers in de sector hebben vaak de afgelopen 2 jaar scholing gevolgd. De sector is topscorer op dit gebied, met 83,2% van de werknemers. De mobiliteit is hoog: meer dan gemiddeld is men korter dan 5 jaar in dienst. In de financiële dienstverlening zijn significant door meer bedrijven innovaties doorgevoerd.

**FIGUUR 6.11 DI Sectorprofiel financiële dienstverlening in vergelijking met de overige sectoren (verschil uitgedrukt in %-punten)**

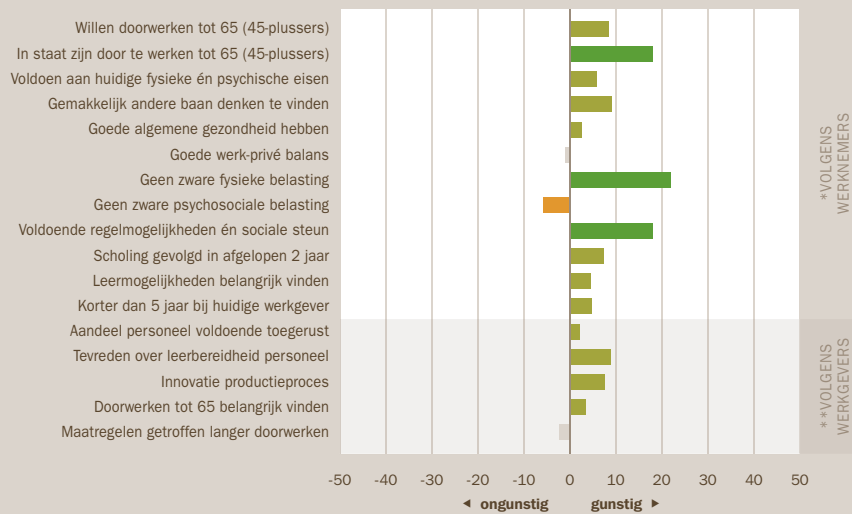


BRON: \*NEA 2010 en \*\*WEA 2010

De balk is gekleurd, wanneer dit verschil significant is. Donker gekleurd betekent significant en relevant.

Zakelijke dienstverlening (17,6% van de werknemers in Nederland, figuur 6.12)  
 In de zakelijke dienstverlening willen 45-plussers vaker werkzaam blijven tot 65 en men acht zich, van alle sectoren, daartoe ook het meest vaak in staat (69,2%). De hoger dan gemiddelde feitelijke uittredeleeftijd is hiermee in overeenstemming. De sector is ook een topscorer wat betreft de actuele inzetbaarheid van het personeel: 92,5% van de werknemers zegt gemakkelijk te kunnen voldoen aan de taakeisen en bovendien denkt 69,8% gemakkelijk een andere baan te kunnen vinden. De sector heeft het hoogste aantal medewerkers dat een goede gezondheid aangeeft (92,2% van de werknemers). Net als in de financiële dienstverlening is de fysieke belasting praktisch afwezig en is er vaak sprake van psychosociale belasting. De zakelijke dienstverlening scoort het hoogst wat betreft de aanwezigheid van voldoende regelmogelijkheden en steun (66,8%). De sector is topscorer in leergierigheid met 94,1% van de medewerkers die zeggen leermogelijkheden belangrijk te vinden, al is dit verschil niet statistisch significant. De werkgevers blijken hier tevreden mee: 76,6% (het hoogste aantal van alle sectoren) is tevreden met de bereidheid van het personeel om nieuwe dingen te leren.

**FIGUUR 6.12 DI Sectorprofiel zakelijke dienstverlening in vergelijking met de overige sectoren (verschil uitgedrukt in %-punten)**

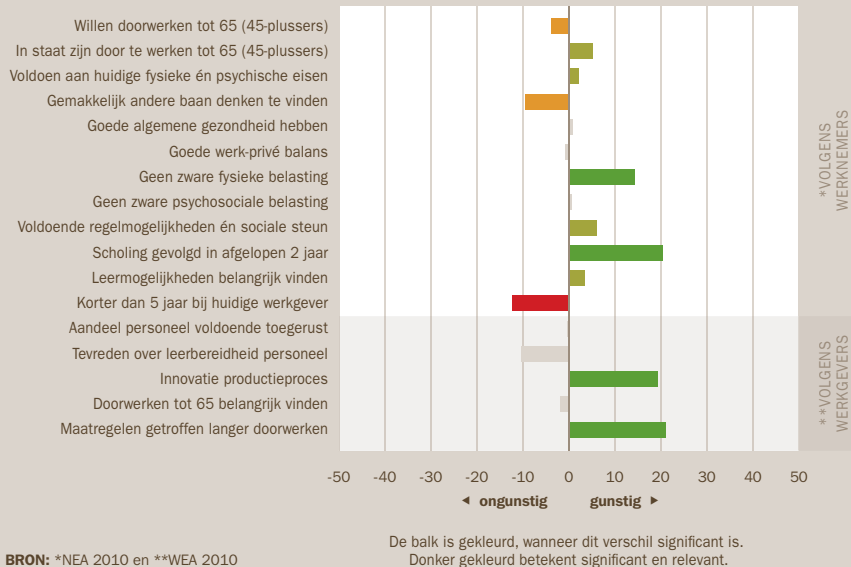


BRON: \*NEA 2010 en \*\*WEA 2010

De balk is gekleurd, wanneer dit verschil significant is. Donker gekleurd betekent significant en relevant.

Openbaar bestuur, overheid (7,0% van de werknemers in Nederland, figuur 6.13)  
 Bij de overheid zeggen wat meer 45-plus medewerkers dat ze in hun huidige baan kunnen doorwerken tot 65, terwijl ze juist minder vaak aangeven door te willen werken. Men oordeelt gunstig over de huidige inzetbaarheid wat betreft het voldoen aan de taakeisen, maar juist meer medewerkers dan gemiddeld twijfelen eraan of men gemakkelijk een andere baan kan vinden. De overheid scoort gunstig wat betreft de afwezigheid van fysieke taakeisen en wat betreft goede regelmogelijkheden en sociale steun. Relatief veel medewerkers zeggen leermogelijkheden belangrijk te vinden en men heeft vaker scholing gevolgd in de afgelopen 2 jaar. Van werkgeverskant is men hier aarzelender over: de overheidswerkgevers scoren het laagst van alle sectoren in tevredenheid over de bereidheid van het personeel om nieuwe dingen te leren (59,1%). Dit terwijl de overheid naar eigen zeggen topscorer is wat betreft het doorvoeren van innovaties in de dienstverlening: 74,3% geeft dit aan tegen 55,1% gemiddeld. De mobiliteit is laag: 32,5% van de medewerkers werkt korter dan 5 jaar bij de huidige werkgever, samen met het onderwijs de laagste score. Opvallend is dat overheidswerkgevers doorwerken tot 65 minder dan gemiddeld belangrijk vinden, maar wat betreft de invoering van maatregelen op dit gebied het hoogst scoren: 51,9%.

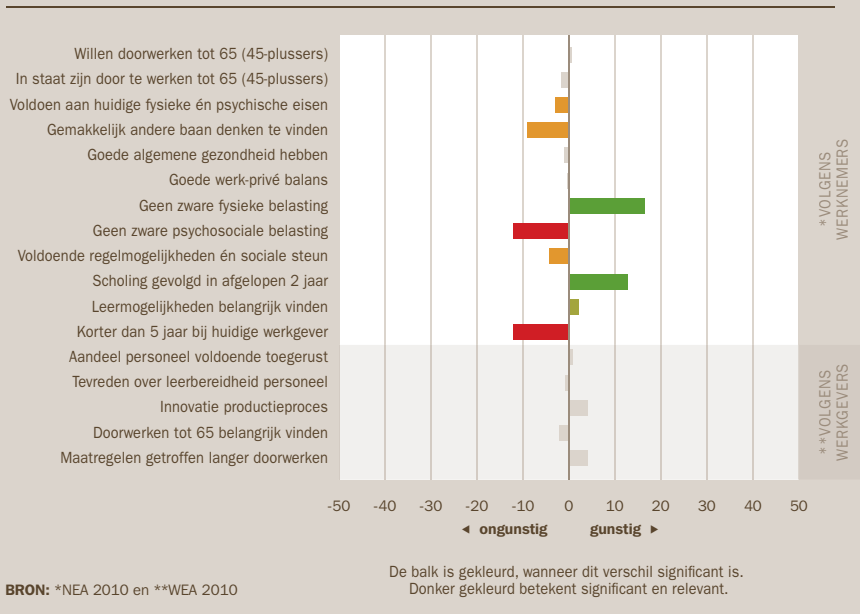
**FIGUUR 6.13 DI Sectorprofiel openbaarbestuur/overheid in vergelijking met de overige sectoren (verschil uitgedrukt in %-punten)**



Onderwijs (6,75% van de werknemers in Nederland, figuur 6.14)

Over de actuele inzetbaarheid is men minder gunstig gestemd wat betreft het voldoen aan de taakeisen en het makkelijk een andere baan denken te vinden. De mening over de inzetbaarheid ligt van werkgeverskant op het gemiddelde. Het onderwijs is absolute topscorer voor de psychosociale belasting. Dit wordt 43,2% van de medewerkers gerapporteerd. Fysieke belasting is juist veel minder het probleem. In het onderwijs is er significant meer scholing gevolgd dan gemiddeld. De mobiliteit is betrekkelijk laag: 32,5% van de medewerkers werkt korter dan 5 jaar bij de huidige werkgever.

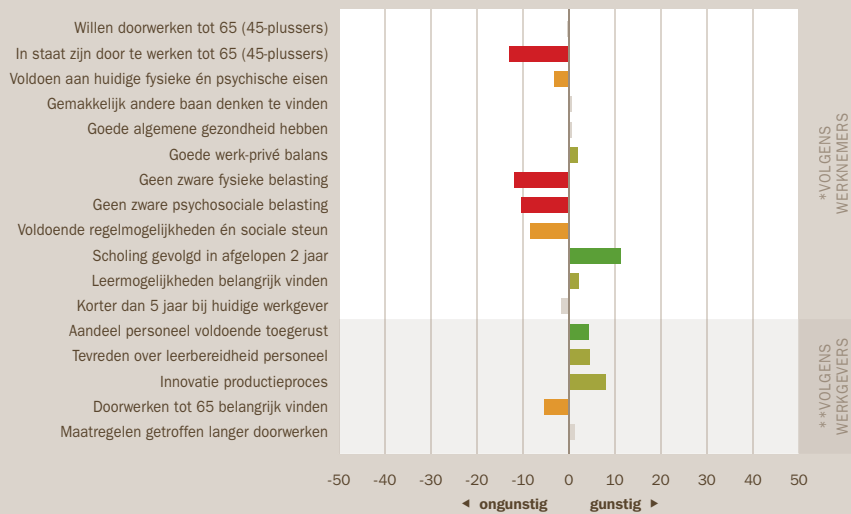
**FIGUUR 6.14** DI Sectorprofiel onderwijs in vergelijking met de overige sectoren (verschil uitgedrukt in %-punten)



Gezondheids- en welzijnszorg (16,4% van de werknemers in Nederland, figuur 6.15) Hoewel het willen doorwerken in de sector praktisch op het gemiddelde ligt, is de sector topscorer wat betreft het geringe aantal 45-plussers dat zegt te kunnen doorwerken tot 65. Slechts 42,4% van de werknemers acht zich hiertoe in staat. Over de actuele inzetbaarheid is men wat minder gunstig gestemd wat betreft het voldoen aan de taakeisen. Werkgevers geven aan dat een boven gemiddeld aandeel van personeel voldoende is toegerust in kwalificaties en ervaring.

De fysieke en psychosociale arbeidsbelasting scoren ongunstiger dan in de andere sectoren. Bovendien geven minder medewerkers dan gemiddeld goede regelmogelijkheden en sociale steun aan. Wat betreft het omgaan met veranderingen zeggen wat meer medewerkers dat zij leermogelijkheden belangrijk vinden. Zij hebben ook vaker scholing gevolgd. Meer werkgevers dan gemiddeld zijn tevreden met de bereidheid van het personeel nieuwe dingen te leren. Zij geven ook vaker aan innovaties in de dienstverlening te hebben doorgevoerd. Minder werkgevers dan gemiddeld geven aan dat doorwerken tot 65 belangrijk is, maar het treffen van maatregelen daaromtrent ligt praktisch op het gemiddelde.

**FIGUUR 6.15 DI Sectorprofiel gezondheids- en welzijnszorg in vergelijking met de overige sectoren (verschil uitgedrukt in %-punten)**



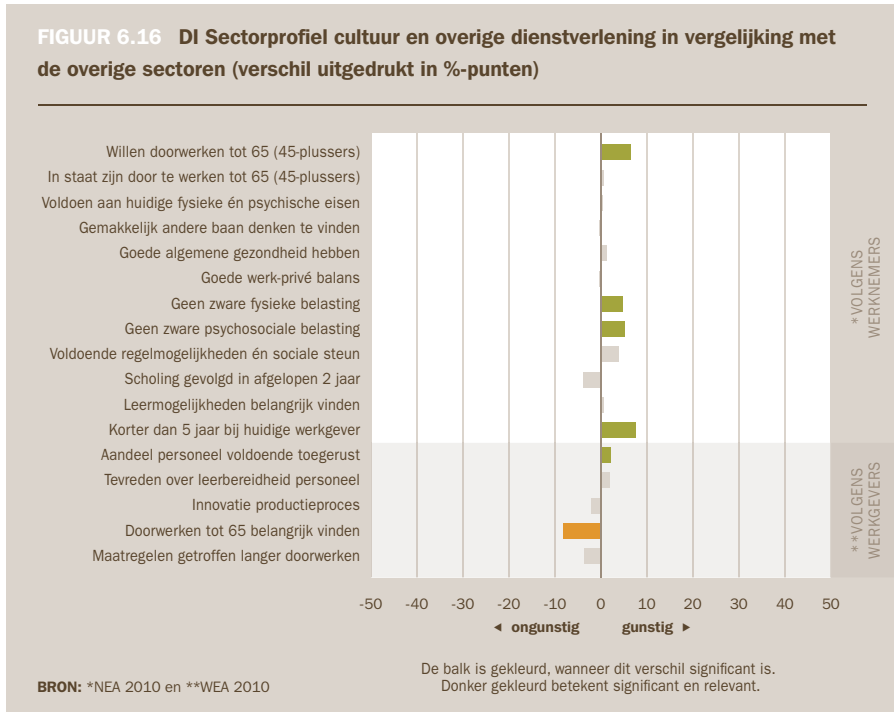
BRON: \*NEA 2010 en \*\*WEA 2010

De balk is gekleurd, wanneer dit verschil significant is. Donker gekleurd betekent significant en relevant.

Overige dienstverlening (4% van de werknemers in Nederland, figuur 6.16)

De sector overige dienstverlening omvat veel verschillende soorten bedrijven/instellingen en de scores op de duurzame inzetbaarheidindicatoren vertonen een weinig specifiek profiel<sup>27</sup>. Meer dan gemiddeld geven 45-plus medewerkers aan langer te willen doorwerken, terwijl werkgevers juist wat minder geïnteresseerd zijn in beleid om langer doorwerken mogelijk te maken. De scores wat betreft de arbeidsbelasting liggen wat gunstiger dan gemiddeld, terwijl de mobiliteit hoger ligt.

**FIGUUR 6.16 DI Sectorprofiel cultuur en overige dienstverlening in vergelijking met de overige sectoren (verschil uitgedrukt in %-punten)**



27 Het betreft een zeer heterogene groep: van milieu- en afvalverwerkingsbedrijven tot omroeporganisaties en culturele instellingen, van sport en recreatie tot kappers en crematoria.

### 6.5.3 Conclusie sectoranalyse

Uit het voorgaande blijkt dat er tussen sectoren soms forse verschillen zijn in de indicatoren voor duurzame inzetbaarheid. We gaan ervan uit dat sectoren met ongunstige scores voor de DI-indicatoren met bovendien nog weinig bedrijfsbeleid de grootste risico's lopen in hun personeelsvoorziening in de toekomst.

Op basis van het DI-profiel lijkt de horeca een risicosector. Werknemers scoren ongunstig op verschillende determinanten en (de 45-plussers) op de effectindicator kunnen doorwerken in de huidige functie tot het 65e jaar. Bovendien vinden werkgevers het doorwerken tot 65 niet belangrijk voor hun personeelsvoorziening. Dit hangt mogelijk samen met het feit dat de sector een tweedeling kent van enerzijds jong personeel dat het – meestal part-time – werk als tijdelijk ziet naast opleiding of studie, en anderzijds werknemers – gemiddeld ouder – die wel een loopbaan in de horeca ambiëren. De sector is daarom weinig vergrijsd. Ondanks het ongunstige DI-profiel is de daadwerkelijke gemiddelde uittredeleeftijd met 63,8 jaar relatief hoog. Dit zou deels verklaard kunnen worden door selectie en het 'healthy worker' effect. Werknemers die het werk daadwerkelijk aankunnen, blijven in de sector werkzaam.

Ook de gezondheids- en welzijnssector lijkt zich zorgen te moeten maken over de duurzame inzetbaarheid van de medewerkers. Werkgevers zijn tevreden over de actuele inzetbaarheid van de werknemers, maar werknemers stoppen op relatief jonge leeftijd met werken (62,1 jaar) en de 45-plussers geven het minst vaak van alle sectoren aan niet te kunnen doorwerken in de huidige functie tot het 65e (42,4%). Daarnaast behoort de sector zowel wat betreft de fysieke als de psychosociale belasting tot de sectoren met de zwaarste arbeidsbelasting.

De financiële en vooral de zakelijke dienstverlening daarentegen hebben een gunstig DI-profiel. Hoewel het aantal werkgevers dat maatregelen treft die langer doorwerken bevorderen, op gemiddeld niveau ligt, zijn de scores op veel indicatoren van duurzame inzetbaarheid gunstig, inclusief het vaak kunnen doorwerken tot 65. Bovendien ligt de feitelijke uittredeleeftijd relatief hoog. Mogelijk wordt de positieve score deels verklaard door een selectiemechanisme, waarbij hoogopgeleide gezonde en goed inzetbare werknemers in deze sectoren werken en blijven werken.

In de sector onderwijs zijn de psychosociale belasting en de regelmogelijkheden een aandachtspunt in het kader van duurzame inzetbaarheid. Van hoge fysieke belasting en weinig scholingsdeelname is sprake in de sector handel. Omgaan met veranderingen lijkt vooral voor de sector communicatie en vervoer en handel een aandachtspunt, gezien de geringe leerbereidheid van en geringe deelname aan scholing door het personeel.

Uit de profielen valt verder op te maken dat in de sector bouwnijverheid, net als bij de overheid, meer dan gemiddeld maatregelen zijn getroffen die langer doorwerken



vergemakkelijken. Voor de bouwnijverheid valt bovendien te constateren dat de zware fysieke belasting deels gecompenseerd wordt door gunstige scores wat betreft regelmogelijkheden, psychosociale belasting en de werk/privé balans.

In het algemeen kan men constateren dat de inspanning van werkgevers om maatregelen te nemen die het langer doorwerken van oudere werknemers bevorderen voor de meeste sectoren laag is. Wel geldt dat grotere ondernemingen er meer aandacht aan besteden (Klein Hesselink e.a. 2011). Het lijkt niet onlogisch dat het al dan niet nemen van maatregelen verband houdt met de uiteenlopende mate van vergrijzing in de sectoren, hoewel ook de ontwikkeling van de vraag naar arbeid een rol zal spelen. De invloed van vergrijzing blijkt echter niet eenduidig uit onze analyse. Het onderwijs (gemiddelde leeftijd 44 jaar) is veruit de meest vergrijzde sector, maar de werkgevers nemen niet meer maatregelen. Ook de overheid, landbouw en industrie zijn redelijk vergrijzd. Daar neemt men wel meer maatregelen. De horeca (gemiddelde leeftijd 34 jaar) en vervolgens de handel hebben veruit het jongste personeelsbestand. Daar vinden werkgevers doorwerken tot 65 minder belangrijk, maar ligt het aantal maatregelen op het gemiddelde. In de bouwnijverheid en de financiële dienstverlening is men iets jonger dan gemiddeld. En in de bouwnijverheid neemt men juist veel maatregelen<sup>28</sup>. Er is kortom geen eenduidig verband tussen de mate van vergrijzing in een sector en het nemen van maatregelen om oudere werknemers langer te laten doorwerken.

## 6.6 Concluderend

Duurzame inzetbaarheid is een complex begrip. Het wordt door veel factoren beïnvloed die over de hele loopbaan bekeken ook nog een wisselende uitwerking kunnen hebben. Het zijn de snelle en voortgaande veranderingen op de arbeidsmarkt die duurzame inzetbaarheid een belangrijk thema maken. Hoe valt te bewerkstelligen dat werkenden tot aan hun pensioenleeftijd gezond en productief kunnen werken? Omdat duurzame inzetbaarheid aan zoveel (beleids)prykkels blootstaat lijkt het voor beleidsdoeleinden nuttig een handzaam 'dashboard duurzame inzetbaarheid' te ontwerpen. Een dergelijk dashboard met een beperkt aantal gemakkelijk beschikbare indicatoren (toegespitst op het terrein van arbeid) kan trendmatig op landelijk niveau de ontwikkelingen in duurzame inzetbaarheid in beeld brengen. Door niet alleen het belangrijkste effect van beleid (verhoging arbeidsparticipatie), maar ook de belangrijkste beïnvloedende factoren (determinanten) in het model op te nemen, kunnen de gekozen indicatoren aangrijpingspunten bieden voor duurzaam inzetbaarheidsbeleid. Ook koepelorganisaties en organisaties van werkgevers en werknemers kunnen hier hun voordeel meedoen.

---

28 Bruggink J. Vergrijzing van bedrijfstakken en beroepen. CBS Sociaal economische trends 3e kwartaal 2008

Het 'dashboard DI' biedt een overall beeld van duurzame inzetbaarheid in Nederland.

- Enerzijds is er een duidelijke toename geweest in de afgelopen jaren in de feitelijke pensioenleeftijd en in het willen en kunnen doorwerken.
- Anderzijds laten scores op determinantindicatoren ruimte voor verbetering zien, bijvoorbeeld in gezondheid, arbeidsomstandigheden en scholing(sbereidheid) van werknemers.
- Bovendien hechten werkgevers nog weinig belang aan duurzame inzetbaarheid en is het percentage werkgevers dat maatregelen neemt om langer doorwerken mogelijk te maken, relatief laag. De nadruk ligt bij dit laatste erg op ontzietmaatregelen in plaats van op stimuleringsmaatregelen.
- De DI-profielen van laag opgeleiden, oudere werknemers en werknemers met gezondheidsbeperkingen laten zien dat vooral werknemers met gezondheidsbeperkingen en laagopgeleiden op veel indicatoren ongunstig scoren.
- De oudste leeftijdscategorie van 60-plus heeft juist gunstige verwachtingen over het kunnen en willen doorwerken. Dit is een sterke aanwijzing voor het 'healthy worker' effect. Hun arbeidsmarktmobiliteit ligt echter wel laag.
- DI-profielen van de sectoren laten zien dat de horeca en de gezondheids- en welzijnssector relatief grote risico's voor duurzaam inzetbaarheid lopen, terwijl de financiële en zakelijke dienstverlening juist een gunstig profiel vertonen. Daarnaast zijn er voor de meeste sectoren specifieke risicofactoren te onderscheiden.

In dit hoofdstuk zijn de eerste resultaten van het monitoring model DI gepresenteerd. Het dashboard geeft de stand van zaken weer, maar kan geen inzicht bieden in de achtergronden of oorzaken van opvallende bevindingen. Enkele interessante constatering die om nadere analyses vragen zijn bijvoorbeeld:

- Bedrijven met werknemers uit kwetsbare groepen in dienst geven aan vaker innovaties te hebben doorgevoerd en vaker maatregelen te hebben getroffen om langer doorwerken mogelijk te maken. Hebben we hier wellicht te maken met bedrijven met een specifiek profiel van bedrijfsvoering en bedrijfscultuur?
- Een vergelijkbare vraag betreft de gevonden relatie tussen enerzijds de mate van innovatie in een bedrijf en anderzijds de inzetbaarheid en leerbereidheid van het personeel.
- In de bouwnijverheid rapporteren werknemers vaker een goede gezondheid en een goede werk/privé balans. Opmerkelijk omdat in de sector een ongezonde leefstijl juist een issue is.
- Vermeldenswaard is ook de relatief hoge uittredeleeftijd in de horeca, een sector die ongunstig scoort wat betreft arbeidsomstandigheden. Hebben we hier wellicht te maken met een specifiek deel van het personeelsbestand, vergeleken met het bestanddeel van jongere personeelsleden, dat de horeca meer als tijdelijke werkgever ziet?
- Verschillende sectoren scoren ongunstig wat betreft de werk/privé balans. Het zijn mogelijk sectoren met veel onregelmatige diensten.

Daarnaast is analyse wenselijk om na te gaan hoe opleidingsniveau (een van de belangrijkste determinanten op de arbeidsmarkt) de sectoranalyse beïnvloedt. Leervermogen, veranderingsbereidheid en aansluiting van kwalificaties op de arbeidsmarkt zijn belangrijke determinanten voor duurzame inzetbaarheid die in de monitor door een beperkt aantal indicatoren zijn vertegenwoordigd. Om hier meer reliëf in aan te brengen zouden deze uitgebreid kunnen worden met indicatoren afkomstig uit surveys, zoals de Skills Obsolescence Survey, die TNO in 2011 uitvoerde voor het Europees centrum voor de ontwikkeling van de beroepsopleiding (Cedefop) en waarin wordt onderzocht hoe veroudering van kwalificaties vroegtijdig kan worden gesignaleerd. Andere mogelijkheden zijn: de AES (Adult Education Survey) van het Centraal Bureau voor de Statistiek en de Leven Lang Leren Enquête van het ROA (Researchcentrum voor Onderwijs en Arbeidsmarkt). Voor meer gedetailleerd onderzoek van sectorverschillen kunnen verbindingen gelegd worden met arbeidsvoorwaarden en sectorale arbeidsmarktomstandigheden. Hierbij kan dan ook gekeken worden naar specifieke loopbaanpaden, carrièremogelijkheden en pensioenvoorzieningen in de sectoren. Dit levert verklaringen op waarom bijvoorbeeld sectoren als de financiële en zakelijke dienstverlening op alle fronten zo'n gunstig DI-profiel laten zien.

Om te zien hoe de duurzame inzetbaarheid zich over de tijd ontwikkelt, is een periodieke informatieverzameling en analyse noodzakelijk. De drie speerpunten in het beleid van het ministerie van SZW – gezondheid, scholing/ontwikkeling en mobiliteit – sluiten goed aan bij de relatief ongunstige scores van de kwetsbare groepen en bij de geconstateerde risicofactoren in de bedrijfssectoren. De DI-monitor zou op deze manier in de (nabije) toekomst bij kunnen dragen aan de evaluatie van duurzaam inzetbaarheidsbeleid.

Box 1: Effectindicatoren van het model duurzame inzetbaarheid (Blok 1 in figuur 2)

NR	EFFECT	INDICATOREN	BRON
1	Duurzame inzetbaarheid	1. Willen doorwerken tot 65 bij 45-plussers 2. Kunnen doorwerken tot 65 bij 45-plussers 3. Feitelijke uittredeleeftijd 4. Netto-arbeidsparticipatie 55-plussers t.o.v. totaal participatie 5. WIA-instroom 55-plussers als percentage verzekerde populatie 6. WW-uitstroomkans naar werk 55-plussers t.o.v. 55-minners	NEA NEA CBS CBS UWV UWV

In het DI-model is de belangrijkste effectindicator feitelijk langer doorwerken, ofwel de gemiddelde feitelijke uittredeleeftijd. Toegespitst op de oudere beroepsbevolking kunnen we dit ook weergeven als de netto-arbeidsparticipatie van 55-plussers vergeleken met de participatie van de gehele potentiële beroepsbevolking<sup>29</sup>. Daarnaast onderscheiden wij twee andere effectindicatoren, te weten: langer kunnen doorwerken en langer willen doorwerken bij 45-plussers. Bij het kunnen doorwerken gaat het om de vraag of men zich in staat acht het huidige werk tot het 65ste levensjaar voort te zetten; bij willen doorwerken gaat het om de vraag of men tot het 65ste levensjaar werkzaam wil blijven. Ybema e.a. (2009) hebben vastgesteld dat kunnen en willen doorwerken voorspellend zijn voor uitstroom naar vroegpensioen. Deze indicator is daarmee een goede aanvulling op de feitelijke uittredeleeftijd. Naast de feitelijke pensioenleeftijd is het (zo gering mogelijk) vóórkomen van andere uitredepaden (WW, WIA, niet uitkeringsgerechtigd) eveneens een effectmaat voor duurzame inzetbaarheid. Om dit in beeld te brengen kiezen we voor de WIA-instroom van 55-plussers berekend op het totale aantal verzekerde 55-plussers. De instroom in WW en Bijstand is niet geschikt als effectindicator, omdat deze sterk conjunctuurafhankelijk is. De uitstroomkans uit de WW naar werk van 55-plussers kan wel als maat dienen, als we deze vergelijken met de uitstroomkans van 55-minners, zodat conjunctuurschommelingen zijn verdisconteerd.<sup>30</sup>

29 De Stichting van de arbeid heeft onlangs als beleidsdoel geformuleerd dat de arbeidsparticipatie van 55-plussers niet meer fundamenteel zal verschillen van die van jongere leeftijdsgroepen (Beleidsagenda 2020: investeren in participatie en inzetbaarheid, juni 2011).

30 Complicerende factor bij de interpretatie is dat de uitstroomkans eveneens sterk afhankelijk is van de verblijfsduur in de WW, die voor ouderen ook relatief langer is (König e.a., 2011).

Box 2: Determinantindicatoren van het model duurzame inzetbaarheid  
(Blok 2-9 in figuur 2)

NR	DETERMINANT	INDICATOREN	BRON
2	Actuele inzetbaarheid	7. Voldoen aan psychische en fysieke taakeisen 8. Gemakkelijk andere baan denken te vinden 9. Aandeel van personeel dat voor het werk wat betreft kwalificaties en ervaring voldoende is toegerust	NEA NEA WEA
3	Persoonskenmerken/ belastbaarheid	10. Goede algemene gezondheid 11. Goede werk/privé balans	NEA NEA
4	Omgaan met verandering	12. Lichte fysieke belasting 13. Lichte psychosociale belasting 14. Voldoende regelmogelijkheden en sociale steun	NEA NEA NEA
5	Omgaan met verandering	15. Scholing gevolgd in afgelopen 2 jaar 16. Leermogelijkheden belangrijk vinden 17. Tevreden over leerbereidheid personeel 18. Kortere dan 5 jaar bij huidige werkgever (mobiliteit)	NEA NEA WEA NEA
6	Veranderingen in werk	19. Bedrijf heeft innovaties in productie/dienstverleningsproces doorgevoerd	WEA
7	Bedrijfsbeleid	20. Doorwerken tot 65 belangrijk vinden voor personeelsbezetting	WEA WEA
8		21. Maatregelen getroffen voor langer doorwerken personeel	
9	Bedrijfstakbeleid	11. PM. Analyse CAO-bepalingen	-

De keuze van de NEA-determinantindicatoren is onderbouwd met een analyse, die een statistisch verband laat zien met de effectindicatoren langer kunnen en/of willen doorwerken, of omdat een indicator beleidsmatig zeer relevant is (i.c. scholing gevolgd). De WEA-indicatoren hangen samen met een positieve mening van de werkgever over de actuele inzetbaarheid van het personeel.

Belangrijke indicator voor duurzame inzetbaarheid (in de toekomst) is vanzelfsprekend de actuele inzetbaarheid (blok 2) of het werkvermogen van de werknemer. De NEA-vragen over de eigen fysieke en psychische 'performance' binnen de huidige baan en de verwachting wel een andere baan te kunnen vinden, is aangevuld met de mening van de werkgever (WEA) in hoeverre het personeel voldoende is toegerust qua ervaring en kwalificaties. Bij de actuele inzetbaarheid gaat het om een goede 'fit' tussen enerzijds persoonskenmerken en belastbaarheid en anderzijds de werkkenmerken. Beide kanten zijn als determinant in het model opgenomen (French e.a. 1981; Kaplan 1983). Als persoonskenmerk (blok 3) speelt gezondheid een belangrijke rol. Deze blijkt sterk samen te hangen met inzetbaarheid en langer kunnen en willen doorwerken (Ybema e.a. 2009). Met de leeftijd stijgt het aandeel personen met een slechte gezondheid of chronische ziekte. Bovendien bestaan er grote verschillen in gezondheid tussen hoger en lager opgeleiden<sup>31</sup>. Naarmate meer vrouwen meer werken en (mantel)zorgtaken breder verdeeld worden, is het vermogen om werk- en privétaken te combineren een belangrijke factor in de inzetbaarheid geworden. Een disbalans in de werk- en privésituatie is een goede voorspeller voor ziekte en burnout met langdurige uitval (Allen e.a. 2000). Bij werkkenmerken (blok 4) brengen wij overeenkomstig bijvoorbeeld het Job Demands-Job Resources model (Bakker en Demerouti 2007) enerzijds de fysieke en psychosociale arbeidsbelasting in beeld en anderzijds de 'resources' in de vorm van regelmogelijkheden en sociale steun in het werk.

31 In Nederland leven hoogopgeleide mannen en vrouwen vanaf de geboorte respectievelijk 19,2 en 20,6 jaar langer in een goed ervaren gezondheid dan laagopgeleiden. Ook op 65-jarige leeftijd bestaan er nog aanzienlijke verschillen tussen deze groepen, namelijk 7,5 respectievelijk 8,0 jaar (CBS Statline, 2009).

Blok 5 beoogt het omgaan met verandering weer te geven om inzetbaarheid ook duurzame inzetbaarheid te laten zijn. Bestaat er voor de voorgaande determinanten een stevige theoretische basis, dit is nog niet het geval voor de bereidheid of het vermogen om zich te ontwikkelen en door te groeien. Als indicator hebben wij gekozen voor het daadwerkelijk gevolgd hebben van scholing en 'leermogelijkheden in het werk belangrijk vinden'. Dit aangevuld met het werkgeveeroordeel over de bereidheid van het personeel om nieuwe dingen te leren. Ook is de indicator mobiliteit opgenomen ('korter dan 5 jaar bij de werkgever in dienst'). Mobiliteit is beleidsmatig zeer relevant maar als determinant een wat vreemde eend in de bijt. Hier geldt namelijk niet hoe mobieler, hoe meer inzetbaar. Er is een bepaald optimum – ook vanuit de optiek van de werkgever – in de mobiliteit van personeel. De verminderde mobiliteit bij ouder personeel wordt wel als belemmering voor inzetbaarheid gezien (Cörvers e.a. 2011). De dynamiek in de vraagkant van de arbeid (blok 6) is een belangrijke contextuele factor in duurzame inzetbaarheid. Sommige sectoren veranderen sneller dan andere en de inzetbaarheid van het personeel moet hier gelijke tred mee zien te houden. Hoe complex deze veranderingen ook zijn, we hebben het in één WEA-vraag samengebond: 'heeft het bedrijf in de afgelopen twee jaar een nieuw of belangrijk verbeterd productie- of dienstverleningsproces ingevoerd'.

Blok 7 en 8 gaan over bedrijfsbeleid op het terrein van duurzame inzetbaarheid. In de kern gaat het erom of werkgevers doorwerken tot de pensioengerechtigde leeftijd belangrijk vinden voor hun personeelsvoorziening en of werkgevers maatregelen treffen om dit mogelijk te maken.

De laatste determinant (9) behelst de bedrijfstak- en CAO-afspraken die formeel duurzame inzetbaarheid beogen te bevorderen. In het kader van deze eerste analyse van het DI-model laten we dit onderdeel buiten beschouwing. Afspraken tussen sociale partners zijn echter van groot belang voor de effectivering van duurzaam inzetbaarheidsbeleid. Monitoring van de implementatie van deze afspraken verdient in de toekomst dan ook zeker aandacht.<sup>32</sup> (Voor literatuurverwijzingen: zie Kraan e.a. 2011)

---

32 Zie ook: Stichting van de Arbeid; Beleidsagenda 2020: investeren in participatie en inzetbaarheid, juni 2011 en de voorstellen van de Regering in het 'Vitaliteitspakket'.



7

# ARBEIDSONGEVALLEN IN NEDERLAND





## Arbeidsongevallen in Nederland

*Dit hoofdstuk geeft een overzicht van de actuele stand van zaken op het gebied van de arbeidsongevallen in Nederland. Daarbij gaat het niet alleen om hoe vaak ongevallen gebeuren, maar ook om de oorzaken en achtergronden.*

*In 2010 hadden naar schatting 224.000 (3,2%) werknemers te maken met een arbeidsongeval met letsel en verzuim. De meeste arbeidsongevallen zorgen voor beperkte gezondheidsschade bij werknemers. In 2009 leidden ongeveer 4.300 arbeidsongevallen van werkenden (dus inclusief zelfstandigen) tot een ziekenhuisopname. Vijfentachtig werkenden kwamen om het leven als gevolg van een arbeidsongeval.*

*Sectoren waarin werknemers een grote kans lopen op een arbeidsongeval met letsel en verzuim zijn de landbouw en visserij, de industrie, de bouwnijverheid en de sector vervoer, opslag en communicatie. Dit is terug te zien in de beroepen waar veel ongevallen plaats vinden: schilders, metselaars, timmerlieden en andere bouwvakkers (bouw), buschauffeurs, treinbestuurders en zeelieden (vervoer en communicatie) en machine-bankbewerkers, instrumentmakers en reparateurs (industrie) hebben veel kans op een arbeidsongeval.*

*Mannen hebben een grotere kans dan vrouwen op een arbeidsongeval, maar dit verschil neemt de laatste jaren af. Oudere werknemers (60 jaar of ouder) hebben een hoog risico op arbeidsongevallen met letsel en verzuim, ziekenhuisopname en dodelijke afloop. Ook werknemers die tijdelijk werk doen, jongeren, allochtonen en laag opgeleiden hebben een grotere kans op een arbeidsongeval. Het werken op afwijkende tijden, overwerk, weinig autonomie, hoge tijdsdruk, ongewenst gedrag door klanten of collega's en fysieke arbeidsomstandigheden (kracht zetten, gevaarlijk werk doen, lawaai) hangen samen met een hogere kans op het krijgen van een arbeidsongeval.*

*In 2009 was uitglijden, struikelen en vallen de meest voorkomende toedracht bij een arbeidsongeval met letsel en verzuim. De kans op ziekenhuisopname is het grootst als gewerkt wordt met bewegende delen van machines, bij valgevaar en bij vallende, hangende en rondzwaaiende voorwerpen. Deze risico's zijn sector gebonden.*

*Gemiddeld vindt 9% van de werknemers dat genomen maatregelen op het gebied van veiligheid en ongevallen onvoldoende zijn of ontbreken. Dit speelt vooral in de industrie, de bouw, de handel en de sector vervoer en communicatie. Het merendeel van de Nederlandse werknemers geeft aan dat in het bedrijf waar zij werken geen maatregelen nodig zijn op het gebied van veiligheid en ongevallen omdat het risico niet voorkomt (45%) of omdat er al voldoende maatregelen genomen zijn (47%).*

*Volgens werkgevers zijn valgevaar (bouw), agressie en geweld (politie, brandweer, ziekenvervoer, sociale diensten, de zorg en in de horeca), knel-, plet- en snijgevaar*

*(industrie, bouw en de handel) en aanrijdgevaar (landbouw, bouw, handel, vervoer en communicatie, overheid) belangrijke risico's. Met name bedrijven waar valgevaar, knel-, snij en pletgevaar en aanrijdgevaar een rol spelen, nemen vaker maatregelen om de veiligheid te verbeteren. Werkgevers lijken dus de risico's te erkennen in hun organisatie.*

Hoewel we ervan uit gaan dat de situaties waar we werken of ontvangen worden veilig zijn, is dat niet zomaar het geval: veiligheid moet verworven worden. Op kantoor is dat gemakkelijker te realiseren dan in productieomgevingen, maar in beide gevallen ligt aan een veilige situatie een expliciet beleid ten grondslag. Desondanks gebeuren er nog steeds arbeidsongevallen. Veiligheid is en blijft daarom een belangrijk aandachtspunt in het arbobeleid van ondernemingen en de overheid. Aan de dalende trend in het aantal ongevallen met verzuim in de laatste jaren is een einde gekomen en een aantal sectoren en beroepsgroepen loopt een bovengemiddeld hoog risico op ongevallen.

Redenen genoeg om in de Arbobalans 2011 een hoofdstuk over arbeidsongevallen op te nemen. Doel van dit hoofdstuk is een overzicht te geven van de mate van voorkomen van arbeidsongevallen in organisaties en de initiatieven die genomen om ze terug te dringen. Het hoofdstuk begint met een korte inleiding in paragraaf 7.1. Daarna volgt een overzicht van hoe vaak ongevallen gebeuren (paragraaf 7.2), wat de mogelijke oorzaken en achtergronden zijn (7.3), wat de effecten zijn voor werknemers en organisaties (7.4) en welke maatregelen er momenteel genomen worden om ongevallen te verminderen (7.5).

## **7.1 Achtergrond en geschiedenis**

Arbidsongevallen kenmerken zich, in tegenstelling tot de meeste arbeidsgerelateerde aandoeningen, door een duidelijk moment waarop de gebeurtenis plaats vindt. Er zijn verschillende manieren om een arbeidsongeval te definiëren. Bijvoorbeeld door de gevolgen van het ongeval mee te laten wegen (wel/niet verzuim) of door de oorzaak mee te laten spelen (wel/niet woon-werkverkeer). Kader 1 geeft een overzicht van de in dit hoofdstuk gebruikte bronnen en hun afbakening van het begrip arbeidsongeval.

### KADER 1: BRONNEN EN AFBAKENING VAN HET BEGRIP ARBEIDSONGEVAL

Om inzicht te krijgen in het vóórkomen van arbeidsongevallen in Nederland is gebruik gemaakt van verschillende bronnen. Deze gebruiken allen een iets andere afbakening van het begrip 'arbeidsongeval'. Dit kader geeft een overzicht.

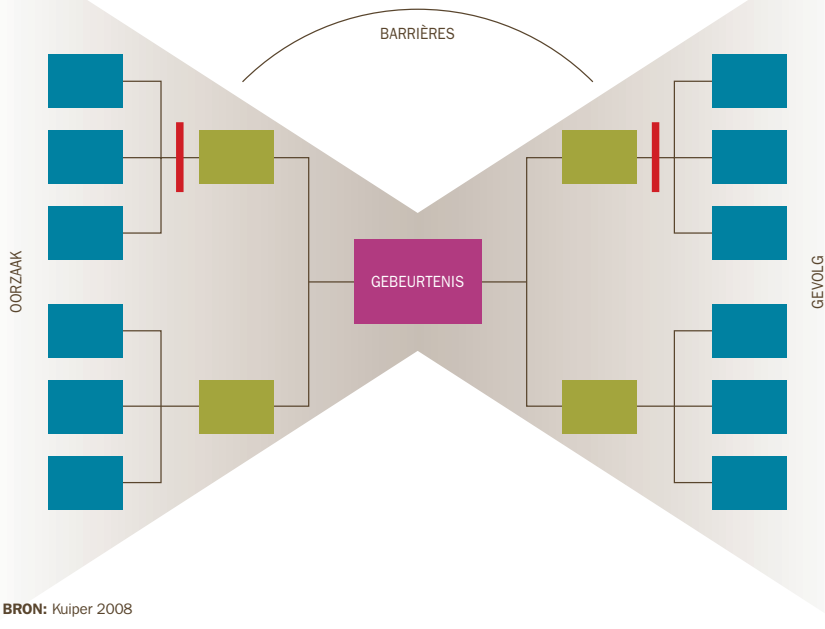
In de **NEA** wordt aan werknemers gevraagd of zijn in de afgelopen 12 maanden betrokken zijn geweest bij een ongeval of voorval, waardoor zij lichamelijk letsel en/of geestelijke schade hebben opgelopen. Daarnaast is voor het meest recente ongeval gevraagd of, en zo ja hoe lang zij hierdoor verzuimd hebben. Op basis hiervan kan een onderscheid worden gemaakt in arbeidsongevallen met letsel en verzuim (zie onder monitor arbeidsongevallen) en ongevallen zonder verzuim.

De **Monitor Arbeidsongevallen** (Bakhuys Roozeboom e.a., 2011a) en de Sectorprofielen Arbeidsongevallen (Bakhuys Roozeboom e.a., 2011b) bevatten cijfers over verschillende typen arbeidsongevallen: (1) arbeidsongevallen van werknemers met letsel en verzuim van ten minste 1 dag, afkomstig uit de NEA, ongevallen van alle werkenden die leiden tot (2) ziekenhuisopname of (3) bezoek aan de Spoedeisende Hulp (SEH) van een ziekenhuis, afkomstig uit het Letsel Informatie Systeem (LIS) van Consument en Veiligheid en (4); arbeidsongevallen met dodelijke afloop, afkomstig uit de statistiek Niet-natuurlijke dood (NND) en de Doodsoorzakenstatistiek (DOS) van het CBS. De monitor definieert een arbeidsongeval als "een ongewild, afzonderlijk voorval tijdens het werk dat onmiddellijk leidt tot lichamelijke of geestelijke schade en ziekteverzuim van tenminste één dag." (Bakhuys Roozeboom e.a., 2011a). Tijdens het werk betekent: terwijl de betrokkene bezig was met arbeid dan wel gedurende de op het werk doorgebrachte tijd. Dit omvat ook ongevallen in het wegverkeer tijdens het werk. Woonwerkverkeer valt buiten de definitie.

Werkgevers dienen volgens de Arboret een lijst bij te houden van alle arbeidsongevallen die leiden tot verzuim van 3 dagen of meer. Arbeidsongevallen die hebben geleid tot ziekenhuisopname, blijvend letsel of dodelijke arbeidsongevallen moeten worden gemeld bij de **Arbeidsinspectie**. Meer informatie over het registreren en melden van arbeidsongevallen volgens de Arboret staat in kader 2. Deze gemelde ongevallen vormen de basis voor de **risico horoscoop, ORCA** en Storybuilder (zie kader 3).

Een veel gebruikt model in het ongevallenonderzoek is het vlinderdasmodel (zie figuur 7.1). De plotselinge gebeurtenis van het ongeval is de knoop in het centrum van de vlinderdas (centrale gebeurtenis). In de linkervleugel van de vlinderdas worden de oorzaken en gebeurtenissen in kaart gebracht. In de rechtere vleugel van het model worden de gevolgen en maatregelen in kaart gebracht. Maatregelen zijn in het model opgenomen als barrières. Ze kunnen geplaatst worden aan de linkerkant en de rechterkant van het model. Een barrière houdt het ontstaan van een ongeval tegen (linkerkant) of beperkt de gevolgen ervan (rechtere kant). Per type ongeval kan het vlinderdasmodel ingevuld worden. Deze keten van gebeurtenissen van oorzaak tot en met het gevolg is de basis is voor dit hoofdstuk.

FIGUUR 7.1 Model voor het ontstaan van ongevallen

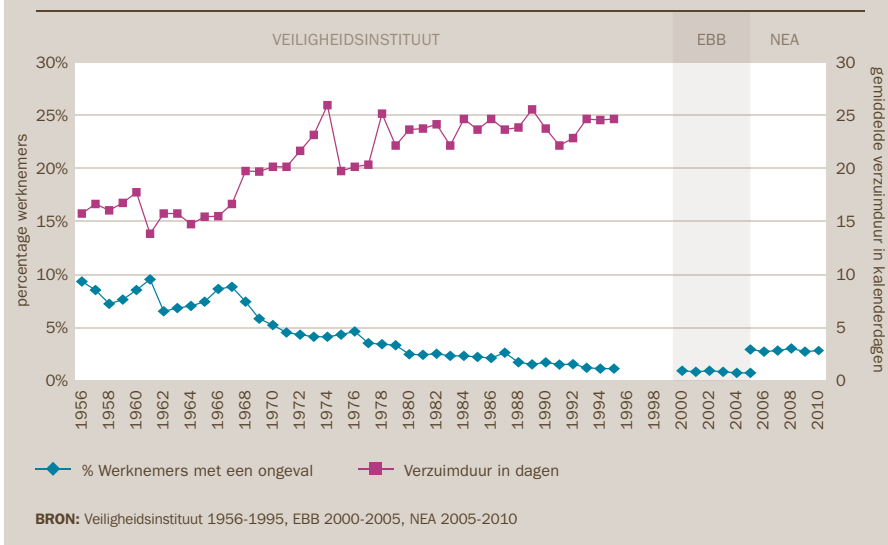


### 7.1.1 Korte geschiedenis van arbeidsongevallen in Nederland

In de westerse wereld werden ongevallen een belangrijk maatschappelijk probleem tijdens de Industriële Revolutie. Door de mechanisatie en de lange werktijden ontstonden er veel ongevallen. Werknemers waren kwetsbaar omdat ze bij teveel lichamelijk letsel hun baan verloren en afhankelijk werden van familie en liefdadigheid. Aan het einde van de negentiende eeuw was deze problematiek zo groot en schrijnend dat het leidde tot het ontstaan van de arbeidswetgeving en de sociale zekerheid.

Met de Ongevallenwet in 1901 werden werknemers in bedrijven verzekerd tegen de financiële gevolgen van een bedrijfsongeval. In het begin gold de Ongevallenwet overigens alleen voor de gevaarlijke industriële bedrijven. De uitkering na een ernstig bedrijfsongeval was 70% van het loon met een maximum van  $\pm 2,80$  gulden per dag. De uitkering werd na het bereiken van de 65-jarige leeftijd niet gestopt omdat het Ouderdomspensioen nog niet bestond. De Ongevallenwet is in 1921 ingrijpend gewijzigd. Vanaf dat moment vielen alle bedrijven er onder, met uitzondering van land- en tuinbouw, zeevaart en zeevisserij, waarvoor er aparte wetten waren. Arbeiders werden verzekerd tegen de financiële gevolgen van ongevallen die met hun werk in verband stonden. Ook werd revalidatie en omscholing mogelijk gemaakt en werd een toenemend aantal beroepsziekten met een ongeval gelijkgesteld waardoor hiervoor compensatie mogelijk werd.

**FIGUUR 7.2** Percentage werknemers met een arbeidsongeval en de gemiddelde verzuimduur ten gevolge van arbeidsongevallen vanaf 1956



Vanaf de invoering van de Ongevallenwet in 1901 zijn jaarlijks rapportages verschenen over de aard en omvang van de arbeidsongevallen in Nederland. Helaas zijn de rapportages zoek geraakt. Wel bestaat nog materiaal van de arbeidsongevallenregistratie van het Veiligheidsinstituut (figuur 7.2). Deze landelijke registratie geeft voor de jaren 1956 tot en met 1995 een beeld van de ontwikkeling van het aantal arbeidsongevallen in Nederland.

De ontwikkeling in arbeidsongevallen is vooral gerelateerd aan ontwikkelingen in de wetgeving over arbeidsongevallen. In 1967 is de Ongevallenwet opgeheven en werd het ziekteverzuim (de rechter verticale as in figuur 7.2) ten gevolge van arbeidsongevallen geregeld via de Ziektewet. De melding van de arbeidsongevallen werd weliswaar verplicht gesteld via artikel 38 van de Ziektewet, maar de noodzaak voor het melden was vervallen, omdat het voor de uitkering niet meer uitmaakte of een werknemers verzuimde door een ongeval of niet. Werkgevers voldeden in toenemende mate niet meer aan de verplichting tot melden, wat te zien is aan de abrupte daling van het percentage ongevallen en de gelijktijdige stijging van de gemiddelde verzuimduur van de ongevallen rond 1967<sup>33</sup>. Eigenlijk werden alleen nog de meer ernstige ongevallen werden gemeld.

In 1988 verviel de verplichting tot het melden van de ongevallen in de Ziektewet en werd alleen de melding van de ernstige ongevallen aan de Arbeidsinspectie geregeld via de Arbowet (zie kader 1). De melding van het aantal ongevallen daalde tot 1,5%

33 De registratie van het Veiligheidsinstituut was gebaseerd op ongevallen die doorgegeven werden door de werkgevers.

Voor hen was de opheffing van de ongevallenwet aanleiding om de kleine ongevallen minder vaak gaan te registreren en door te geven.

in 1994 (de linker verticale as in figuur 7.2). Deze daling staat overigens los van het feit dat diverse onderzoeken aantonen dat er sprake was van een aanzienlijke onderregistratie (Moll van Charante & Mulder, 1989; Mulder e.a., 1995; Prins, 1984). Na 1995 is er een periode geweest zonder registratie tot aan 2000. Vanaf 2000 werd het aantal ongevallen geschat op basis van een enquête onder een steekproef van werkkenden. Tot en met 2005 was dit de Enquête Beroepsbevolking (EBB) van het CBS. Vanaf 2005 is dit de NEA, eveneens een enquête, maar dan alleen onder werknemers (zie bijvoorbeeld: Koppes e.a., 2011). Deze cijfers laten zien dat het aantal ongevallen tussen 2000 en 2005 verder lijkt te dalen. Na 2005 vindt niet alleen een stabilisatie plaats, maar is er duidelijk sprake van een hoger ongevallenpercentage dan daarvoor. Dit komt mogelijk door de eerder genoemde onderregistratie, door mogelijke onderschatting op basis van de EBB (Ybema e.a., 2006) en door een ruimere definitie van een arbeidsongeval in de NEA. Gemiddeld schommelt het percentage ongevallen op basis van de NEA tussen de 3,1 en 3,4 per jaar.

## KADER 2 REGISTRATIE EN MELDING VAN ARBEIDSONGEVALLEN

Werkgevers dienen volgens artikel 9 van de Arbowet een lijst van arbeidsongevallen bij te houden. Het gaat dan om (aan de Arbeidsinspectie) meldingsplichtige arbeidsongevallen en alle arbeidsongevallen die op z'n minst geleid hebben tot verzuim van drie werkdagen of meer. Deze registratie is echter niet uniform. Onderzoek heeft aangetoond dat bijna alle bedrijven arbeidsongevallen registreren, maar de wijze waarop verschilt hierbij. Een klein aantal bedrijven (2%) heeft geen registratie. De meerderheid van deze bedrijven heeft aangegeven dat er ook geen arbeidsongevallen hebben plaatsgevonden.

Werkgevers moeten arbeidsongevallen die hebben geleid tot ziekenhuisopname, blijvend letsel of arbeidsongevallen met dodelijke afloop volgens de Arbowet direct melden bij de Arbeidsinspectie. Naar aanleiding van deze melding voert de Arbeidsinspectie zo spoedig mogelijk een toedrachts onderzoek uit. Bij ongevallen met een dodelijke afloop wordt altijd eerst bekeken of er sprake is van een vermoedelijk misdrijf. De werkgever is verplicht mee te werken aan dit onderzoek.

In 2010 zijn in totaal 3.456 ongevallen bij de Arbeidsinspectie gemeld, waarvan de 2.111 meldingsplichtige ongevallen zijn onderzocht. Dit is nagenoeg gelijk aan het aantal onderzochte ongevallen in voorgaande jaren. Naar aanleiding van de onderzoeken door de arbeidsinspectie is er in 2010 in totaal 1189 keer een handhavingsinstrument toegepast. In de meeste gevallen betrof dit een zware boete zoals een proces-verbaal of stillegging van (een deel van) de werkzaamheden van het bedrijf (Arbeidsinspectie, 2010). Deze cijfers hebben echter met name betrekking op meldingsplichtige ongevallen en niet op arbeidsongevallen met alleen letsel of kort verzuim. Onderzoek (bijvoorbeeld recentelijk van Damen & Wouters, 2010) laat bovendien zien dat circa 50% van de ernstige arbeidsongevallen niet wordt gerapporteerd bij de Arbeidsinspectie.

## 7.2 Ongevallen als gebeurtenis

Deze paragraaf geeft een overzicht van de ongevallen als gebeurtenis; de knoop van het vlinderdasmodel in figuur 7.1.

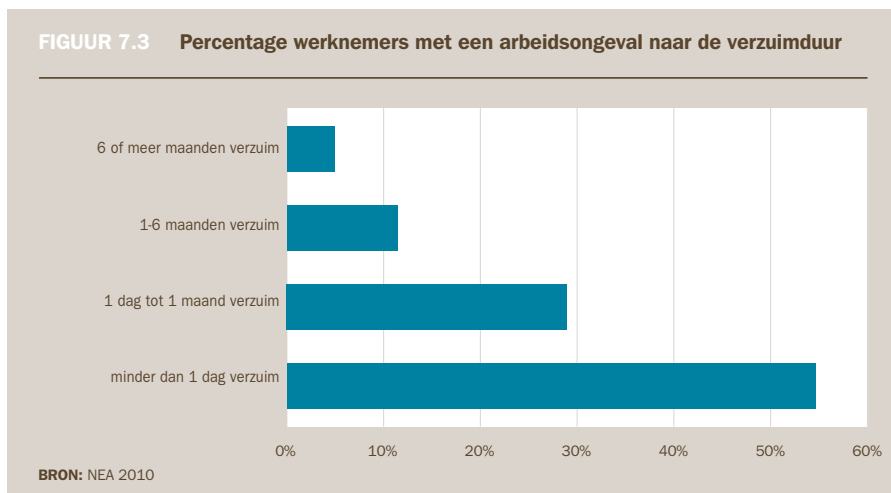
Anno 2009 hadden naar schatting 218.000 werknemers (exclusief zelfstandigen) te maken met een arbeidsongeval met letsel en minimaal 1 dag verzuim (3,1% van de werknemers) (Bakhuys Roozeboom e.a., 2011a)<sup>34</sup>. Het percentage ongevallen is in de periode 2005-2010 vrijwel stabiel gebleven. Uit de NEA 2010 blijkt dat in 2010 224.000 werknemers te maken hadden met een arbeidsongeval met letsel en verzuim (3,2% van de werknemers). Bij de meeste ongevallen resulteert dit in minder dan één dag verzuim (figuur 7.3). Verzuim van 6 maanden of meer komt maar bij één op de 20 ongevallen voor.

In 2009 leidden ongeveer 4.300 arbeidsongevallen tot een ziekenhuisopname na bezoek aan de spoedeisende hulp van een ziekenhuis. Hoewel er tussen 2000 en 2007 een lichte toename is te zien, lijkt het aantal ziekenhuisopnames tussen 2007 en 2009 weer licht te dalen. Het aantal dodelijke slachtoffers is sinds 2000 afgenomen met 39%. Toch kwamen in 2009 nog altijd 85 werkenden (inclusief zelfstandigen) om het leven als gevolg van een arbeidsongeval.

Er is geen eenduidig antwoord te geven op de vraag of Nederland het in vergelijking met de overige Europese landen goed doet ten aanzien van de ongevallen. In 2007 (Venema et al, 2010) lag het percentage dodelijke ongevallen in Nederland lager dan in Europa, maar de kans op een ongeval met verzuim wat hoger. Recentere gegevens zijn (nog) niet beschikbaar.

---

34 De Monitor Arbeidsongevallen 2009 is de publicatie met het meest recente en volledige overzicht van arbeidsongevallen met letsel en verzuim, ziekenhuisopnames na arbeidsongevallen en dodelijke arbeidsongevallen in Nederland. Dit overzicht loopt wat achter omdat de gegevens over ziekenhuisopnames en dodelijke arbeidsongevallen later dan de NEA beschikbaar zijn. De gegevens van de NEA zijn recenter en gaan tot 2010 (Hooftman e.a., 2011).



### 7.2.1 Risicoberoepen en -sectoren

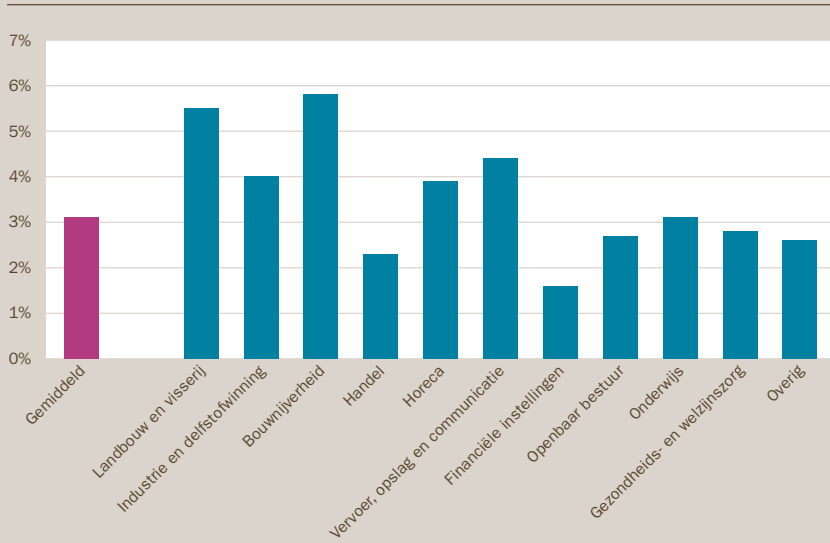
Sectoren waarin werknemers een grote kans lopen op een arbeidsongeval met letsel en verzuim zijn de landbouw en visserij, de industrie, de bouwnijverheid en de sector vervoer, opslag en communicatie (figuur 7.4). In de bouwnijverheid en de landbouw en visserij lopen werkenden (dus inclusief zelfstandigen) bovendien een verhoogde kans op een arbeidsongeval met ziekenhuisopname en een arbeidsongeval met dodelijke afloop. Uit de Monitor Arbeidsongevallen (Bakhuys Roozeboom et al, 2011a) blijkt dat in de sectoren bouwnijverheid en landbouw en visserij de kans op een ongeval met letsel en verzuim tussen 2005 en 2009 onverminderd hoog gebleven, terwijl deze kans in de horeca en handel is afgenomen. Anderzijds is er in het onderwijs en de financiële instellingen een toename te zien van de kans op een ongeval met letsel en verzuim.

Een hogere ongevalskans betekent niet dat er in absolute zin in een sector veel ongevallen voorkomen omdat dit ook bepaald wordt door het aantal werknemers in een sector. Hierdoor is het totale aantal ongevallen in de landbouw en visserij relatief laag op 4.400 per jaar. Sectoren waar in absolute zin veel werknemers een ongeval krijgen zijn: de overige dienstverlening (34.000 werknemers per jaar), industrie (34.000 werknemers per jaar) en de gezondheids- en welzijnszorg (32.000 werknemers per jaar).

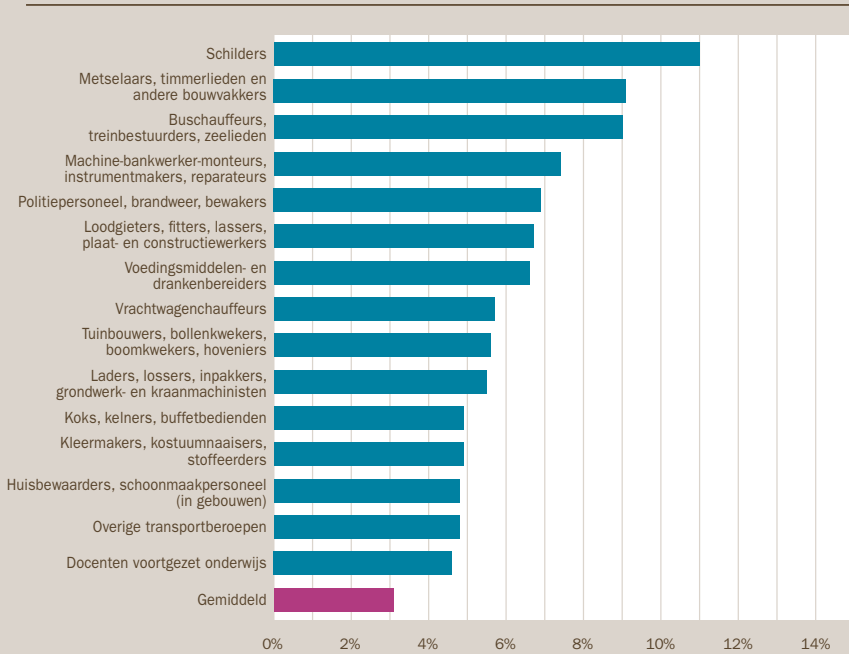
De sectoren met grote ongevalskans zien we weer terug in de top-15 van beroepen met een grote kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim (figuur 7.5). Ook de kans op een arbeidsongeval met ziekenhuisopname is hoog voor werkenden in ambachtelijke en industriële beroepen.



**FIGUUR 7.4** Percentage werknemers met arbeidsongevallen met letsel en verzuim, naar sector

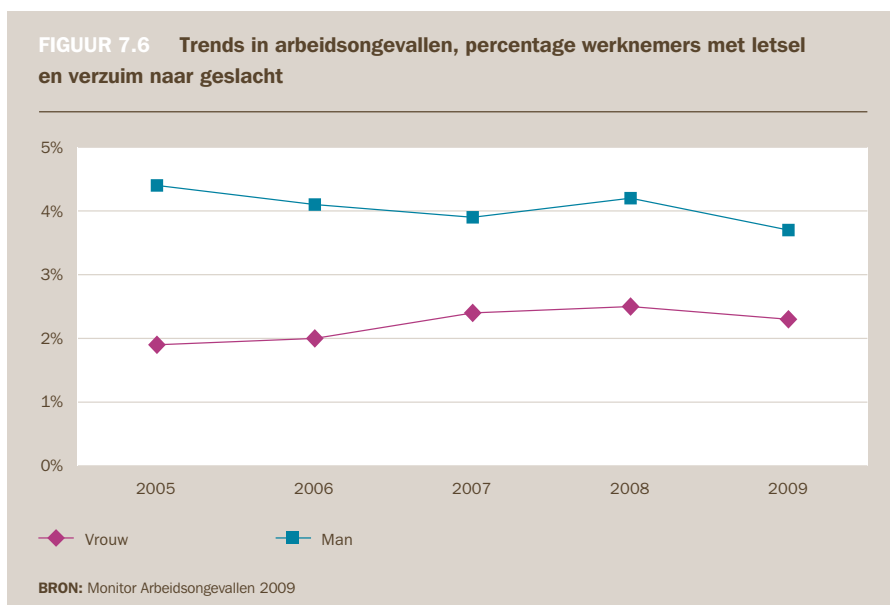


**FIGUUR 7.5** Percentage arbeidsongevallen met letsel en verzuim naar beroepsgroep (top 15) met arbeidsongevallen



### 7.2.2 Risicogroepen

Voor alle typen arbeidsongevallen hebben mannen een verhoogd risico op een arbeidsongeval. Wat betreft arbeidsongevallen met letsel en verzuim is de ongevals-kans voor mannen de laatste jaren gemiddeld genomen wel gedaald terwijl deze voor vrouwen in de periode 2005-2009 juist gestegen is (figuur 7.6). Noch veranderingen in de omvang en samenstelling van de beroepsbevolking, noch veranderingen in leeftijd, herkomst, opleiding of type dienstverband van werknemers op de arbeidsmarkt zijn hiervoor de verklaring. Nader onderzoek zal uit moeten wijzen wat wel ten grondslag ligt aan de verschillen tussen mannen en vrouwen. Voor de arbeidsongevallen met ziekenhuisopname of dodelijke afloop is er geen significant verschil tussen de trends van mannen en vrouwen.



Andere risicogroepen zijn ouderen, lager opgeleiden en niet-westerse allochtonen. De hogere ongevalskans van ouderen heeft waarschijnlijk onder andere te maken met de grotere kans op letsel, zoals botbreuken bij ouderen. Eerder is op basis van NEA-cijfers al aangetoond dat oudere werknemers langer verzuimen na een ongeval (Venema & de Vroome, 2007). Lager opgeleiden en niet-westerse allochtonen hebben vooral meer kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim. Voor ongevallen met ziekenhuisopname of dodelijke afloop vinden we voor deze groepen geen verhoogd risico. Er zijn geen aanwijzingen dat werknemers die pas aangesteld zijn (en daardoor wellicht onervaren zijn) meer kans hebben op een arbeidsongeval. Paragraaf 7.3 kijkt nader naar de ongevallen van enkele specifieke groepen werknemers die veel in risicovolle situaties werken: allochtone werknemers, jeugdigen, laag opgeleiden en werknemers met tijdelijk werk.

### 7.2.4 Risicofactoren

De kans op een arbeidsongeval hangt samen met de werktijden. Louter gekeken naar de omvang van de werkweek blijkt dat werknemers die 46 uur of meer per week werken (inclusief overuren) de grootste kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim hebben. Dit heeft grotendeels te maken met de langdurigere blootstelling die deze werknemers hebben aan onveilige situaties, omdat ze langer op het werk aanwezig zijn. Omgerekend naar het gemiddeld aantal arbeidsongevallen per gewerkt uur blijkt dat werknemers die juist weinig uren per week werken (0-24 uur) een grotere kans lopen op een arbeidsongeval (Bakhuys Roozeboom e.a., 2011a).

Ook het werken op afwijkende werktijden is gerelateerd aan arbeidsongevallen met letsel en verzuim. Zowel werknemers die structureel overwerken, als werknemers die regelmatig avond- of nachtwerk doen en werknemers die regelmatig weekendwerk doen, hebben een grotere kans op een arbeidsongeval. Dit hangt mogelijk samen met vermoeidheid die ontstaat door het werken in de nacht en met lange werkdagen (Klein Hesselink e.a., 2011). Bedrijfs grootte blijkt ook een risicofactor: werknemers werkzaam in een groot bedrijf (100 werknemers of meer) hebben een iets kleinere kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim dan werknemers werkzaam in kleinere bedrijven.

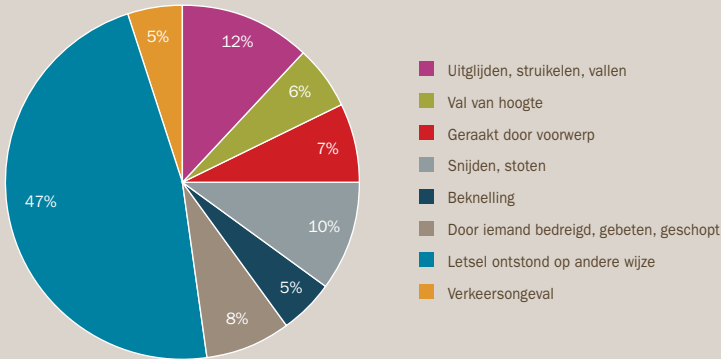
Fysieke arbeidsomstandigheden spelen een duidelijke rol in de kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim. Werknemers die in hun werk kracht zetten, gevaarlijk werk verrichten of te maken hebben met lawaai hebben een grotere ongevals-kans dan werknemers die dat niet doen. Mogelijk speelt vermoeidheid hierbij of het niet kunnen horen van waarschuwingen door collega's hierbij een rol. Dit is echter niet onderzocht. Ook werknemers die een lage autonomie of hoge tijdsdruk ervaren, hebben een hogere kans op een arbeidsongeval. Werkdruk kan dus een rol spelen bij het ontstaan van ongevallen. Bovendien bleek er een hogere ongevalskans te zijn voor werknemers die te maken hebben gehad met ongewenst gedrag door klanten of collega's. De genoemde factoren spelen niet in alle sectoren een rol te (Bakhuys Roozeboom e.a., 2011a).

### 7.2.5 Toedracht

Vallen veroorzaakt veel arbeidsongevallen. 'Uitglippen, struikelen en vallen' is met 12% van de gevallen de meest voorkomende toedracht bij een arbeidsongeval met letsel en verzuim (figuur 7.7). Vallen veroorzaakt 46% van de ziekenhuisopnames door ongevallen (figuur 7.8). Verplettering door een val of stoten tegen iets is de oorzaak van 35% van de dodelijke arbeidsongevallen (figuur 7.9). Van een groot deel van de letsels bij arbeidsongevallen met letsel en verzuim (47%) is de oorzaak onbekend.

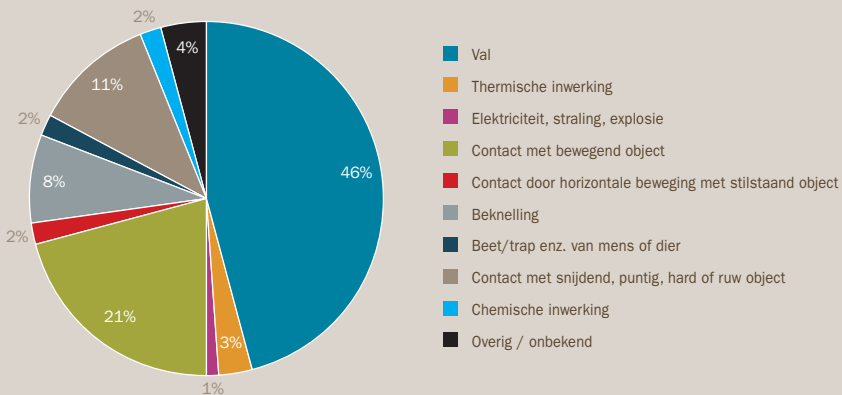
Veel werknemers begeven zich tijdens hun werk in het verkeer. Dit betreft niet alleen mensen die bijvoorbeeld chauffeur van beroep zijn, maar bijvoorbeeld ook werknemers die gaan werken op locatie of, een klant gaan bezoeken. Ook in deze situaties kan een verkeersongeval worden gezien als een arbeidsongeval. In 2010 vond betrof zo'n 2% van de ongevallen met letsel en verzuim een verkeersongeval op de openbare weg tijdens woon-werkverkeer (NEA 2010). Van de arbeidsongevallen met ziekenhuisopname en dodelijk afloop was het aandeel ongevallen in het verkeer (zonder woonwerkverkeer) respectievelijk 5% en 11%. Overigens zijn deze percentages mogelijk een onderschatting, omdat Nederland geen officiële registratie kent van verkeersongevallen tijdens het werk (Venema & Bakhuis Roozeboom, 2011).

**FIGUUR 7.7 Arbeidsongevallen met letsel en verzuim naar letselmechanisme**



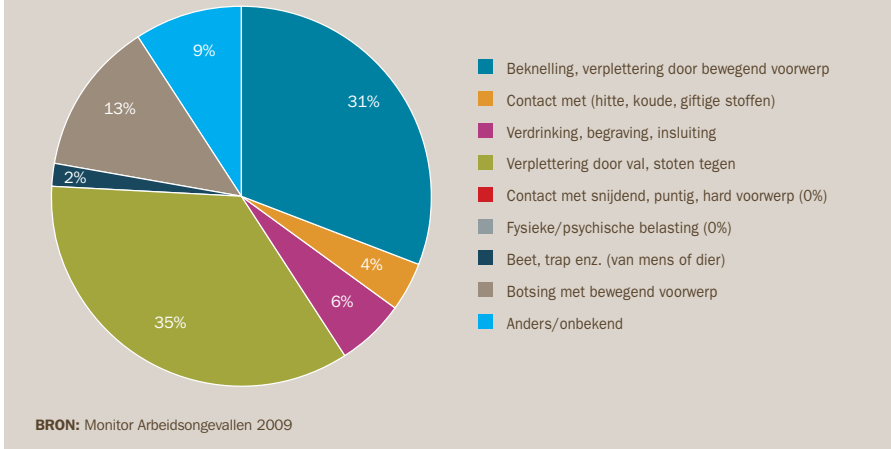
BRON: Monitor Arbeidsongevallen 2009

**FIGUUR 7.8 Arbeidsongevallen met ziekenhuisopname na SEH-behandeling naar letselmechanisme**



BRON: Monitor Arbeidsongevallen 2009

FIGUUR 7.9 Dodelijke arbeidsongevallen naar letselmechanisme



### 7.3 Blootstelling aan arbeidsrisico's

Deze paragraaf gaat over de linker vleugel van het vlinderdasmodel in figuur 7.1: de blootstelling aan risicovolle werksituaties en de kans op een arbeidsongeval als gevolg van deze blootstelling. Gegevens hierover zijn grotendeels gebaseerd op ORCA (zie kader 3). Daarbij wordt gekeken naar de ongevalskans per 1 miljoen blootstellingsuren. Hierdoor is het mogelijk om de ongevalskans, los van hoe vaak werknemers zich jaarlijks daadwerkelijk in dergelijke situaties bevinden, te beoordelen.

**KADER 3: ORCA**

In opdracht van het Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid is door het RIVM een model ontwikkeld waarmee de kans op ernstige arbeidsongevallen berekend kan worden (Aneziris e.a., 2008). Dit model - de Occupational Risk Calculator, ofwel ORCA- bestaat uit een viertal instrumenten (Storybuilder, Storyfilter, Bowtiebuilder, en de rekenmodule ORCA) om de keten van gebeurtenissen van oorzaak tot en met gevolg van een arbeidsongeval (het vlinderdasmodel) te beoordelen (RIVM, 2010).

In de ORCA zijn 64 typen arbeidsrisico's onderscheiden waarmee werknemers op het werk te maken hebben. Dit is gedaan op basis van analyses van ongevallen die gemeld en onderzocht zijn door de Arbeidsinspectie tussen 1998 en 2004 (Aneziris e.a., 2008). Het gaat hierbij dus om arbeidsrisico's van relatief ernstige ongevallen. Ook neemt ORCA het aantal uren dat werknemers in risico situaties verkeren mee. Hiervoor is in 2006 en 2010 de enquête "Blootstelling aan arbeidsgevaaren" gehouden door RIGO. De resultaten van de blootstellingsenquêtes geven de geschatte uren blootstelling voor de met behulp van ORCA gemeten arbeidsrisico's. De kans op een ernstig arbeidsongeval wordt vervolgens berekend door het aantal ernstige ongevallen in een bepaalde tijdsperiode (de teller) te delen door de blootstelling in diezelfde periode (de noemer), waardoor er voorspellingen ontstaan over het aantal ongevallen per 1 miljoen uur. Ook houdt het model rekening met gecombineerde blootstellingen. Met ORCA is het ook mogelijk om de (potentiële) effecten van maatregelen, inclusief een kosten-baten analyse te bekijken. Dit kan bijvoorbeeld met de webapplicatie (zie: <http://weborca.nl>). Bedrijven en overheden kunnen met dit model een foutenboom in de linkervleugel van het vlinderdasmodel (met behulp van Storybuilder) en een gebeurtenissenboom in de rechtervleugel (figuur 7.1) nalopen en invullen.

De storybuilder factsheets (ministerie van SZW, 2011) laten, op basis van door de arbeidsinspectie onderzochte arbeidsongevallen zien waar in een ongevalsscenario (bijvoorbeeld vallen van hoogte) barrières vaak faalden en waarom deze faalden. Ook geven de factsheets meer duidelijkheid over kenmerken van de slachtoffers (leeftijd, geslacht nationaliteit en beroep), het letsel (ernst en type letsel).

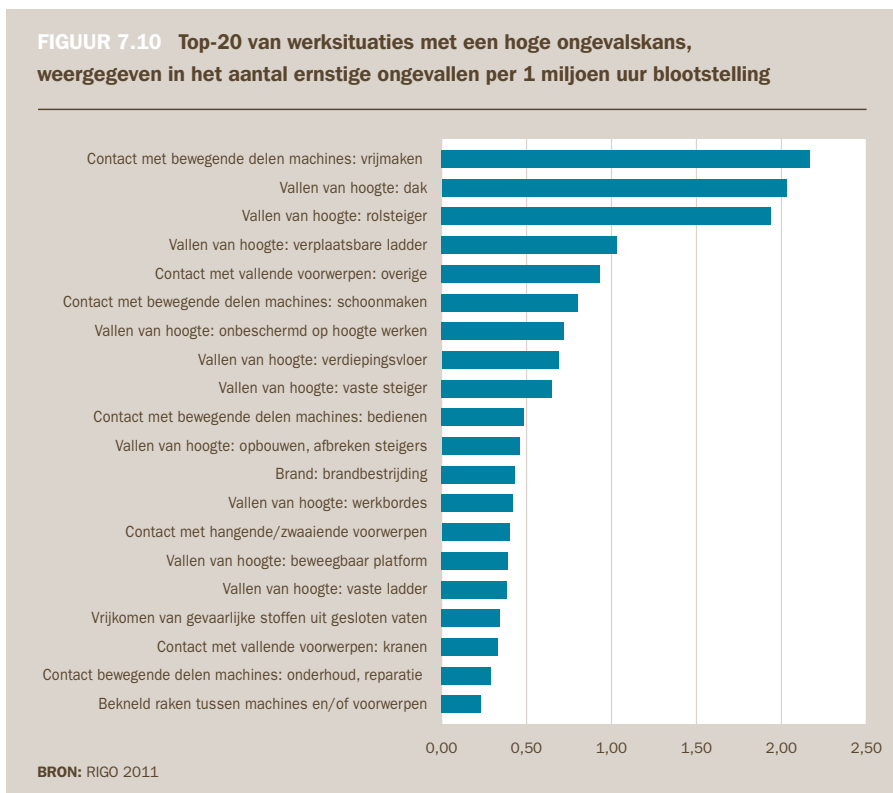
ORCA maakt het mogelijk om per bedrijf, functie of risico te kijken hoe groot de kans op een ongeval is. ORCA vergelijkt de risico's in de met die in de Nederlandse situatie. Deze methode is uniek in de wereld. Het is nu voor het eerst mogelijk om de kans op ernstige ongevallen voor verschillende risico types op dezelfde wijze te meten en te vergelijken.

**Risico horoscoop**

De Risico horoscoop van het RIGO (RIGO, 2008) is eveneens gebaseerd op het ORCA model en geeft de voorspelling van de aantallen en soorten ernstige ongevallen voor sectoren en beroepen. Ook de Risico horoscoop baseert zich op de gegevens die verzameld zijn tijdens het project Versterking Arbeidsveiligheid, en gaat uit van de ongevals cijfers van de Arbeidsinspectie en blootstellingsgegevens die verzameld zijn in 2006. De risicohoroscoop geeft top-10 indelingen voor ongevallen met een dodelijke afloop en ernstige ongevallen met blijvend en herstelbaar letsel. Het onderzoek geeft bedrijven zeer veel informatie over risicofactoren. Een aantal daarvan is voorspelbaar, maar sommige onverwacht.

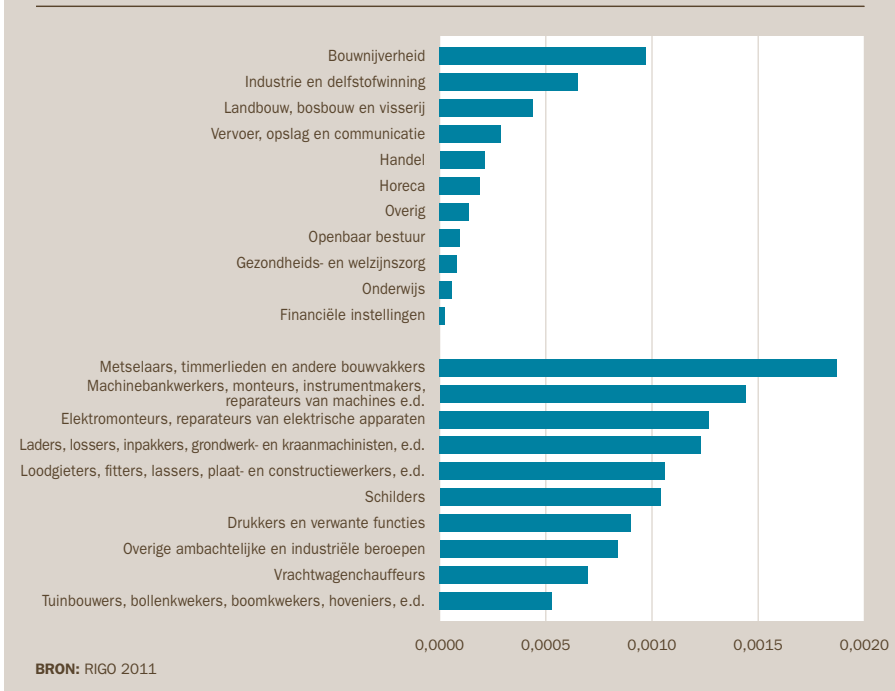
Op basis van de totale blootstellingsduur aan risicovolle situaties (bepaald met behulp van de enquête 'Blootstelling aan arbeidsgevaaren' 2006 en 2010) en gegevens over het aantal ernstige ongevallen dat gemeld is bij de Arbeidsinspectie (van 1998 t/m 2004), is per risico de kans op een ernstig ongeval per 1 miljoen uur blootstelling berekend. Deze resultaten komen grotendeels overeen met de enquête uit 2006 (RIGO, 2008).

Figuur 7.10 geeft de 20 werksituaties met de hoogste ongevalsrisico's per 1 miljoen blootstellingsuren weer. De kans op een ernstig ongeval is het grootst voor werken met bewegende delen van machines, bij valgevaar en bij vallende of hangende en rondzwaaiende voorwerpen. Ook brand bij brandbestrijding vormt een redelijk groot veiligheidsrisico. Werksituaties als lopen en staan (met het risico op vallen en uitglijden) komen weliswaar meer dan 4,3 miljard uur per jaar voor maar zijn niet erg risicovol. Hierdoor ontstaan ongeveer 0,0015 ongevallen per 1 miljoen gewerkte uren. Toch gebeuren er jaarlijks nog een aantal ernstige ongevallen door lopen en staan. Het aantal ongevallen dat daadwerkelijk plaatsvindt is immers mede afhankelijk van de blootstelling aan een risicovolle situatie, die bij lopen en staan heel hoog is.



Veel risico's zijn sector gebonden. Dat wil zeggen dat in sommige sectoren de blootstelling aan risicovolle werksituaties hoger is dan in andere sectoren. Gelijkerwijs is de kans op een ongeval hoger in die sectoren waar de blootstelling hoog is. Bovendien is de omvang van bepaalde sectoren groter dan die van andere, waardoor de totale blootstelling in die sectoren groter is. Figuur 7.11 geeft daarom inzicht in de belangrijkste sectoren en beroepsgroepen waar ernstige ongevallen een groot risico zijn, gegeven de kans op een ongeval per werknemer.

**FIGUUR 7.11 Top-10 van kans op ernstig arbeidsongeval per werknemer naar sector en beroep**



In sectoren als de bouwnijverheid, de industrie, de landbouw en de sector vervoer en communicatie is de geschatte kans op ernstig ongeval het grootst<sup>35</sup>. De beroepsgroepen met een grote kans op een ernstig ongeval (figuur 7.11) komen vooral uit de sectoren met een hoog risico. In vergelijking met de NEA-cijfers (figuur 7.4) - waarin ook minder ernstige ongevallen zijn opgenomen - vallen de sectoren en beroepen met hoge kansen op ernstige en minder ernstige ongevallen grotendeels samen. Er zijn daarbij echter twee nuanceringen:

Uit de NEA 2010 blijkt dat 7,3% van alle Nederlandse werknemers in de afgelopen 12 maanden een ongeval (inclusief ongevallen zonder verzuim) heeft gehad. Ongevallen komen vooral vaak voor in de sectoren industrie, bouwnijverheid, horeca, de sector vervoer en communicatie (Hooftman e.a., 2011). Ogenscheinlijk is er de tegenstelling dat de landbouw in de NEA geen risicosector is maar wel volgens de berekeningen van RIGO. De oorzaak is dat er verhoudingsgewijs vaker ernstiger ongevallen in de landbouw en visserij gebeuren. Dit is ook te zien aan het relatief

<sup>35</sup> De schattingen lijken een onderschatting te zijn. Een kans van 0,0010 in de bouw maal 380.000 werknemers levert 380 ongevallen op, terwijl er alleen al 900 ziekenhuisopnamen zijn. Mogelijk speelt hier een definitie kwestie (ziekenhuis opname is niet per definitie meldingsplichtig en dus 'ernstig') en de onderrapportage van ongevallen bij de arbeidsinspectie een rol.

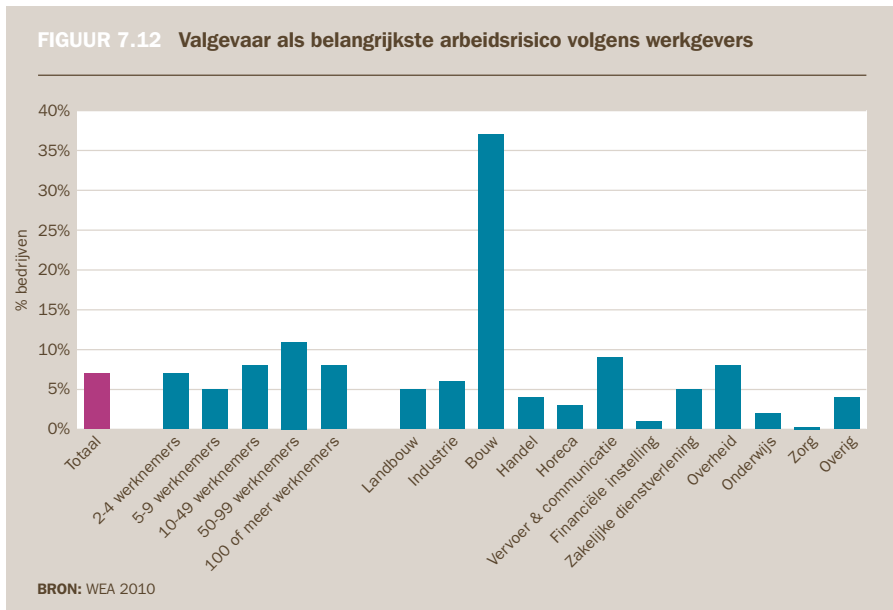


hoge aandeel ongevallen met dodelijke afloop in de landbouw en visserij. Andersom is de horeca in de NEA maar niet uit RIGO onderzoek een risicosector. Een mogelijke verklaring is dat er in de horeca minder ernstige ongevallen gebeuren, die wel via de NEA aan het licht komen, maar niet via de Arbeidsinspectie worden gemeld.

De risicohoroscoop (RIGO, 2008) laat zien dat in de industrie niet alleen veel ongevallen voorkomen met machines, maar ook met vallende voorwerpen. De kans op een dodelijk ongeval is het grootst bij het bedienen van een machine met bewegende delen. Ook in de financiële dienstverlening – die als sector het laagste scoort ten aanzien van de ongevalskans- is het contact met bewegende delen van machines het grootste risico voor een ongeval met een dodelijke afloop. Deze risico's gelden grotendeels ook voor de zakelijke dienstverlening, het onderwijs, de zorg en de overheid. In de horeca zijn veel voorkomende risico's het vrijkomen van gevaarlijke stoffen uit open vaten, contact met bewegende delen van machines, contact met vallende voorwerpen, brand en struikelen of uitglijden.

*Blootstelling aan arbeidsrisico's volgens werkgevers*

Figuur 7.12 geeft op basis van de WEA het percentage werkgevers weer dat valgevaar een belangrijk arbeidsrisico in hun organisatie vindt. Valgevaar is volgens werkgevers in 7% van de Nederlandse bedrijven en instellingen een belangrijk risico's. Valgevaar is vooral een risico in de bouwnijverheid.



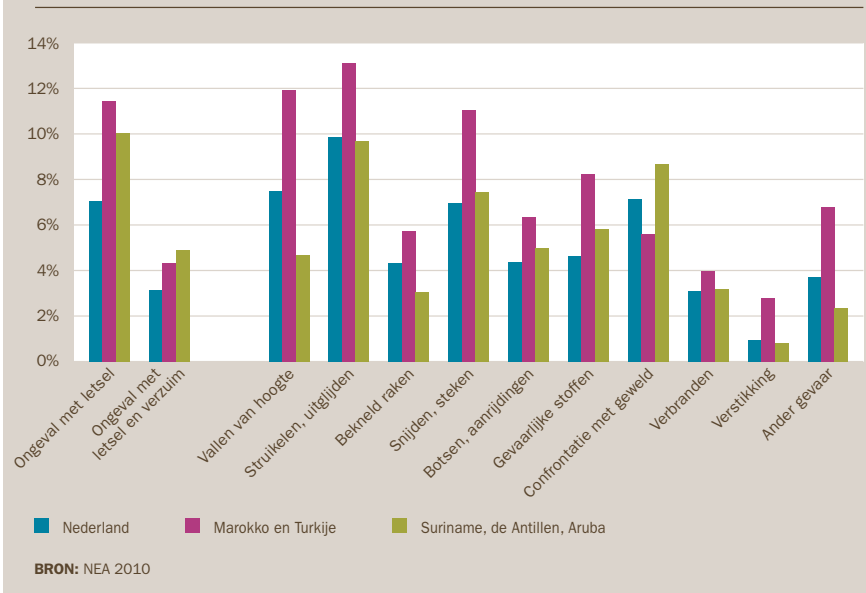
Daarnaast zijn volgens werkgevers agressie en geweld (7%), knel-, plet- en snijgevaar (5%) en aanrijdgevaar (5%) belangrijke risico's. Gevaarlijke stoffen zijn een risico in 3% van de organisaties. Agressie en geweld vormen volgens de werkgevers belangrijke risico's in bij de overheid (politie, brandweer, ziekenvervoer, sociale diensten), de zorg en in de horeca. In deze sectoren wordt veel met mensen gewerkt waardoor er meer kans is op agressie en geweld. Knel-, plet- en snijgevaar zijn risico's die aan het werken met machines gerelateerd zijn. Ze komen volgens de werkgevers vaak voor in de industrie, de bouw en de handel, waar veel met machines gewerkt wordt. Aanrijdgevaar is een risico dat volgens werkgevers vaak voorkomt in de landbouw, de bouw, de handel, de sector vervoer en communicatie en bij de overheid.

### 7.3.1 Blootstelling aan arbeidsrisico's volgens werknemers (risicogroepen)

Deze paragraaf beschrijft vier groepen van werknemers die gemiddeld vaker werken in risicosituaties: werknemers met een niet-Nederlandse afkomst, jeugdige werknemers, laag opgeleide werknemers en werknemers met een flexibele arbeidsovereenkomst.

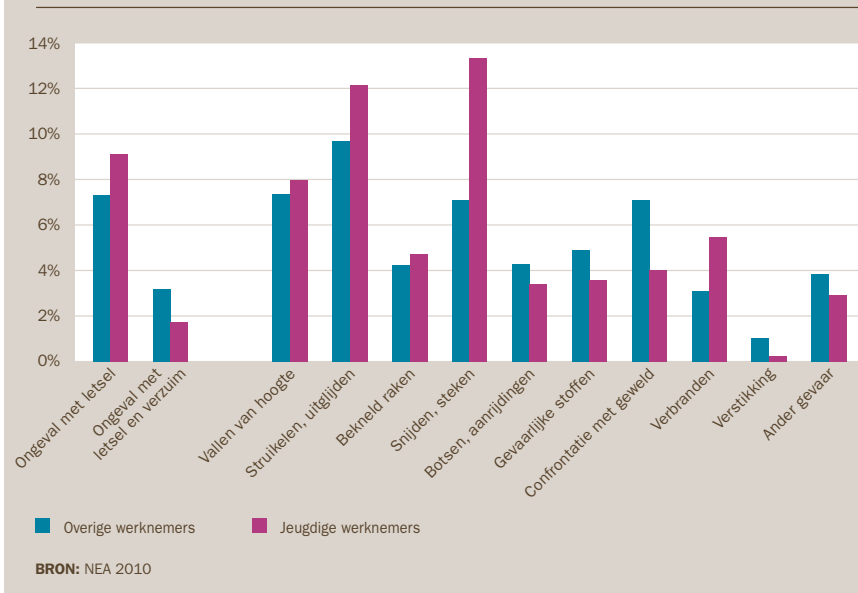
Allereerst wordt een vergelijking gemaakt tussen de arbeidssituatie van niet-westerse allochtone werknemers van (1) Turkse en Marokkaanse afkomst en (2) werknemers van Surinaamse, Antilliaanse of Arubaanse afkomst met autochtone werknemers. In overeenstemming met hun hogere ongevalskans (paragraaf 7.2), blijken werknemers van niet-westerse afkomst ook vaker in risicosituaties te werken. Zoals figuur 7.13 laat zien, hebben alleen wat betreft de confrontatie met geweld werknemers met een Turkse of Marokkaanse afkomst minder vaak te maken met risicosituaties. Voor alle overige risico's geldt dat zij vaker in risicovolle situaties werken dan autochtone Nederlanders. Werknemers met een Surinaamse, Antilliaanse of Arubaanse afkomst hebben omgekeerd wat vaker te maken met de confrontatie met geweld, maar wat minder met vallen van hoogte of bekned raken. Dit komt mogelijk doordat werknemers met deze afkomst wat vaker werkzaam zijn in de zakelijke dienstverlening, maar minder vaak in de bouw.

**FIGUUR 7.13** Percentage werknemers met arbeidsongevallen en dat regelmatig of soms in tien soorten risicosituaties werkt, naar land van herkomst



Een andere risicogroep zijn de jeugdige werknemers (15-21 jaar oud). Hoewel zij niet méér te maken hebben met ongevallen met letsel en verzuim dan gemiddeld, hebben zij wel wat vaker te maken met ongevallen zonder dat zij daarbij verzuimen (figuur 7.14). Bovendien werken jeugdigen wat vaker in situaties waarin er risico is op vallen en/of struikelen, snijden en/of steken en verbranden. Dit hangt waarschijnlijk samen met het feit dat bijna de helft van de jongeren in de horeca werkt (Koppes, e.a., 2011) waar dergelijke situaties (gladde vloeren, onoverzichtelijke en veranderende situaties bij het bedienen, werken met messen en snijmachines) mogelijk vaker een rol spelen.

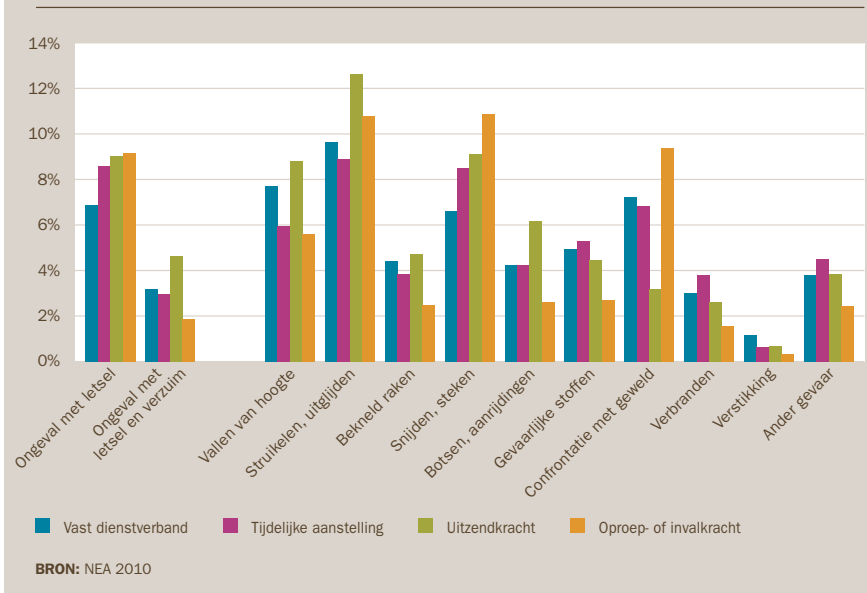
**FIGUUR 7.14** Percentage jeugdige (15 tot 21 jaar) werknemers met arbeidsongevallen en dat regelmatig of soms in tien soorten risicosituaties werkt



Een andere risicogroep betreft werknemers met een laag opleidingsniveau. Vooral werknemers met alleen basisonderwijs lopen extra risico's wat betreft de veiligheid op het werk. Dat geldt voor vrijwel alle risicosituaties. Een uitzondering daarop is confrontatie met geweld. Hieraan staan ook veel hoger opgeleiden blootgesteld. Overeenkomstig met de hogere blootstelling, hebben laag opgeleide werknemers ook een hogere kans op een arbeidsongeval met letsel en verzuim. Dit is vooral het geval in de industrie en de vervoerssector.

Figuur 7.15 geeft een overzicht van de percentages werknemers met ongevallen en de risicosituaties waarin ze verkeren, uitgesplitst naar type arbeidsovereenkomst. Alle drie groepen flexwerkers hebben meer ongevallen met uitsluitend letsel dan werknemers met een vast contract. Gekeken naar risicosituaties waarin flexwerkers verkeren valt op dat uitzendkrachten (relatief vaak werkzaam in de industrie) vaker in situaties werken waar vallen van hoogte, struikelen en uitglijden en botsen en aanrijdingen een risico vormen en dat oproep- en invalkrachten wat vaker in situaties werken waar snijden en steken en confrontatie met geweld een risico is, zoals de horeca, waar 13% van oproep- en invalkrachten werkzaam is (Koppes, e.a., 2011).

**FIGUUR 7.15** Percentage werknemers met arbeidsongevallen en dat regelmatig of soms in tien soorten risicosituaties werkt, naar contractvorm



## 7.4 Gevolgen van arbeidsongevallen

Deze paragraaf gaat over gevolgen van arbeidsongevallen, ofwel de rechtervleugel van het vlinderdasmodel in figuur 7.1. Voor een deel zijn de gevolgen van de ongevallen al impliciet in de vorige paragrafen aan de orde gekomen door het onderscheid in ongevallen met en zonder verzuim, letsel, ziekenhuisopnamen en dodelijke afloop.

### 7.4.1 Letsel en verzuim

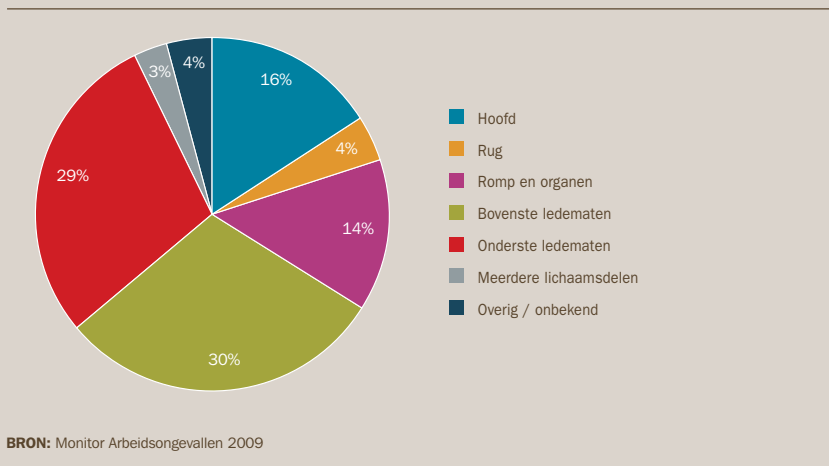
Van de werknemers die in 2009 te maken hadden met een arbeidsongeval met letsel en verzuim liep 67% lichamelijk letsel op. Tweeëntwintig procent liep geestelijke schade op als gevolg van het ongeval. In 2009 waren dat respectievelijk 146.000 en 48.000 werknemers. In totaal 24.000 werknemers liepen in 2009 zowel lichamelijk als geestelijk letsel op bij een arbeidsongeval. Bij 92% van arbeidsongevallen met letsel en verzuim, was er sprake van behandeling door een hulpverlener of arts. Meestal betrof dit behandeling door een huisarts of huisartsenpost (45%), of behandeling op de Spoedeisende Eerste Hulp (SEH) afdeling van een ziekenhuis en/of opname in een ziekenhuis (34%). Regelmatig vond behandeling (ook) plaats door een bedrijfshulpverlener of EHBO'er op het werk (8%).

#### 7.4.2 Behandeling op de Spoedeisende Eerste Hulp afdeling van een ziekenhuis en ziekenhuisopname

In 2009 vonden naar schatting 77.000 SEH-behandelingen plaats in verband met een arbeidsongeval. In ongeveer de helft van de gevallen betrof dit behandeling van een schouder, arm of hand. In 1 op de 5 gevallen was er een heup, been of voet betrokken bij het arbeidsongeval waarvoor SEH behandeling nodig was.

Ongeveer 6% van de werkenden die als gevolg van een arbeidsongeval behandeld zijn op de SEH, is na deze behandeling opgenomen in het ziekenhuis. Ook hier betrof het vaak letsel aan onderste of bovenste ledematen (figuur 7.16). Vooral een botbreuk of fractuur (43%), of oppervlakkig letsel en open wond (20%) leidden tot ziekenhuisopname na SEH-behandeling. Ernstigere verwondingen zoals orgaanletsel en hersenletsel speelden in 2009 bij 11% van de ziekenhuisopnamen na een arbeidsongeval een rol. De gemiddelde opnameduur betrof 5,4 dagen.

**FIGUUR 7.16 Arbeidsongevallen met ziekenhuisopname na SEH-behandeling naar plaats van het letsel**

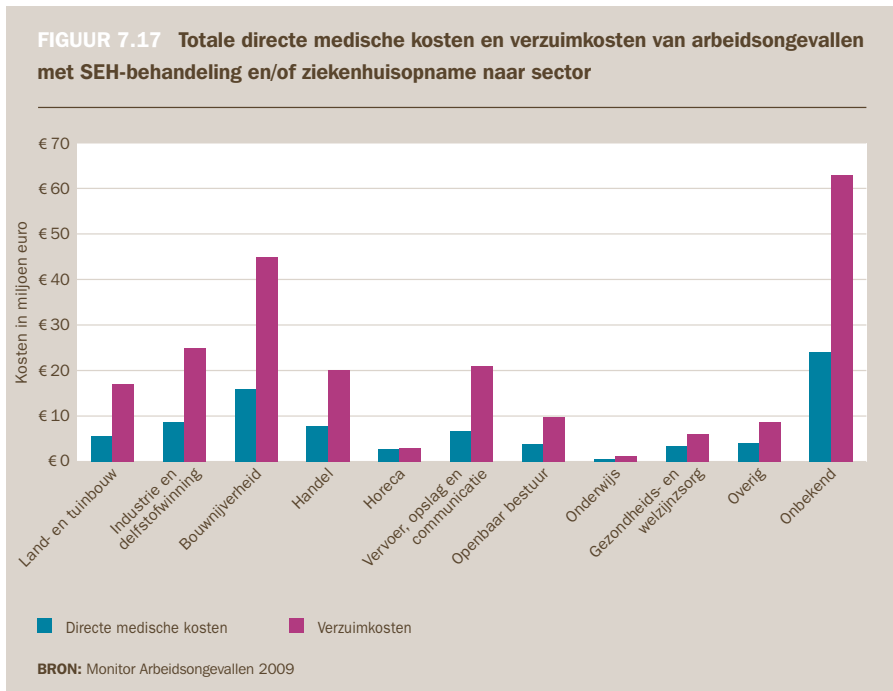


#### 7.4.3 Directe medische kosten en verzuimkosten

Naast persoonlijk letsel hebben arbeidsongevallen ook economische effecten, zowel voor werkgever als werknemer. Medische- en verzuimkosten maken hiervan onderdeel uit, maar ook materiële kosten, kosten van boetes (bijvoorbeeld door de Arbeidsinspectie) en productieverlies en zaken als imagoschade e.d. In figuur 7.17 zijn de medische kosten en de verzuimkosten in 2009 voor arbeidsongevallen met ziekenhuisopname en/of SEH-behandeling per sector weergegeven. In totaal bedroegen de medische- en verzuimkosten van arbeidsongevallen (donkergroen en lichtgroen in figuur 7.17) in 2009 304 miljoen euro. Hiervan bedroegen de directe medische kosten 84 miljoen euro (Bakhuys Roozeboom, e.a., 2011a; bijlage 6). Dat

is gemiddeld 1.100 euro per slachtoffer. Hiervan bedroegen de directe medische kosten van alle ziekenhuisopname 35 miljoen euro (5.100 euro per slachtoffer). Van de 84 miljoen euro, kwam 40 miljoen voor rekening van mannen van 25 tot en met 49 jaar.

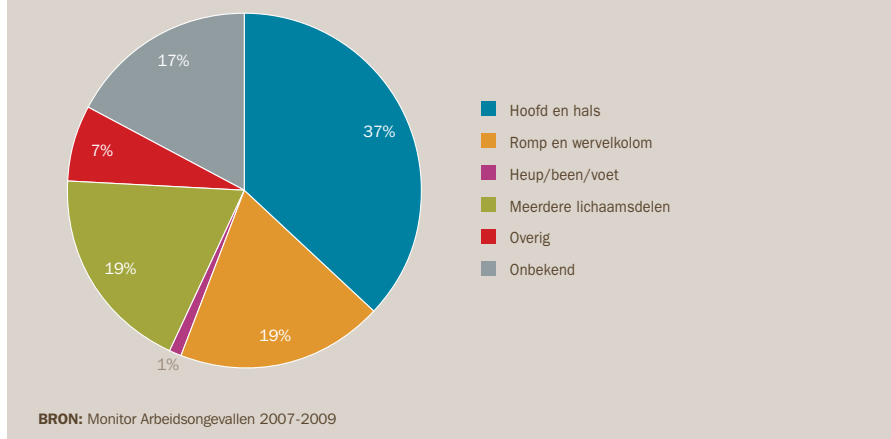
De geschatte verzuimkosten (tot één jaar na het ongeval) van arbeidsongevallen met ziekenhuisopname en/of SEH-behandeling bedroegen in 2009 220 miljoen euro; gemiddeld 5.200 euro per slachtoffer. Meer dan de helft van deze kosten kwam voor rekening van mannen van 35 tot 54 jaar. Zowel de gemiddelde medische- als de verzuimkosten nemen toe met het toenemen van leeftijd.



#### 7.4.4 Dodelijke arbeidsongevallen

In 2009 vonden er 85 dodelijke arbeidsongevallen plaats. In meer dan de helft van de dodelijke arbeidsongevallen lag daar letsel aan hoofd en hals of romp en wervelkolom aan te grondslag (figuur 7.18). In bijna 20% van de gevallen was er sprake van letsel aan meerdere lichaamsdelen, bij een kwart een botbreuk of fractuur en bij ruim 1 op de 10 gevallen was er sprake van orgaanletsel of hersenletsel.

FIGUUR 7.18 Dodelijke arbeidsongevallen naar plaats van letsel



## 7.5 Maatregelen

Deze paragraaf geeft een overzicht van maatregelen om ongevallen te voorkomen. Voor het begrijpen van de maatregelen in het vlinderdasmiddel is de indeling in primaire, secundaire en tertiaire preventie van belang. Dit staat beschreven in kader 4.

### KADER 4: PRIMAIRE, SECUNDAIRE EN TERTIAIRE PREVENTIE

- Primaire preventie (bronaanpak) voorkomt dat ongevallen kunnen gebeuren omdat de aanpak gericht is op het elimineren van de risico's. Ze kunnen dan principieel niet meer tot een ongeval leiden. Er zijn meer mogelijkheden om risico's te elimineren dan men vaak in eerste instantie denkt. Werkgevers en werknemers werken jaren lang op dezelfde manier en komen dan niet meer aan het bedenken van oplossingen toe of kunnen zich die niet meer voorstellen. Een goede methode is dan om de situatie heel precies te analyseren, bijvoorbeeld door middel van ORCA (zie kader 3).
- Secundaire preventie is een methode om de bestaande risicosituaties minder risicovol te maken door de werknemers te beschermen. Valhelmen zijn een goed middel om werknemers te beschermen tegen het vallen van kleine voorwerpen. Omdat het weghalen van het risico effectiever is dan het beperken van de schade ervan wordt de voorkeur gegeven aan primaire preventie.
- Tertiaire preventie wordt toegepast om de gevolgen minder ernstig te laten zijn als het ongeval eenmaal gebeurd is. Hier is een goede analyse van de gebeurtenissenboom in de rechtervleugel van het vlinderdasmiddel van belang. Dat kan overigens ook vooraf gebeuren, met bijvoorbeeld de web applicatie van het risicomodel van het programma Versterking Arbeidsveiligheid. Zo kan nagegaan worden of er voldoende EHBO-ers, verbanddozen, nooduitgangen en brandslangen zijn, maar ook wat de snelste mogelijkheden zijn om werknemers naar de EHBO post van het meest nabijgelegen ziekenhuis te transporteren.



### 7.5.1 Maatregelen volgens bedrijven

In de WEA (Oeij, e.a., 2011) is aan bedrijven gevraagd wat de belangrijkste arbeidsrisico's in de organisatie zijn en welke nieuwe maatregelen in de afgelopen twee jaar zijn ingevoerd op het gebied van arbo en verzuim. Tabel 7.1 geeft een overzicht van de mate waarin bedrijven waar drie soorten veiligheidsrisico's aanwezig zijn (knel-, plet- en snijgevaar, valgevaar en aanrijdgevaar) bepaalde maatregelen hebben ingevoerd in vergelijking met het gemiddelde Nederlandse bedrijf.

Tabel 7.1: Percentage bedrijven waar drie soorten veiligheidsrisico's aanwezig zijn en de ingevoerde maatregelen in de afgelopen twee jaar

	ALLE BEDRIJ- VEN	BEDRIJVEN MET KNEL-, SNIJ- EN PLETGEVAAR		BEDRIJVEN MET VAL GEVAAR		BEDRIJVEN MET AANRIJDGEVAAR	
Organisatorische verbeteringen	19%	27%	▲	29%	▲	33%	▲
Technische verbeteringen	19%	44%	▲	42%	▲	30%	▲
Persoonlijke beschermingsmiddelen	23%	53%	▲	66%	▲	46%	▲
Onderzoek risico's en klachten	14%	21%	▲	21%	▲	21%	▲
Algemeen/integraal beleid	15%	22%	▲	29%	▲	22%	▲
Voorlichting, training	14%	17%	-	28%	▲	20%	▲

(Bron: WEA en 2010)

Noot: - = niet significant; ▲ relatief veel maatregelen getroffen.

De eerste kolom van tabel 7.1 geeft per type maatregel weer door welk percentage bedrijven de maatregelen gemiddeld in alle bedrijven zijn genomen. Gekeken naar bedrijven waar drie veiligheidsrisico's een rol spelen (rechter drie kolommen van de tabel), dan blijkt dat deze bedrijven logischerwijs vaker maatregelen te treffen dan gemiddeld. Persoonlijke beschermingsmiddelen (bijvoorbeeld het dragen van helmen of handschoenen) zijn het meest genomen type maatregel. Daarna komen technische verbeteringen (bijvoorbeeld afscherming van machineonderdelen). Het lijkt er dus op dat maatregelen op het niveau van de secundaire preventie meer populair zijn dan de aanpak aan de bron. Organisatorische verbeteringen (bijvoorbeeld het aanstellen van een preventiemedewerker) komen wat vaker voor in de risicobedrijven dan gemiddeld. Hetzelfde geldt voor onderzoek naar arbeidsrisico's en klachten van werknemers.

#### KADER 5: VERBETERTRAJECTEN EN HUN (LANGE TERMIJN) EFFECTEN

Tussen 2003 en 2008 heeft het Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid in het programma Versterking Arbeidsveiligheid (VAV) een aantal verbetertrajecten gesubsidieerd. Het ging daarbij vooral om het veranderen van gedrag van zowel werkgevers als werknemers in termen van veiligheidsbewustzijn en veiligheidscultuur. In de VAV-trajecten hebben bedrijven hun veiligheidsmanagement en -cultuur verbeterd. Evaluatie van de interventies bij 17 trajecten laat zien dat ongeveer de helft van deze interventies na twee tot drie jaar succesvol is en dat het succes bij een aantal nog na drie à vier jaar zichtbaar is (Hale e.a., 2008). Succes hangt samen met een aantal kenmerken van de interventies en de manier waarop ze uitgevoerd zijn:

- Er moeten voldoende interventies zijn om het systeem op verschillende niveaus en plekken te verbeteren en er moet enthousiasme zijn om ze in te voeren;
- Er moet een actieve aanjager zijn bij de directie en/of een creatieve en vasthoudende veiligheidskundige of arbocoördinator;
- Een moet een actief draagvlak zijn bestaande uit het lijnmanagement en de werkvloer, door middel van een klankbordgroep of een ander sturingsorgaan, daarnaast is een projectmatige aanpak van de interventies van belang;
- Het is van belang een dialoog over veiligheid en veilige werkmethoden op gang te brengen tussen werkvloer en supervisie;
- Een actieve aanmoediging van rapportering van incidenten en gevaarlijke situaties door werknemers is noodzakelijk en meldingen moeten gevolgd worden door een zichtbaar proces van verbetering;
- Prestatie-indicatoren zijn van belang, maar daarbij moeten managers vooral procesindicatoren gebruiken op basis van uitvoeringsmaatregelen (zoals observatie- of inspectierondes, toolbox praatjes met veiligheid als onderwerp) en niet alleen uitkomstindicatoren (zoals ongevallen en verzuim).

In de zomer van 2010 is een lange termijn follow-up evaluatie gehouden bij 16 van de bedrijven uit het programma VAV. (Hale & Guldenmund, 2010). Bij negen bedrijven waren nog steeds effecten te zien, die mede gebaseerd zijn op de hiervoor genoemde punten. Interessant daarbij is dat verbeteringen in de veiligheid ook effect hebben op verbeteringen in de bedrijfsvoering (Hale & Guldenmund, 2010).

Het invoeren van maatregelen in bestaande complexe veiligheidssituaties van bedrijven is niet gemakkelijk. Binnen de vele regelingen is het van belang om nieuwe maatregelen te stroomlijnen en soms eenvoudiger te maken, en om blinde vlekken te voorkomen. Kader 5 geeft een voorbeeld van hoe binnen het programma Versterking Arbeidsveiligheid verbeterprojecten zijn uitgevoerd en wat de effecten en ervaringen zijn.

#### 7.5.2 Maatregelen volgens de Arbeidsinspectie

Ook de Arbeidsinspectie monitort of bedrijven maatregelen nemen tegen verschillende arbeidsrisico's. In 2008 is daarbij specifiek gekeken naar twee risico's met een hoge ongevalskans: vallen van hoogte en machine veiligheid.

Tabel 7.2 laat zien dat vallen van hoogte in 13% van de bedrijven een risico is. Vooral in de bouwnijverheid komt dit risico veel voor. Vallen van hoogte staat als risico vermeld in de RI&E van 18% van de Nederlandse organisaties. Er is echter geen goede match tussen de mate van voorkomen van het arbeidsrisico en de mate waarin het in de RI&E is opgenomen. In totaal 65% van alle bedrijven waar vallen

van hoogte een risico is, heeft een RI&E en van deze bedrijven heeft 71% dit risico in de RI&E opgenomen. Al met al treft 97% van de bedrijven waar het risico voorkomt én er een RI&E aanwezig is maatregelen. De Arbeidsinspecteur beoordeelde ruim de helft daarvan als voldoende. Overigens treft ook 81% van de bedrijven waar dit risico speelt, maar waar geen (volledige) RI&E aanwezig is maatregelen.

Tabel 7.2: Percentage bedrijven met “werken op hoogte” als arbeidsrisico, de opname van dit risico in de RI&E en het Plan van aanpak (PvA)

	WERKEN OP HOOGTE IS RISICO	OPNAME IN RI&E	OPNAME IN PVA
1 – 10 werknemers	12%	16%	16%
10 - 99 werknemers	19%	24%	18%
100 of meer werknemers	22%	24%	20%
Landbouw-visserij	15%	18%	24%
Industrie	19%	19%	14%
Bouwnijverheid	70%	67%	62%
Handel	5%	12%	9%
Horeca	5%	11%	21%
Vervoer & communicatie	19%	15%	16%
Financiële dienstverlening	1%	2%	1%
Zakelijke dienstverlening	5%	7%	5%
Openbaar bestuur	37%	32%	31%
Onderwijs	10%	18%	17%
Gezondheids- welzijnszorg	1%	2%	1%
Cultuur en overige dienstverlening	4%	7%	5%
<b>TOTAAL</b>	<b>13%</b>	<b>18%</b>	<b>17%</b>

(Bron: Al-monitor 2008)

Tabel 7.3: Percentage bedrijven met "machineveiligheid" als arbeidsrisico, de opname van dit risico in de RI&E en het Plan van aanpak (PvA)

	WERKEN OP HOOGTE IS RISICO	OPNAME IN RI&E	OPNAME IN PVA
1 – 10 werknemers	40%	41%	36%
10 - 99 werknemers	54%	47%	41%
100 of meer werknemers	62%	52%	45%
Landbouw-visserij	76%	77%	68%
Industrie (incl. delfnuts)	76%	67%	55%
Bouwnijverheid	84%	68%	67%
Reparatie & handel	51%	47%	36%
Horeca	37%	49%	47%
Vervoer-communicatie	29%	26%	35%
Financiële dienstverlening	5%	10%	9%
Zakelijke dienstverlening	8%	11%	8%
Openbaar bestuur	52%	40%	37%
Onderwijs	20%	37%	36%
Gezondheids- welzijnszorg	8%	7%	7%
Cultuur en overige dienstverlening	19%	10%	9%
<b>TOTAAL</b>	<b>42%</b>	<b>43%</b>	<b>38%</b>

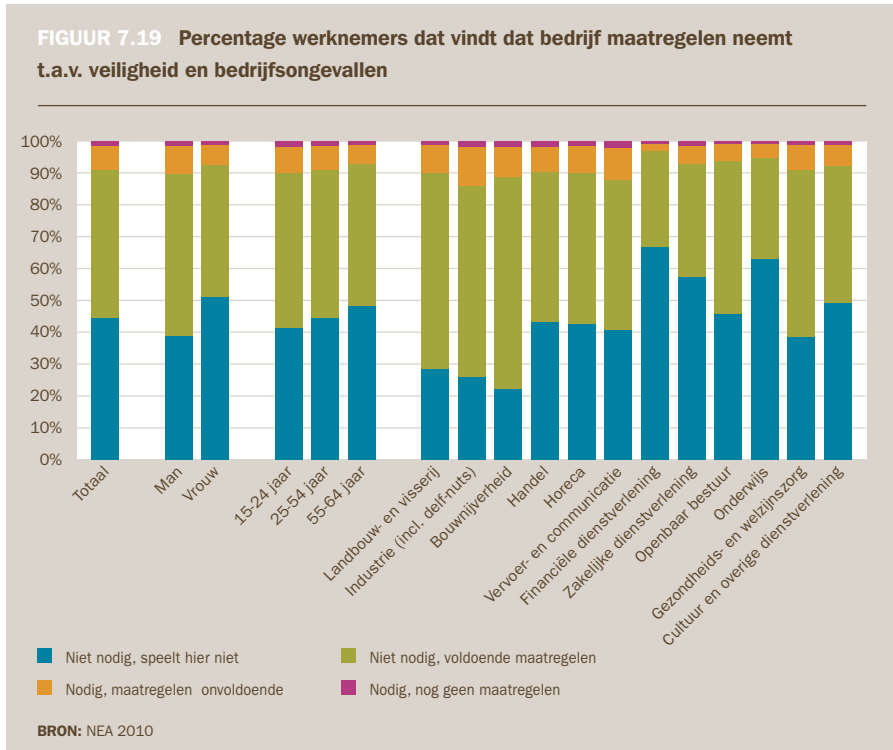
(Bron: Al-monitor 2008)

Een ander beeld is te zien in tabel 7.3. Machineveiligheid is een arbeidsrisico in 42% van de organisaties. De opname in de RI&E en in het plan van aanpak lijkt minder voor te komen dan bij vallen van hoogte. De match tussen aanwezigheid van het risico en het nemen van maatregelen lijkt minder goed te zijn dan voor het arbeidsrisico vallen van hoogte. Vooral in bedrijven 100 of meer werknemers en in de bouwnijverheid is vaker sprake van blootstelling dan dat machineveiligheid in de RI&E en het PvA staat. Dit lijkt er op te duiden dat een aantal bedrijven het risico van het werken met machines niet erkennen. In totaal is in 31% van de bedrijven maatregelen getroffen in verband met de machineveiligheid. Bij bedrijven waar het probleem feitelijk speelt is dit 60% (bedrijven zonder RI&E) tot 86% (bedrijven met machineveiligheid in de RI&E én in het plan van aanpak).

### 7.5.3 Maatregelen volgens werknemers

De visie van werknemers op de noodzaak van maatregelen voor het bevorderen van de bedrijfsveiligheid en het voorkómen van ongevallen kan afwijkend zijn van die van werkgevers. Zo kunnen werknemers het lastig vinden om beschermende middelen te dragen of met afgeschermd bewegende onderdelen te werken, terwijl werkgevers die wel beschikbaar stellen (of omgekeerd). Ook kan het zijn dat werknemers zich niet bewust zijn van maatregelen bijvoorbeeld als er organisatorische

verbeteringen zijn die niet direct op de werkvloer voor alle werknemers zichtbaar zijn. De visie van de werknemer geeft wel een beeld van wat er op de werkvloer leeft. In de NEA is werknemers gevraagd of het bedrijf of de instelling (aanvullende) maatregelen neemt ten aanzien van veiligheid en het voorkómen van ongevallen. Figuur 7.19 geeft een overzicht.



Gemiddeld 45% van de werknemers geeft aan dat in het bedrijf waar zij werken geen maatregelen nodig zijn op het gebied van veiligheid en het voorkómen van ongevallen om dat het risico niet in het bedrijf speelt. Gemiddeld 47% vindt dat het risico wel aanwezig is, maar dat het bedrijf of de instelling waar zij werken al voldoende maatregelen heeft genomen. Van de werknemers vindt 8% dat de genomen maatregelen onvoldoende zijn en ruim 1 procent vindt dat maatregelen nodig zijn en nog niet genomen zijn. Dit betekent dat 5 op de 6 werknemers die werken in situaties waar het ongevalsrisico aanwezig is vindt dat er voldoende maatregelen zijn getroffen. Eén op de 5 vindt dat er geen of onvoldoende maatregelen zijn getroffen. Met name in de industrie, de bouwnijverheid, de handel en de sector vervoer en communicatie zijn werknemers van mening dat maatregelen door de werkgever nodig zijn.

**KADER 6: OVERHEIDSINITIATIEVEN: ACTIEPLAN ARBEIDSVEILIGHEID.**

Vanuit het programma Versterking Arbeidsveiligheid is gewerkt aan het in kaart brengen van de risico's en mogelijkheden voor het nemen van maatregelen. Doel was het verhogen van het veiligheidsbewustzijn en het versterken van de veiligheidscultuur in bedrijven. In 2010 is dit programma opgevolgd door het Actieplan Arbeidsveiligheid. In dit programma ondersteunt het Ministerie bedrijven actief bij het verminderen van het aantal ongevallen door middel van een aantal instrumenten, zoals een subsidieregeling en het beschikbaar stellen van kennis en leerervaringen die hun waarde bij het voorkomen van ongevallen hebben bewezen. Achterliggende gedachte van dit programma is dat het aantal arbeidsongevallen zou kunnen dalen door een selecte groep bedrijven aan te spreken die verantwoordelijk zijn voor veel ongevallen. Deze gedachte ontstond naar aanleiding van een Deens voorbeeld waarbij het intensief begeleiden van 100 bedrijven die verantwoordelijk waren voor een groot deel van de arbeidsongevallen het aantal arbeidsongevallen duidelijk deed afnemen (Damen en Wouters, 2010).

De doelstelling van het Actieplan Arbeidsveiligheid is een reductie van 25% van het aantal ongevallen met letsel en verzuim bij de deelnemende bedrijven. Deze doelstelling lijkt wat optimistisch, doordat de aangeschreven bedrijven verantwoordelijk waren voor minder ongevallen dan verwacht, en niet alle bedrijven mee willen doen aan het traject met intensieve begeleiding. De uiteindelijke verwachting is daarom dat een reductie van het aantal arbeidsongevallen met 8% in 2 jaar bereikt mogelijk is (Damen en Wouters, 2010).

**7.6 Concluderend**

De voorgaande paragrafen maken duidelijk dat arbeidsongevallen in Nederland nog geen uitgestorven verschijnsel zijn. In veel organisaties is er sprake van ongevallen en veiligheidsrisico's. Gemiddeld 3% van de Nederlandse werknemers krijgt jaarlijks een ongeval met tenminste één dag verzuim. Nog eens 4% krijgt een ongeval zonder verzuim. Onbekend is wat het aantal bijna-ongevallen is. Gezien de voorstelling dat er doorgaans meer kleine dan zware ongevallen gebeuren zal dit waarschijnlijk nog hoger liggen. De kans op ongevallen hangt samen met het vóórkomen van risicovolle arbeidssituaties en is het grootste in de landbouw en visserij, de industrie, de bouw, de horeca en de sector vervoer en communicatie. In die sectoren zijn vaak veiligheidskundigen en arboprofessionals actief om de veiligheid te verbeteren. Maar ook in sectoren met weinig risico's komen ongevallen voor. Een brede aanpak gericht op alle sectoren en beroepsgroepen is dus wenselijk om de ongevallen terug te dringen.

De kosten van de ongevallen zijn een extra argument voor het terugdringen van het aantal ongevallen en het verbeteren van de arbeidsveiligheid. Het totale bedrag van medische- en verzuimkosten van arbeidsongevallen met ziekenhuisopname en/of SEH-behandeling werd in 2009 geschat op 304 miljoen euro. Dit zijn nog lage schattingen. Niet alle kosten van het verzuim zijn berekend. De vervanging van personeel, de materiële schade en de schade door het stilleggen van de productie of dienstverlening zijn bijvoorbeeld niet meegenomen.

Bedrijven zien, gezien de omvang van de maatregelen die genomen worden, het risico van arbeidsongevallen. Werknemers zijn veelal tevreden met de genomen maatregelen. Het merendeel van de Nederlandse werknemers geeft aan dat in het bedrijf waar zij werken geen maatregelen nodig zijn op het gebied van veiligheid en ongevallen omdat het risico niet voorkomt (45%) of omdat er al voldoende maatregelen genomen zijn (47%).

De genomen maatregelen hebben in de periode 2005-2010 jaren echter niet geleid tot een duidelijke reductie van het percentage arbeidsongevallen. Het verdient dan ook de aanbeveling om onverminderd aandacht te besteden aan het terugdringen van de arbeidsrisico's die ongevallen tot gevolg kunnen hebben. Zowel primaire preventie, ofwel het wegnemen van, als werknemers beschermen tegen veiligheidsrisico's (secundaire preventie) als het beschermen tegen de nadelige gevolgen van ongevallen (tertiaire preventie), is daarbij van groot belang. De voorkeur gaat uit naar primaire preventie. Daarnaast is het verstandig om te leren van de ongevallen die gebeurd zijn, omdat die voor een deel een weerspiegeling zijn van de risico's. Het in het hoofdstuk besproken risicomodel kan organisaties helpen en bedrijven ondersteunen bij het verantwoorden en verdiepen van hun beleid rond ongevallen.

Op basis van twee unieke projecten is voor alle sectoren en beroepsgroepen de risico's voor ernstige ongevallen in kaart gebracht. Hiermee kan gekeken worden waar in het vlinderdas model de risico's liggen en waar dus barrières geplaatst kunnen worden. Het risicomodel kan organisaties daarbij helpen en bedrijven ondersteunen bij het verantwoorden en verdiepen van hun beleid. Het is daarom van belang dat het nieuw ontwikkelde instrumentarium gemakkelijk toegankelijk en breed verspreid wordt onder bedrijven en instellingen in Nederland en dat organisaties massaal toegang krijgen tot de nieuwe mogelijkheden.

Een aantal nieuwe instrumenten bieden bedrijven de mogelijkheid om oorzaken van de ongevallen op basis van de feitelijke situatie in het bedrijf te analyseren en aan te pakken. Mits die analyse diep genoeg wordt uitgevoerd is kunnen er door het verworven inzicht in de veiligheidssituatie, mogelijk ook vraagtekens geplaatst kunnen worden bij de productiewijze zelf. Verbeteringen van de veiligheid kunnen daarmee van invloed zijn op de visie en wijze waarop de werkprocessen georganiseerd zijn. De belofte is dan dat innovaties op het gebied van de veiligheid, ook suggesties kunnen geven voor innovaties op het gebied van de bedrijfsvoering, zodat ze daarmee ook de marktkansen van het bedrijf positief kunnen beïnvloeden.

De conclusie is dat ongevallen ondanks hun zeer concrete aanwezigheid in bedrijven, nog steeds een moeilijk grijpbaar verschijnsel zijn. Het is belangrijk om te voorkomen dat ze gebeuren. Dat kan onder meer door het aanpakken van de risico's. Hiervoor is het van belang dat de hiervoor beschikbare instrumenten gemakkelijk toegankelijk en breed verspreid worden onder bedrijven en instellingen in Nederland.



8

LITERATUUR



## Literatuur

Allen, T.D., Herst, D.E.L., Bruck, C.S., & Sutton, M. (2000). Consequences associated with work-to-family conflict: A review and agenda for future research. *Journal of Occupational Health Psychology*, 5, 278-308.

Aneziris O , Baedts E de , Baksteen J , Bellamy LJ , Bloemhoff A , Damen M e.a., (2008). The quantification of occupational risk. The development of a risk assessment model and software . RIVM, Bilthoven (RIVM rapport 620801002).

Arbeidsinspectie (2011). Arbeidsrisico's bij het werken met nanodeeltjes; Gerichte inspecties in uw bedrijf, Arbeidsinspectie.

Arbeidsinspectie, 2011a, Aandacht voor details. Veilig werken met synthetische nanodeeltjes. Verkennende inspecties naar het veilige gebruik van synthetische nanodeeltjes, Arbeidsinspectie.

Arboportaal (2011). website Arboportaal, 19-10-2011.

Baars, A.J., S.M.G.J. Pelgrom, F.H.G.M. Hoeymans, M.T.M. van Raay (2005). Gezondheidseffecten en ziektelast door blootstelling aan stoffen op de werkplek – een verkennend onderzoek, Bilthoven, RIVM.

Bakhuys Roozeboom M, Stam C, Klauw M van der, Nijman S, Ybema JF, Dijkstra, Venema A (2011a). Monitor Arbeidsongevallen in Nederland 2009. Hoofddorp, TNO (<http://www.tno.nl/ongevallen>).

Bakhuys Roozeboom M, Oude Hengel K, Van der Klauw M, Weerd M de, Stam C, Nijman & Venema A. (2011b). Sectorprofielen Arbeidsongevallen. Hoofddorp, TNO (<http://www.tno.nl/ongevallen>).

Bakker, A.B. & Demerouti, E. (2007), The Job Demands-Resources model: state of the art, *Journal of Managerial Psychology*, 22 (3), 309 - 328.

Blom, M, Schrijver. L., (2011), Berkhuijsen E, van Putten, A, Einerhand, M, Scheele, D, van der Gaag, P, de Vos, R., Hagendooren D., van Winden, P. Kennisagenda 2011 Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid.

Borm, P., R. Houba, F. Linker (2008). Omgaan met nanodeeltjes op de werkvloer, Hogeschool Zuyd/Arbo Unie/DSM Arbodienst.

Bossche S van den, SNJ & van der Klauw, M. (2012). Agressie op het werk: Ontwikkelingen, risico's, impact en maatregelen. Hoofddorp: TNO.

Brun, E., R. Op de Beeck, S. van Herpe, L. Isotalo, I. Laamanen, C. Blotiere e.a. (2009), Expert forecast on emerging chemical risks related to occupational safety and health, Bilbao, European Agency for Safety and Health at Work.

Bureau Bartels (2008), Opbrengstenanalyse VASi-programma, Amersfoort, Bureau Bartels BV.

Cornelissen, R., G. van der Laan, D. Hoeneveld, H. Tweehuysen (2011). Dossier Nanotechnologie, [www.arbokennisnet.nl](http://www.arbokennisnet.nl), 19-10-2011.

Cörvers, F., Euwals, R. & Grip, A. de (red.) (2011). Labour Market Flexibility in the Netherlands. The role of contracts and self-employment. Den Haag: CPB.

Dalen, E.-J. van (2006) Goed werkgeverschap in internationaal perspectief; onder de vlag van maatschappelijk verantwoord ondernemen. Assen: Van Gorcum b.v.

Damen M, Wouters R (2010). Actieplan Arbeidsveiligheid: Selectie en uitnodiging risicovolle bedrijven. Amsterdam, RIGO Research en Advies BV.

Dekker, H. (2011) Stoffenmanager; wordt hij wel (goed) gebruikt?, presentatie NVvA-symposium, Zeist, 3 april 2011.

Dekker, S., J. van Benthem, A.H. Piersma, P.E.D. Eysink, A.J. Baars (2008). Ziekte last van effecten op de voortplanting ten gevolge van blootstelling aan stoffen op de werkplek. Best professional judgement, RIVM-rapport 320017001/2008.

Dekkers, S. & C. de Heer (2010). Tijdelijke nanoreferentiewaarden; Bruikbaarheid van het concept en van de gepubliceerde methoden, Bilthoven, RIVM.

Dekkers, S. E.A. Preller, A.J. Baars, J. Marquart, M.T.M. van Raaij (2006). Identificatie van belangrijke beroepsgroepen en stoffen bij het ontstaan van gezondheidseffecten en ziekte last door blootstelling aan stoffen onder arbeidsomstandigheden, Bilthoven/Hoofddorp, RIVM/TNO.

ECHA (2011). European Chemicals Agency, Helsinki, website, 9 november 2011.

Eurofound (2007) Fourth European Working Conditions Survey Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities 2007

European Agency for Safety and Health at Work (EU-OSHA) (2007). Expert forecast on emerging psychosocial risks related to occupational safety and health. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.

Eurostat (2010). Health and safety at work in Europe (1999–2007) a statistical portrait. Luxembourg: Publications Office of the European Union

Eysink, P.E.D., B.M. Blatter, C.H. van Gool, A.M. Gommer, A.E.M. de Hollander, S.N.J. van den Bossche e.a. (2007) Ziektelast van ongunstige arbeidsomstandigheden in Nederland, RIVM-rapport 270012001/2007.

Flanagan, R.J. (2006). Globalization and labor conditions. New York: Oxford University Press.

French, J.R.P., Rogers, W. & Cobb, S. (1981). A model of person-environment fit. In: L. Levi (Ed.) Society, stress and disease, 4, 39-44. New York; Oxford University Press.

Hale AR & Guldenmund FW (2010). Verbetering ArbeidsVeiligheid (VAV): lessen geleerd van een lange termijn evaluatie. Birmingham (UK), Hastam Trusted Safety Expertise.

Hale AR, Guldenmund FW, Oh JIH, van Loenhout P, Booster PC & Oor M (2008). Evaluating the Success of Safety Culture Interventions. In Enrico Z, Vincent H & Tsu-Mu K (Ed.), International Conference on Probabilistic Safety Assessment and Management (pp. 1-8). Hong Kong: Edge Publication Group Limited.

Heijink, J. & S. Oomens (2011). De werking van arbocatalogi, Evaluatie van het project arbocatalogi van de Stichting van de Arbeid, Nijmegen, ITS.

Hilbers P, Houwing H en Kösters L. (2011) De flexibele schil – Overeenkomsten en verschillen tussen CBS- en UWV-cijfers Sociaaleconomische trends, 2e kwartaal 2011 pp 26-33)

Hooff MLM van, Bakhuis Roozeboom, van den Bossche en Smulders (2010). De invloed van afwijkende werktijden op de werk-thuis situatie. Gedrag en organisatie 2010-23 (3)

Hooftman W, Klein Hesselink J, Genabeek J van, Wiezer N & Willems D (2011). Arbobalans 2010: Kwaliteit van de arbeid, effecten en maatregelen in Nederland. Hoofddorp, TNO.

Hooftman W, Koppes L, Vroome E de, Kraan K, Driessen M & Bossche S van den (2011). NEA 2010; Vinger aan de pols van werkend Nederland. Hoofddorp, TNO ([www.tno.nl/nea](http://www.tno.nl/nea))

Houtman I, Bossche S van den (2010). Trends in de kwaliteit van de arbeid in Nederland en Europa. Tijdschrift voor Arbeidsvraagstukken 2010;27: 432-450.

Jongen, M., H. Marquart, S. Nossent, R. Visser (2003). Prioritering van branches en ketens voor de versterking van arbobeleid rond chemische stoffen, Eindrapport 17396 en 17399/2003/14785/nos/jom/fij, Hoofddorp, TNO Arbeid.

Kerckhaert A en de Ruig L (2010) Aanpak van agressie en geweld in internationaal perspectief Quickscan naar aard, omvang en beleid in vier landen. Research voor beleid, 2010

Klein Hesselink, J., Kraan, K., Oeij, P., Vroome, E. de & Zwieten, M. van (2011), WEA 2010; Arbeidsbeleid in Nederlandse bedrijven en instellingen. Hoofddorp: TNO. ([www.tno.nl/wea](http://www.tno.nl/wea))

König, T., Berg, P. van den & Haar, D. ter (2011). Ouderen zonder baan één jaar later. Arbeidsmarktkansen van werkloze ouderen van 45 tot 65 jaar 2008 en inkomstenbronnen van alle ouderen van 45 tot 65 jaar in 2006 - 2008. Den Haag: RWI.

Koppes LLJ, Vroome EEM de, Mol MEM, Janssen BJM & Bossche SNJ van den (2011). Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden 2010: Methodologie en globale resultaten. Hoofddorp, TNO.

Kösters, L (2011) Toename van tijdelijke contracten met uitzicht op vaste aanstelling Webmagazine, maandag 1 augustus 2011 9:30

Kösters, L. (2010). In het derde kwartaal van 2010 opnieuw meer zelfstandigen zonder personeel. CBS Webmagazine, 8 december 2010

Kraan, K., Wevers, C., Geuskens, G. & Sanders, J. (2011). Monitor Duurzame Inzetbaarheid - Resultaten 2010 en Methodologie. Hoofddorp: TNO. ([www.tno.nl/monitordi](http://www.tno.nl/monitordi))

Kuiper JI (2008). Assessment of exposure to occupational hazards and working conditions. Amsterdam, Consumer Safety Institute.

Le Blansch, K., C. van der Giesen, Th.J. Heesen, S. Lotze (2006). Drie jaar arboconvenant verf- en drukinktindustrie, Rapportage evaluatieonderzoek, Den Haag, QA + .

Leegwater, A. & S. Rambali (2011). Pieken met 5xBeter. Veiligheids- en gezondheidsrisico's te lijf met Verbeterchecks en Verbetercoaches, presentatie NVvA-symposium, 13-14 april 2011, Zeist.

Meijster, T. , B. van Duuren-Stuurman, D. Heederik. R. Houba, E. Koningsveld, N. Warren, E. Tielemans (2011). Cost-benefit analysis in occupational health: a comparison of intervention scenarios for occupational asthma and rhinitis among bakery workers, *Occup. Environ. Med.* Vol. 68, p. 739-745.

Meijster, T. (2009) Exposure intervention and health impact assessment. The example of baker's asthma, thesis Utrecht University.

Ministerie van SZW (2011) Factsheets Arbeidsongevallen. Zie ook: <http://www.arbeidsveiligheid.arboportaal.nl/index.php?objectID=288>

Mol M en de Vries J (2009) Ziekteverzuim het laagst bij werknemers met een hoge mate van autonomie en veel steun van collega's en leidinggevenden. *Socialeconomische trends* (2):41-46.

NCvB (2011). Beroepsziekten in cijfers 2011. Amsterdam, Nederlands Centrum voor Beroepsziekten.

NCvB, (2010). Beroepsziekten in cijfers 2010, Amsterdam, Nederlands Centrum voor Beroepsziekten.

Moll van Charante AW & Mulder PG (1998). Reporting of Industrial Accidents in the Netherlands. *American Journal of Epidemiology* 148(2), 182-190.

Mulder S, Bloemhoff A, Harris S (1995). Ongevallen in Nederland, opnieuw geten. Een enquêteonderzoek in de periode augustus 1992 - augustus 1993 Amsterdam, Stichting Consument en Veiligheid (SCV).

Nossent S., M.J.M. Jongen, R. Visser, H. Marquart (2003). Chemie in branches en ketens. Een onderzoek als opstap naar een sterker stoffenbeleid. Hoofddorp, TNO.

Oeij PRA, Vroome EMM de, Kraan K, Bossche S van den & Goudswaard A (2011). Werkgevers Enquête Arbeid 2010; Methodologie en beschrijvende resultaten. Hoofddorp, TNO.

Otten en Arts: (2011) Pensioenleeftijd werknemers weer hoger CBS Webmagazine, woensdag 13 juli 2011

Peña-Casas, R. & Pochet, P. (2009). Convergence and divergence of working conditions in Europe: 1990–2005. Luxembourg: European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions

Prins R (1984). Ongevallen in het licht van officiële cijfers. Over de ‘onderregistratie’ van arbeidsongevallen in Nederland. Tijdschrift voor Sociale Gezondheidszorg 62(9), 362-368.

Pronk, A., D. Brouwer, M. Op de Weegh-Nieboer, C. Bekker, S. Dekkers, E. Tielemans (2011). Vervaardiging en gebruik van nano-eindproducten in Nederland, TNO-rapport V9300.

RAS (2008). Collectieve Arbeidsovereenkomst Arbeid & Gezondheid voor het schoonmaak- en glazenwassersbedrijf, Raad voor Arbeidsverhoudingen voor de Schoonmaak- en glazenwassersbranche.

RIGO (2008). Risico horoscoop: voorspelling aantallen ongevallen voor sectoren en beroepen, gebaseerd op meldingsplichtige ongevallen en blootstelling aan gevaren. Amsterdam, RIGO.

RIGO (2011). Enquête Blootstelling aan Arbeidsgevaren.

RIVM (2010). Uitgerekend Veiliger Werken. Arbeidsrisico's in beeld. Den Haag. RIVM.

RWI (2010). Arbeidsmarktanalyse 2010. Den Haag, Raad voor Werk en Inkomen.

Saleh, F., J. Hoeben, O. Erdem, R. Spijkerman, J. Samadhan, 2009, Arbo in bedrijf 2008, Den Haag, Arbeidsinspectie.

Saleh,F. (2011) Monitor Arbo in bedrijf 2010 Een onderzoek naar de naleving van arbo-verplichtingen, blootstelling aan arbeidsrisico's en genomen maatregelen in 2010. Den Haag. Arbeidsinspectie.

SER (2009) Veilig omgaan met nanodeeltjes op de werkplek.

Spaan, S., T. Meijster, J. Terwoert, H. Marquart (2011). Rapportage Prioritering sectoren op basis van werkgerelateerde gezondheidseffecten door stoffenblootstelling, TNO.

Steenbeek, R., W. Hooftman, G. Geuskens, C. Wevers (2010) Objectiveren van gezondheidsgerelateerde nonparticipatie en de vermijdbare bijdrage van de gezondheidszorg hieraan, Hoofddorp, TNO.

TWA (2007), Convenanten: maatwerk in Arbeidsomstandigheden, Evaluatie van het beleidsprogramma Arboconvenanten nieuwe Stijl 1999-2007, Den Haag, Tripartiete Werkgroep Arboconvenanten.

UWV (2011) Kwantitatieve informatie 2010. Amsterdam, UWV.

Van der Laan, G., T. Pal, G. Zweerman, K. Nieuwenhuijsen, T. Brand, H. Stinis, (2010). Sterfte door werk in Nederland, Verkennend onderzoek in het kader van Workers Memorial Day, Amsterdam, Nederlands Centrum voor Beroepsziekten.

Van Eijsden-Besseling (2010). Risks and recommendations in WRULD. Proefschrift Universiteit Maastricht.

Veldhoven, M. van, Broersen, J.P.J. & Fortuin, R.J (199). Werkstress in Beeld: psychosociale arbeidsbelasting en werkstress in Nederland. Amsterdam: Stichting Kwaliteitsbevordering Bedrijfsgezondheidszorg 1999.

Verman, T.J., Ph. De Jong, B. de Vroom, D.B.D. Bannink, S.G. Mur, M.R.R. Ossewaarde, e.a. (2007). Convenanten in context, Aggregatie en analyse van de werking en opbrengsten van het beleidsprogramma arboconvenanten, Astri/APE/TU Twente.

Venema, A, & Bakhuys Roozeboom, M. (2011). Arbeidsongevallen in het verkeer. Kunnen werkgevers bijdragen aan de verkeersveiligheid in Nederland? Tijdschrift voor Toegepaste Arbowedenschap, 24, 2011-1.

Venema, A. & De Vroome, E. M. M. (2007). Onderzoeksnotitie: vergrijzing en arbeidsveiligheid. Tijdschrift voor Arbeidsvraagstukken, 23(3), 250-258).

Visser, R., W. Hooftman, R. Könemann, A. Brouwers (2007). Eindmeting VASt, Hoofddorp, TNO Arbeid.

VNCI (2011). Responsible Care Rapport 2010.

Wevers, C., Sanders, J., Kraan, K. & Venema, A., m.m.v. Blatter, B., Joling, C., Goudswaard, A., Geuskens, G. & Houtman, I. (2010). Naar een monitor voor duurzame inzetbaarheid. Hoofddorp: TNO.

Ybema JF, van den Bossche S, en Venema A (2006) Monitor Arbeidsongevallen: De overgang van EBB naar NEA (vertrouwelijk rapport) TNO 2006.

Ybema, J.F., Geuskens, G. & Oude Hengel, K. (2009). Oudere werknemers en langer doorwerken : secundaire analyses van de NEA , het NEA-cohortonderzoek en de WEA. Hoofddorp: TNO.



**B**

**BIJLAGE**



## Bijlage

Tabel 1: Persoonskenmerken

	GESLACHT		LEEFTIJD GEMIDDELDDE	HOOGSTVOLTOIDE OPLEIDING			HERKOMSTGROEP		NIEFWESTERSE ALLOCHTOON
	VROUW	MAN		LAAG (<=VBO)	MIDDEN (HAVO-MBO)	HOOG (HBO-WO)	AUTOCHTOON	WESTERSE ALLOCHTOON	
<b>SECTOR</b>									
Landbouw, bosbouw en visserij	28,1% ▽	71,9% ▲	35,5 ▽	45,6% ▲	47,8%	6,6% ▽	86,5%	9,2%	4,3% ▽
Voedings- en visserijmiddelenindustrie	31,2% ▽	68,8% ▲	40,6	34,8% ▲	50,8% ▲	14,3% ▽	80,7%	7,8%	11,5%
Papierindustrie, drukken, uitgeven	31,3% ▽	68,7% ▲	43,8	25,4%	51,3%	23,3% ▽	83,7%	8,0%	8,2%
Vervaardiging van chemische producten	26,6% ▽	73,4% ▲	42,5	39,4% ▲	45,4%	37,3%	84,5%	10,7%	4,7% ▽
Vervaardiging van producten van metaal	10,8% ▽	89,2% ▲	41,5	39,4% ▲	48,8%	11,8% ▽	80,8%	7,9%	11,3%
Vervaardiging van machines en apparaten	11,9% ▽	88,1% ▲	42,0	24,1%	50,8% ▲	25,1% ▽	88,8% ▲	7,5%	3,7% ▽
Vervaardiging van elektrische en optische apparaten	16,5% ▽	83,5% ▲	42,4	16,8% ▽	40,4%	42,8% ▲	77,9%	11,0%	11,1%
Vervaardiging van elektrische en optische apparaten	29,9% ▽	70,1% ▲	44,0	51,9% ▽	37,9% ▽	10,3%	81,4%	7,4%	11,2%
Vervaardiging meubels en overige goederen; recycling	10,0% ▽	90,0% ▲	40,7	40,3% ▲	47,9% ▲	11,7% ▽	89,8% ▲	5,9% ▽	4,4% ▽
Bouwnijverheid	20,4% ▽	79,6% ▲	37,5	38,6% ▲	52,4% ▲	9,0%	85,7%	6,3%	8,0%
Handel en reparatie auto's, motoren; benzinstations	28,5% ▽	71,5% ▲	40,2	30,3% ▽	48,5% ▲	21,2% ▽	83,2%	8,8%	7,9%
Groothandel en handelsbemiddeling	64,3% ▽	35,7% ▲	31,1	45,1% ▲	46,6% ▲	8,3%	83,4%	6,8%	9,9%
Detailhandel en reparatie	53,0% ▽	47,0% ▲	31,1	41,8% ▲	48,9% ▲	9,3% ▽	76,1% ▽	5,6% ▽	18,2% ▲
Horeca	15,6% ▽	84,4% ▲	43,1	53,3% ▲	41,3%	5,9%	85,4%	7,0%	7,6%
Vervoer over land	33,2% ▽	66,8% ▲	38,7	28,5%	49,5% ▲	22,1% ▽	78,4%	8,1%	13,5% ▲
Dienstverlening ten behoeve van het vervoer	33,9% ▽	66,1% ▲	40,2	33,2% ▽	45,5%	21,2% ▽	83,6%	6,7%	9,7%
Post en telecommunicatie	48,7%	51,3%	42,2	9,7% ▽	44,1%	46,2% ▲	84,4%	7,4%	8,2%
Financiële instellingen	47,5%	52,5%	43,2	11,1% ▽	38,3%	50,6%	86,5%	10,0%	7,7%
Verzekeringswezen en pensioenfondsen	55,4% ▽	44,6% ▲	41,9	14,1% ▽	49,0%	36,9%	84,2%	8,1%	3,5% ▽
Activiteiten financiële instellingen	51,6%	48,4%	41,6	18,4% ▽	46,9%	34,7%	87,7% ▲	10,0%	5,5% ▽
Vernhuur van en handel in onroerende goederen	22,2% ▽	77,8% ▲	38,9	5,1% ▽	34,6% ▽	60,2% ▲	77,3% ▽	12,7% ▲	10,0%
Computerservice	36,9% ▽	63,1% ▲	41,7	3,2% ▽	19,7% ▽	77,1% ▽	78,5%	16,0% ▲	5,4%
Speur- en ontwikkelingswerk	44,4% ▽	55,6% ▲	38,5	22,2% ▽	39,0% ▽	38,8%	75,7% ▽	10,2%	14,1% ▲
Overige zakelijke dienstverlening	39,3% ▽	60,7% ▲	43,8	16,5% ▽	42,0%	41,5%	81,9%	9,2%	8,9%
Openbaar bestuur, verplichte sociale verzekeringen	62,3% ▽	37,7% ▲	44,8	6,5% ▽	17,6% ▽	75,9% ▲	85,3% ▲	9,1%	5,7% ▽
Onderwijs	82,9% ▽	17,1% ▲	40,9	18,1% ▽	48,5% ▽	33,5% ▽	84,1%	8,1%	7,8%
Gezondheids- en welzijnzorg	55,1% ▽	44,9% ▲	41,8	21,4% ▽	39,0%	39,6%	82,4%	11,9% ▲	5,7% ▽
Werkgevers, werknemers en beroepsorganisaties	50,0%	50,0%	38,4	21,4% ▽	39,0%	39,6%	82,4%	11,9% ▲	5,7% ▽
Cultuur, sport en recreatie	72,1% ▽	27,9% ▲	34,5	46,0% ▲	46,4%	7,6% ▽	83,4%	8,9%	7,7%
Overige dienstverlening	19,8% ▽	80,2% ▲	42,4	27,9% ▽	46,7% ▲	25,4% ▽	80,3%	11,3% ▲	8,4%
Overige sectoren met n<150									
<b>BEROEPSGROEP</b>									
Ambachtelijke industriële beroepen	14,3% ▽	85,7% ▲	40,1	44,6% ▲	50,0% ▲	5,4% ▽	82,9%	6,6% ▽	10,4% ▲
Transportberoepen	9,6% ▽	90,4% ▲	40,4	56,7% ▲	38,5% ▽	4,8% ▽	83,2%	7,4%	9,4%
Administratieve beroepen	73,2% ▽	26,8% ▲	42,2	19,6% ▽	57,9% ▽	22,5%	81,5%	8,8%	9,6%
Commerciële beroepen	54,7% ▽	45,3% ▲	34,1	31,5% ▽	47,5% ▲	21,0%	83,9% ▲	8,2%	8,0%
Dienstverlenende beroepen	48,8%	51,2%	38,5	36,2% ▽	46,1% ▲	17,7% ▽	77,9% ▽	8,8%	13,3% ▲
Gezondheidszorg; en hulpverleningsberoepen	85,8% ▽	14,2% ▲	40,1	18,4% ▽	50,1% ▲	31,5%	84,6% ▲	8,1%	7,4% ▽
Leerkrachten/docenten	63,3% ▽	36,7% ▲	44,9	4,7% ▽	17,5% ▽	77,8% ▽	85,0% ▲	8,7%	6,3% ▽
(Vak)specialist	19,2% ▽	80,8% ▲	40,5	5,0% ▽	28,3% ▽	66,7% ▽	82,7%	10,9% ▲	6,4% ▽
Agarische beroepen	23,1% ▽	76,9% ▲	36,1	49,8% ▲	43,9%	6,4% ▽	85,6%	6,9%	7,5%
Leidinggevende functies	24,9% ▽	75,1% ▲	43,0	10,4% ▽	29,2% ▽	60,4% ▽	85,1% ▲	7,8%	7,1% ▽
Overige beroepen	46,8%	53,2%	38,3	21,7% ▽	33,2% ▽	45,2% ▽	78,1% ▽	10,8% ▲	11,1% ▲

Percentages zijn rijpercentages, en zijn getoetst met de Pearson Chi-kwadraat test (verticale vergelijkingen). Het contrast is telkens: 'subgroep' vs 'overige cases'.  
 ▲: p<0,05, (en ▽): significant hoge (lage) percentages. Symbolen zijn alleen gebaseerd op significantie, niet op effectgrootte.

Tabel 2: Contract en werktijden

	VAST DIENSTVERBAND	OMVANG DIENSTVERBAND? (UREN/WEEK)	GEWENST AANTAL CONTRACT (UREN/WEEK)	WERKDAGEN PER WEEK	PAUZE (MINUTEN/ DAG)	WOON-WERKVERKEER (MINUTEN/ DAG)	ARBEID THUIS VERRICHT (UREN/WEEK)	PLOEGDIENST (JA)	AVOND OF NACHTS WERKT (JA)	WEEKEND WERK (JA)	JAREN WERKZAAM BIJ HUIDIGE WERKGEVER	JAREN WERKZAAM IN HUIDIGE FUNCTIE	FUNCTIE WAARIN LEIDING WORDT GEGEVEN (JA)	MIST OF VERWAARLOOST FAMILIE- OF GEZINSACTIVITEITEN DOOR UW WERK (VAAK-ZEER VAAK)	MIST OF VERWAARLOOST WERKZAAMHEDEN DOOR FAMILIE- EN GEZINSVERANTWOORDELIJKHEDEN (VAAK-ZEER VAAK)
<b>SECTOR</b>															
Landbouw, bosbouw en visserij	79,5%	29,7	29,6	4,15	55,4▲	36,3▼	1,12▼	5,2%	36,6%	59,6%	8,61▼	7,33	26,6%	8,8%	2,3%
Voedings- en visserijenotmiddelenindustrie	82,2%	31,8▲	31,2	4,36	42,0	44,6▼	1,96	39,3%	61,1%	68,3%	11,6▲	8,13▲	32,5%	12,7%	4,2%
Papierindustrie, drukken, uitgeven	88,6%	33,7▲	32,4	4,63	33,9▼	50,8	1,66	26,7%	53,7%	52,5%	12,6▲	8,65▲	31,8%	7,7%	0,5%
Vervaardiging van chemische producten	95,4%	35,7▲	33,2	4,76	44,0▲	58,5	1,50	25,2%	45,9%	49,1%	14,6▲	7,09	41,7%	14,4%	3,4%
Vervaardiging van producten van metaal	91,0%	37,8	35,6	4,87	44,8	51,1	1,58	12,3%	44,1%	43,4%	12,0	9,92	28,6%	5,8	0,4%
Vervaardiging van machines en apparaten	89,1%	37,3	35,6	4,82	44,5	55,1	1,86	8,0%	54,1%	51,3%	11,6	8,33	36,5%	9,8	1,4%
Vervaardiging van elektrische en optische apparaten	91,6%	36,4	34,8	4,70	42,1	63,2	2,37	10,9%	41,6%	40,3%	13,0	7,77	27,4%	15,1%	2,6%
Vervanging meubels en overige goederen; recycling	47,9%	31,9	31,6	4,60	46,4	46,7	1,67	6,2%	21,3%	22,9%	12,8	8,54	23,7%	6,0%	0,5%
Bouwrijverheid	88,8%	37,7	35,6	4,84	47,6	64,9	0,95	4,7%	35,2%	39,3%	11,9	11,8	43,0%	6,4%	1,9%
Handel en reparatie auto's, motoren; benzinstations	79,1%	34,0	33,3	4,55	47,3	42,9	0,52	13,3%	42,3%	60,3%	9,17	8,67	33,2%	6,2%	1,0%
Groothandel en handelsbemiddeling	88,8%	34,9	33,6	4,58	43,1	55,8	2,47	6,2%	43,0%	49,7%	9,25	6,75	31,7%	10,0%	2,9%
Detailhandel en reparatie	67,5%	22,2	23,1	3,42	45,8	35,5	0,46	18,0%	59,8%	86,2%	6,54	5,58	29,4%	5,9%	1,8%
Horeca	53,3%	23,1	24,9	3,62	32,2	40,3	1,05	29,5%	78,5%	82,8%	5,06	4,42	38,5%	14,6%	4,3%
Vervoer over land	82,5%	35,8	36,4	4,85	50,1	41,1	0,85	28,5%	70,4%	72,4%	10,7	11,1	15,8%	18,2%	3,6%
Dienstverlening ten behoeve van het vervoer	80,1%	34,8	33,9	4,57	41,1	62,0	1,91	25,2%	58,4%	61,2%	8,81	5,94	28,7%	10,7%	3,9%
Post en telecommunicatie	77,8%	28,1	29,3	4,31	30,3	54,6	2,31	7,4%	45,0%	66,0%	11,8	7,09	17,0%	8,4%	2,7%
Financiële instellingen	91,5%	33,6	32,1	4,33	37,2	65,4	3,00	2,5%	48,3%	43,7%	12,5	5,61	26,1%	9,9%	2,8%
Verzekeringswezen en pensioenfondsen	91,9%	34,4	32,8	4,41	36,0	70,4	3,41	0,8%	37,1%	37,1%	13,3	6,21	21,4%	4,8%	1,2%
Activiteiten financiële instellingen	94,5%	34,0	31,7	4,46	37,0	55,4	2,77	2,9%	45,0%	40,2%	9,38	7,75	27,4%	4,0%	1,0%
Verhuur van en handel in onroerende goederen	85,7%	31,6	30,5	4,34	35,1	49,5	1,01	5,5%	40,2%	46,2%	8,36	6,13	24,5%	8,4%	2,8%
Computerservice	87,5%	36,7	34,7	4,73	37,8	86,4	4,36	3,2%	58,7%	55,5%	7,49	4,90	33,6%	11,5%	1,9%
Spoor- en ontwikkelingswerk	77,4%	34,5	32,7	4,50	42,5	72,2	2,28	2,1%	41,2%	51,1%	11,6	6,56	39,4%	12,4%	5,7%
Overige zakelijke dienstverlening	81,0%	31,5	31,9	4,45	37,7	59,6	2,11	12,7%	47,9%	48,4%	6,74	5,63	28,7%	9,9%	2,7%
Openbaar bestuur, verplichte sociale verzekeringen	90,6%	34,3	32,9	4,47	39,5	63,8	1,28	14,8%	50,2%	44,7%	14,2	6,40	26,2%	9,5%	2,7%
Onderwijs	86,1%	30,2	29,5	4,07	37,6	52,0	3,32	1,4%	46,2%	35,6%	12,0	10,2	23,4%	9,5%	1,7%
Gezondheids- en welzijnszorg	80,2%	25,3	26,2	3,89	34,6	45,5	1,08	30,3%	54,8%	58,8%	9,46	7,91	18,2%	8,0%	1,6%
Werkgevers, werknemers en beroepsorganisaties	73,0%	30,9	30,2	4,37	38,3	66,8	2,43	6,6%	49,0%	54,1%	8,27	6,37	29,9%	8,3%	1,1%
Cultuur, sport en recreatie	67,3%	26,0	27,8	4,08	38,1	50,2	1,90	19,5%	68,4%	78,7%	8,07	6,06	35,5%	10,3%	1,7%
Overige dienstverlening	70,7%	26,6	26,9	4,03	43,2	37,5	1,45	7,7%	47,5%	79,4%	7,76	8,10	28,4%	8,8%	1,1%
Overige sectoren met n<150	89,8%	36,3	34,3	4,77	43,5	53,2	1,34	26,3%	52,8%	55,6%	13,6	8,52	36,8%	9,7%	2,6%

Tabel 2: Contract en werktijden

BEROEPSGROEP	VAST DIENSTVERBAND	OMVANG DIENSTVERBAND? (UREN/WEEK)	GEWENST AANTAL CONTRACT (UREN/WEEK)	WERKDAGEN PER WEEK	PAUZE (MINUTEN/ DAG)	WOON-WERKVERKEER (MINUTEN/ DAG)	ARBEID THUIS VERRICHT (UREN/WEEK)	PLOEGDIENST (JA)	AVOND OF NACHTS WERKT (JA)	WEEKEND WERK (JA)	JAREN WERKZAAM BIJ HUIDIGE WERKGEVER	JAREN WERKZAAM IN HUIDIGE FUNCTIE	FUNCTIE WAARIN LEIDING WORDT GEGEVEN (JA)	MIST OF VERWAARLOOST FAMILIE- OF GEZINSACTIVITEITEN DOOR UW WERK (VAAK-ZEER VAAK)	MIST OF VERWAARLOOST WERKZAAMHEDEN DOOR FAMILIE- EN GEZINSVERANTWOORDELIJK- HEDEN (VAAK-ZEER VAAK)
Ambachtelijke industriële beroepen	80,2%	35,2 ▲	33,7 ▲	4,68 ▲	49,0 ▲	54,3 ▲	1,29 ▼	19,8% ▲	47,4% ▼	54,2%	11,3 ▲	10,1 ▲	32,2% ▲	7,8% ▼	2,6%
Transportberoepen	77,2% ▼	36,1 ▲	36,8 ▲	4,78 ▲	50,6 ▲	43,1 ▼	0,75 ▼	26,0% ▲	64,9% ▲	67,6% ▲	9,74	9,40 ▲	17,9% ▼	13,6% ▲	3,3% ▲
Administratieve beroepen	83,9% ▲	29,3 ▲	28,6 ▼	4,10 ▼	35,2 ▲	51,7	0,80 ▼	2,7% ▼	21,4% ▼	23,3% ▼	10,9 ▲	6,96 ▼	14,3% ▼	5,2% ▼	1,0% ▼
Commerciële beroepen	73,4% ▼	26,7 ▼	26,9 ▼	3,80 ▼	41,2 ▲	45,9 ▼	1,61	11,8% ▲	56,8% ▲	70,6% ▲	7,35 ▼	5,12 ▼	27,3% ▼	7,3% ▼	1,9%
Dienstverlenende beroepen	71,2% ▼	27,4 ▼	28,4 ▼	4,10 ▼	34,6 ▼	47,4 ▼	1,16 ▼	27,9% ▲	63,1% ▲	67,5% ▲	8,91 ▼	6,60 ▼	26,1% ▼	12,0% ▲	3,0% ▲
Gezondheidszorg- en hulpverleningsberoepen	79,1%	24,8 ▼	25,9 ▼	3,86 ▼	35,8 ▼	45,1 ▼	1,02 ▼	34,7% ▲	58,1% ▲	62,9% ▲	9,19	8,27 ▲	16,4% ▼	8,1% ▼	1,9%
Leerkrachten/docenten	84,9% ▲	29,4 ▼	28,7 ▼	4,02 ▼	38,7 ▼	50,9	3,57 ▲	1,9% ▼	47,3% ▼	35,5% ▼	12,3 ▲	10,9 ▲	18,4% ▼	10,0%	2,1%
(Vak-)specialist	86,6% ▲	36,2 ▲	34,6 ▲	4,69 ▲	38,6 ▼	73,7	2,81 ▲	4,0% ▼	55,1% ▲	53,2% ▼	9,85	5,71 ▼	30,3% ▲	10,7% ▲	2,5%
Agrarische beroepen	68,9% ▼	30,5	30,6	4,28	57,4 ▲	39,0 ▼	1,69	10,9% ▼	31,5% ▼	54,5% ▼	9,22	7,56	28,2% ▼	6,3% ▼	0,7% ▼
Leidingsgevende functies	91,9% ▼	37,2 ▲	35,4 ▲	4,82 ▲	35,4 ▼	61,9	3,19 ▲	7,4% ▼	63,9% ▲	66,9% ▲	11,4 ▲	5,49 ▼	97,6% ▲	15,6% ▲	3,0%
Overige beroepen	77,0% ▼	31,2 ▲	30,9 ▲	4,31	39,4	59,1 ▲	2,25 ▲	11,2% ▼	48,3% ▼	52,1% ▼	8,51 ▼	5,21 ▼	23,4% ▼	9,6% ▼	3,0% ▲

Percentages zijn rijpercentages, en zijn getoetst met de Pearson Chi-kwadraat test (verticale vergelijkingen). Het contrast is telkens: 'subgroep' vs 'overige cases'.

▲, p<0,05; (en ▼), significant hoge (lage) percentages. Symbolen zijn alleen gebaseerd op significantie, niet op effectgrootte.

Tabel 3: fysieke arbeidsomstandigheden en omgevingsfactoren

SECTOR	KRACHT ZETTEN (REGELMATIG)	ONGEMAK-KELIJKE WERKHOU- DING (REGELMATIG)	TRILLINGEN OF SCHUD- DEN (REGELMATIG)	HERHALENDE BEWEGINGEN (REGELMATIG)	BEELD- SCHERMWERK (PER DAG)	GEVAARLIJK WERK (REGELMATIG)	LAVAAI (REGELMATIG)	WATER OF WATERIGE OPLOSSINGEN (SOMS-ALTIJD)	STOFEN OP LOF LUID (SOMS-ALTIJD)	STOFEN IN DE ADEMEN (SOMS-ALTIJD)	BESMETTELIJKE PERSONEN, DIEREN OF MATERIAAL (SOMS-ALTIJD)
Landbouw, bosbouw en visserij	35,9%▲	19,1%▲	24,5%▲	51,8%▲	1,21▼	4,6%	12,5%▲	58,4%▲	44,9%▲	51,4%▲	15,1%▼
Voedings- en visserijmiddelenindustrie	31,3%▲	10,8%	22,8%▲	39,9%	3,08▼	7,3%	25,3%▲	55,4%▲	40,2%▲	40,7%▲	12,9%▼
Papierindustrie, drukken, uitgeven	21,3%▲	11,4%	13,9%	48,2%▲	4,71▲	4,9%	22,5%▲	27,5%▲	39,7%▲	39,8%▲	8,9%▼
Vervaardiging van chemische producten	16,5%	8,9%	12,8%	30,4%	4,83▲	9,0%	11,9%	40,3%▲	31,3%	39,8%▲	11,8%▼
Vervaardiging van producten van metaal	33,8%▲	13,1%	21,8%▲	41,6%	3,16▼	6,3%	26,2%▲	34,5%	36,4%	60,7%▲	6,8%▼
Vervaardiging van machines en apparaten	25,2%	16,5%▲	18,3%	31,9%	4,11	6,8%	15,1%▲	30,8%	37,4%▲	51,9%▲	12,1%▼
Vervaardiging van elektrische en optische apparaten	10,8%▼	7,9%	9,8%	34,5%	4,66▲	5,6%	11,2%▲	30,7%	33,2%▲	37,2%▲	14,1%▼
Vervaardiging meubels en overige goederen; recycling	23,6%	14,9%▲	16,0%	49,5%▲	2,17▼	3,6%	12,3%	28,9%	35,3%	35,8%▲	18,5%▼
Bouwrijverheid	39,2%▲	21,7%▲	31,2%	41,3%	2,58▼	9,5%	14,0%	46,5%	48,7%▲	65,5%	15,1%▼
Handel en reparatie auto's, motoren; benzinstations	30,9%▲	18,4%▲	28,8%	39,7%	3,57	6,5%	13,1%	48,5%	54,5%▲	76,3%▲	17,1%▼
Groothandel en handelsbemiddeling	22,3%	8,0%	10,1%	35,4%	4,35▲	2,8%	7,1%	20,4%	22,1%	26,9%	10,7%▼
Detailhandel en reparatie	33,3%▲	9,8%	6,3%	47,4%▲	2,21▼	1,4%	2,5%	35,5%	39,8%▲	14,8%	27,1%
Horeca	26,1%▲	8,6%	5,0%	45,0%	1,71▼	3,9%	8,9%	68,6%▲	55,4%▲	15,9%▲	22,1%▼
Vervoer over land	29,0%▲	8,2%	28,7%	45,0%	1,90▼	10,1%	6,0%	15,8%	11,4%	42,4%	25,4%
Dienstverlening ten behoeve van het vervoer	15,8%▼	12,7%	15,3%	36,0%	5,30▲	6,3%	4,3%	13,1%	11,7%	29,0%	8,6%▼
Post en telecommunicatie	28,2%▲	5,6%	5,8%	51,3%	3,50	2,0%	3,9%	2,6%	3,8%	12,0%	10,0%▼
Financiële instellingen	3,2%▼	3,7%	2,1%	31,9%	6,34▲	1,1%	1,8%	6,1%	5,9%	6,3%	7,4%▼
Verzekeringswezen en pensioenfondsen	0,5%▼	2,3%	0,6%	32,4%	6,43▲	0%	0,4%	1,0%	0,6%	0,8%	5,9%▼
Activiteiten financiële instellingen	1,0%	0,9%	0,5%	30,1%	6,50▲	0,4%	1,1%	3,4%	2,9%	6,5%	4,1%▼
Verhuur van en handel in onroerende goederen	5,5%	5,5%	3,5%	29,5%	5,11▲	0,4%	3,3%	15,6%	16,7%	11,2%	17,2%▼
Computerservice	0,2%▼	0,7%	0,7%	31,0%	7,10▲	0,3%	0,8%	1,6%	2,5%	2,5%	3,3%▼
Speur- en ontwikkelingswerk	3,6%▼	2,2%	4,3%	22,2%	5,73	2,2%	2,8%	30,1%	19,4%	22,1%	24,4%
Overige zakelijke dienstverlening	12,2%▲	6,2%	7,2%	37,1%	4,95▲	3,7%	5,1%	23,3%	22,5%	21,7%	15,4%▼
Openbaar bestuur, verplichte sociale verzekeringen	9,7%▼	6,2%	6,7%	30,0%	5,30▲	10,7%	3,3%	14,8%	12,9%	20,1%	27,3%
Onderwijs	6,1%▼	3,8%	1,8%	19,3%	3,73	0,6%	5,0%	17,4%	23,0%	10,1%	33,8%▲
Gezondheids- en welzijnszorg	32,0%▲	15,8%	3,7%	32,4%	2,88▼	3,8%	2,0%	52,1%	50,4%	16,6%	68,0%▲
Werkgevers, werknemers en beroepsorganisaties	11,8%▼	5,3%	7,4%	21,4%	4,66▲	2,4%	3,0%	19,1%	19,0%	17,2%	15,9%▼
Cultuur, sport en recreatie	21,0%	9,4%	3,8%	36,9%	3,85	2,4%	7,6%	31,2%	24,6%	22,3%	24,0%
Overige dienstverlening	25,9%	21,4%▲	13,5%	68,3%▲	1,63▼	2,2%	7,7%	63,2%▲	58,4%▲	45,7%▲	47,6%▲
Overige sectoren met n<150	25,3%▲	15,8%▲	23,1%	38,9%	3,69	8,5%	21,2%	36,1%	38,5%▲	51,6%	14,7%▼
<b>BEROEPSGROEP</b>											
Ambachtelijke industriële beroepen	44,4%▲	23,8%▲	31,5%▲	48,4%▲	1,92▼	9,9%	23,5%▲	56,0%▲	61,2%▲	67,3%▲	17,7%▼
Transportberoepen	38,2%▲	12,7%▲	35,3%	50,7%	1,73▼	9,3%	10,1%	21,8%	19,2%	49,9%	20,9%▼
Administratieve beroepen	2,9%▼	2,3%	0,8%	36,7%	6,42▲	0,1%	1,0%	4,0%	4,6%	6,3%	7,6%▼
Commerciële beroepen	20,3%	5,9%	3,5%	37,6%	3,74	1,2%	2,2%	21,3%	23,4%	10,5%	19,1%▼
Dienstverlenende beroepen	19,9%▼	10,2%	7,1%	42,0%	2,94▼	9,0%	5,9%	48,5%	41,2%	27,3%	34,4%▲
Gezondheidszorg- en hulpverleningsberoepen	35,7%▲	17,9%▲	4,2%	33,6%	2,53▼	4,2%	2,0%	59,1%	57,1%	18,9%	75,0%▲
Leerkrachten/docenten	5,9%▼	3,8%	1,3%	13,1%	3,23	0,8%	5,2%	19,1%	24,7%	10,0%	36,5%▲
(Vak-)specialist	2,7%▼	2,7%	1,5%	29,7%	6,44▲	1,8%	2,4%	9,8%	9,7%	15,3%	7,9%▼
Agrarische beroepen	42,3%▲	19,0%▲	31,2%	58,8%▲	0,95▼	7,6%	13,6%▲	59,7%▲	46,4%▲	50,8%▲	22,8%
Leidinggevende functies	8,6%▼	3,5%	2,9%	17,5%	4,91	2,2%	3,4%	15,6%	14,0%	17,2%	14,0%▼
Overige beroepen	14,9%▼	5,9%	7,2%	33,0%	4,46▲	3,1%	6,2%	23,2%▼	20,9%▼	19,7%	16,4%▼

Percentages zijn rijpercentages, en zijn getoetst met de Pearson Chi-kwadraat test (verticale vergelijkingen). Het contrast is telkens: 'subgroep' vs 'overige cases'.  
 ▲: p<0,05, (en ▼): significant hoge (lage) percentages. Symbolen zijn alleen gebaseerd op significantie, niet op effectgrootte.

**Tabel 4: Psychosociale arbeidsomstandigheden**

	HOGE TAALKEISEN (VAAK/ALTIJD)	TIJDSDRUK (REGLMATIG)	EMOTIONEEL ZWAAR WERK (VAAK/ALTIJD)	EXTERN ONGEVENST GEDRAG (INCL. PESEN) (ENKELE KEER OF VAKEER)	INTERN ONGEVENST GEDRAG (INCL. PESEN) (ENKELE KEER OF VAKEER)
<b>SECTOR</b>					
Landbouw, bosbouw en visserij	25,0%▼	18,0%▼	3,4%▼	4,5%▼	13,7%
Voedings- en visserijmiddelenindustrie	39,5%	28,1%	4,4%▼	6,3%▼	17,9%
Papierindustrie, drukken, uitgaven	41,8%▲	41,8%▲	10,6%	6,4%▼	20,2%▲
Vervaardiging van chemische producten	39,5%	29,8%	5,6%	4,5%▼	16,9%
Vervaardiging van producten van metaal	44,0%	30,5%	8,5%	5,9%▼	15,8%
Vervaardiging van machines en apparaten	37,5%	28,7%	7,3%	7,1%▼	15,1%
Vervaardiging van elektrische en optische apparaten	40,4%	37,2%	6,2%	5,1%▼	14,2%
Vervaardiging meubels en overige goederen; recycling	23,4%▼	15,2%▼	8,0%	14,4%▼	20,7%▲
Bouwnijverheid	35,8%▼	26,9%▼	4,6%▼	10,5%▼	13,0%
Handel en reparatie auto's, motoren; benzinstations	41,8%	28,2%	6,1%▼	22,5%	20,0%▲
Groothandel en handelsbemiddeling	31,2%▼	29,7%	6,4%▼	11,9%▼	14,4%
Detailhandel en reparatie	31,2%▼	21,9%▼	4,0%▼	32,8%▲	14,5%
Horeca	50,6%▲	36,1%▲	4,8%▼	27,7%▲	17,1%▲
Vervoer over land	28,1%▼	32,9%	7,9%	35,3%▲	15,4%
Dienstverlening ten behoeve van het vervoer	48,1%▲	38,2%▲	5,1%▼	17,0%▼	15,8%
Post en telecommunicatie	42,7%	43,2%▲	6,6%	17,9%▼	21,0%▲
Financiële instellingen	47,4%▲	38,7%▲	7,5%	15,8%▼	11,2%▼
Verzekeringswezen en pensioenfondsen	51,6%▲	43,3%▲	8,5%	16,6%▼	11,3%
Activiteiten financiële instellingen	50,0%▲	41,8%▲	8,2%	19,9%	13,0%
Vehuur van en handel in onroerende goederen	47,2%▲	32,6%	10,1%	29,8%▲	13,0%
Computerservice	44,5%▲	40,2%▲	8,8%	9,7%▼	14,9%
Speur- en ontwikkelingswerk	42,5%	38,2%	5,8%	4,7%▼	8,8%▼
Overige zakelijke dienstverlening	41,3%	32,9%	7,2%▼	16,2%	14,4%
Openbaar bestuur, verplichte sociale verzekeringen	38,8%	32,2%	10,4%	27,4%▲	17,4%▲
Onderwijs	46,4%▲	35,6%▲	19,2%▲	26,2%▲	13,3%
Gezondheids- en welzijnszorg	40,7%	34,5%▲	18,3%▲	43,0%▲	13,1%▼
Werkgevers, werknemers en beroepsorganisaties	36,0%	26,9%	12,8%	19,8%	13,5%
Cultuur, sport en recreatie	34,4%▼	30,4%	10,3%	20,8%	15,8%
Overige dienstverlening	36,7%	27,3%	13,4%	16,5%▼	12,4%
Overige sectoren met n<150	35,2%▼	28,8%▼	5,7%▼	12,3%▼	16,8%
<b>BEROEPSGROEP</b>					
Ambachtelijke industriële beroepen	33,9%▼	24,6%▼	5,2%▼	10,9%▼	17,2%▲
Transportberoepen	31,0%▼	31,6%	5,3%▼	23,8%	16,7%
Administratieve beroepen	35,0%▼	23,6%▼	5,2%▼	13,4%▼	14,1%
Commerciële beroepen	38,6%	29,2%▼	5,6%▼	28,8%▲	14,5%
Dienstverlenende beroepen	39,7%	29,9%▼	9,3%	29,5%▼	17,2%▲
Gezondheidszorg en hulpverleningsberoepen	41,4%▲	35,5%▲	20,0%▲	46,8%▲	13,0%▼
Leerkrachten/docenten	45,4%▲	35,6%▲	20,8%▲	28,9%▼	12,9%▼
(Vak-)specialist	43,3%▲	38,6%▲	6,9%▼	9,9%▼	13,6%
Agrarische beroepen	27,7%▼	17,2%▼	5,0%▼	10,0%▼	14,3%
Leidingsgevende functies	65,0%▲	54,9%▲	13,5%▲	21,0%▼	15,2%
Overige beroepen	37,5%▼	30,5%	7,1%▼	15,9%▼	13,5%

Percentages zijn rij-percentages, en zijn getoetst met de Pearson Chi-kwadraat test (verticale vergelijkingen). Het contrast is telkens: 'subgroep' vs 'overige cases'.  
 ▲ : p<0,05, (en ▼): significant hoge (lage) percentages. Symbolen zijn alleen gebaseerd op significantie, niet op effectgrootte.

Tabel 5: Gezondheid en verzuim

	ALGEMEELE GEZONDHEID (GOED-UITSTEKENDE)	ARBEIDSBEHANDICAPT (JA)	GEEN CHRONISCHE AANDOENING	INDIVIDUEEL ZIEKTE- VERZUIMPERCENTAGE (DEELTID-BEHOORDEEL)	VERZUIM FREQUENTIE (KEER PER JAAR)	WERKDAGEN VERZUIM
<b>SECTOR</b>						
Landbouw, bosbouw en visserij	89,8%	17,3%	68,0%▲	2,49▼	0,87	4,35▼
Voedings- en visserijmiddelenindustrie	89,4%	19,3%	62,0%	3,97	0,97	7,81
Papierindustrie, drukken, uitgeven	90,0%	21,3%	57,3%	5,03	0,82	10,3
Vervaardiging van chemische producten	89,0%	17,8%	56,4%	3,46	0,89	6,73
Vervaardiging van producten van metaal	87,4%	19,6%	60,5%	3,19	1,08	6,59
Vervaardiging van machines en apparaten	89,5%	17,8%	58,5%	4,92	1,34	9,97
Vervaardiging van elektrische en optische apparaten	91,3%	15,4%	58,9%	4,00	0,80	8,29
Vervaardiging meubels en overige goederen; recycling	68,1%▼	46,0%▲	28,3%▼	9,77▲	2,45▼	18,8▲
Bouwnijverheid	91,1%	20,1%	63,6%	4,54	0,77▼	9,42▲
Handel en reparatie auto's, motoren; benzinstations	87,2%	22,0%	63,6%	4,51	1,13	9,05
Groothandel en handelsbemiddeling	90,9%	15,0%▼	66,6%▲	3,87	0,95▼	7,61
Detailhandel en reparatie	91,4%▲	18,7%	66,3%▲	3,57▼	1,13	5,34▼
Horeca	89,4%	19,2%	65,0%	3,61	0,93▼	6,05▼
Vervoer over land	87,2%▼	21,3%	57,9%	5,98▲	0,86▼	11,7▲
Dienstverlening ten behoeve van het vervoer	88,4%	17,1%	62,6%	2,65▼	0,98	5,22
Post- en telecommunicatie	90,6%	16,9%	63,5%	4,46	0,78▼	8,50
Financiële instellingen	91,8%	15,4%▼	66,4%▲	2,92▼	1,02	4,93▼
Verzekeringswezen en pensioenfondsen	88,7%	14,3%▼	64,2%	4,30	1,08	7,71
Activiteiten financiële instellingen	91,2%	18,9%	57,1%	4,24	0,99	8,30
Verhuur van en handel in onroerende goederen	90,4%	16,2%	63,1%	3,14	1,03	5,91
Computerservice	91,5%	13,6%▼	66,4%▲	2,86▼	1,16	5,76
Speur- en ontwikkelingswerk	93,0%	14,1%	69,3%▲	3,84	1,33	7,15
Overige zakelijke dienstverlening	89,3%	17,1%▼	64,7%▲	3,32▼	1,04	6,17▼
Openbaar bestuur, verplichte sociale verzekeringen	90,4%	20,7%	58,7%▼	5,25▲	1,20	9,75▲
Onderwijs	89,6%	22,1%▲	57,7%▼	4,66	1,30▲	7,56
Gezondheids- en welzijnzorg	90,9%▲	22,3%▲	58,6%▼	4,74▲	1,23▲	7,65
Werkgevers, werknemers en beroepsorganisaties	94,8%▲	17,4%	62,2%	3,26	1,15	6,15
Cultuur, sport en recreatie	91,0%	21,3%	60,9%	3,76	1,06	6,53
Overige dienstverlening	89,7%	29,5%▲	53,4%▼	2,95	0,76	5,06
Overige sectoren met n<150	90,1%	18,3%	62,8%	3,91	0,93▼	7,81
<b>BEROEPSGROEP</b>						
Ambachtelijke industriële beroepen	88,0%▼	22,5%▲	60,6%	5,05▲	1,00▼	10,3▲
Transportberoepen	87,3%▼	21,3%	60,4%	4,76	0,99	9,38▲
Administratieve beroepen	90,3%	19,5%	57,6%▼	4,15	1,10	7,43
Commerciële beroepen	91,6%▲	17,2%▼	65,2%▲	3,52▼	1,13	5,63▼
Dienstverlenende beroepen	88,1%▼	22,2%▲	59,6%▼	4,82▲	1,11	8,68▲
Gezondheidszorg- en hulpverleningsberoepen	90,8%	22,2%▲	59,6%▼	4,84▲	1,26▲	7,73
Leerkrachten/docenten	88,9%	23,6%▲	57,1%▼	4,92▲	1,34▲	7,83
(Vak)specialist	91,4%▲	14,4%▼	65,2%▲	2,82▼	1,04	5,54▼
Agarische beroepen	85,6%▼	25,6%▲	62,9%	4,30	1,24	7,91
Leidinggevende functies	93,7%▲	11,1%▼	68,1%	2,40▼	0,69▼	4,79▼
Overige beroepen	90,4%	18,1%	63,8%▲	3,99	1,20	7,24

Percentages zijn rij-percentages, en zijn getoetst met de Pearson Chi-kwadraat test (verticale vergelijkingen). Het contrast is telkens: 'subgroep' vs 'overige cases'.  
▲, p<0,05, (en ▼): significant hoge (lage) percentages. Symbolen zijn alleen gebaseerd op significantie, niet op effectiviteit.

Tabel 5b: Werkgerelateerdheid van het verzuim

SECTOR	KLACHT (DEELS) DOOR HET WERK VEROOZAKT	WERDRUIK WERKSTRESS	EMOTIONEEL TE ZWAAR	LICHAAMELIJK TE ZWAAR	BELANGRIJKSTE REDEN DIE (GEEHEEL OF VOOR EEN DEEL) LEIDDE TOT HET ONTSTAAN VAN DEZE KLACHTEN				PROBLEEMEN MET HET VERSTANEN VAN DEZE KLACHTEN	GEWARLIJK BUREAU- BEDRIJFS- ONGELUK	GEWARLIJKE STOFFEN	ANDERE REDEN
					LANGDUURIG OZELDEPDE WERK- EN/ OF COMPUTER WERKEN	TE MOEILIJKE WERK	PROBLEEMEN MET HET LEIDING WERKGEVER	PROBLEEMEN MET HET COÖRDINEREN OF PAS- SAGE- OEFENEN				
Landbouw, bosbouw en visserij	27,2%	12,6%	1,8%	27,3%	23,3%	0%	0%	2,0%	10,2%	0%	0%	22,8%
Voedings- en visserijproductenindustrie	23,9%	26,5%	1,2%	33,4%	6,2%	3,8%	5,3%	0%	5,0%	0%	0%	18,5%
Papierindustrie, drukken, uitgeven	22,5%	34,9%	1,9%	30,4%	10,9%	0%	3,9%	2,8%	1,9%	1,7%	0%	9,7%
Vervaardiging van chemische producten	17,1%	23,1%	4,2%	25,0%	21,1%	2,6%	9,3%	2,2%	0%	6,6%	0%	8,6%
Vervaardiging van producten van metaal	21,5%	24,5%	1,7%	33,4%	16,2%	2,6%	5,2%	0%	6,0%	0%	0%	7,0%
Vervaardiging van machines en apparaten	23,8%	36,0%	4,5%	19,9%	15,4%	1,3%	8,0%	0%	4,8%	6,1%	0%	20,8%
Vervaardiging van elektrische en optische apparaten	30,8%	21,9%	4,8%	23,4%	13,3%	0%	7,1%	1,6%	0%	2,1%	1,0%	16,4%
Bouwrijverheid	32,7%	16,5%	1,3%	35,7%	10,0%	0,6%	3,8%	0%	0,5%	1,5%	0%	24,1%
Handel en reparatie auto's, motoren; benzinstations	26,3%	26,8%	0%	17,5%	10,2%	0%	5,7%	4,5%	0%	6,9%	1,9%	26,5%
Groothandel en handelsbemiddeling	25,6%	31,4%	1,0%	25,6%	16,3%	0,6%	6,9%	0,6%	0,3%	2,1%	1,1%	14,1%
Detailhandel en reparatie	19,8%	24,4%	1,1%	27,7%	15,1%	0%	7,5%	2,3%	0%	0,8%	0,7%	20,3%
Horeca	27,4%	24,4%	0,7%	33,1%	15,0%	0%	4,2%	1,8%	0%	0%	0%	19,3%
Vervoer over land	30,1%	19,0%	0%	33,7%	11,4%	0%	4,3%	0,6%	6,4%	0,6%	0%	22,7%
Dienstverlening ten behoeve van het vervoer	21,8%	39,5%	0%	19,8%	12,6%	0%	2,4%	2,1%	1,4%	2,6%	1,3%	18,3%
Post en telecommunicatie	25,1%	46,1%	2,2%	15,1%	18,0%	0%	1,1%	0%	0%	0%	0%	17,5%
Financiële instellingen	16,9%	54,8%	5,7%	4,8%	18,2%	0%	2,2%	1,1%	0%	0%	0%	13,4%
Verzekeringswezen en pensiofondsen	14,5%	53,3%	2,2%	0%	16,3%	0%	11,3%	0%	2,3%	0%	0%	14,6%
Activiteiten financiële instellingen	11,7%	23,8%	0%	0%	21,8%	4,2%	28,0%	8,1%	0%	0%	0%	14,1%
Verhuur van en handel in onroerende goederen	16,9%	52,9%	9,6%	7,8%	10,7%	0%	9,4%	4,6%	0%	0%	0%	5,1%
Computerservice	14,4%	50,1%	6,0%	1,9%	14,5%	0%	9,2%	6,0%	0%	0%	0%	12,2%
Speur- en ontwikkelingswerk	14,1%	56,1%	0%	0%	28,2%	0%	11,2%	0%	0%	0%	0%	4,5%
Overige zakelijke dienstverlening	20,3%	33,0%	4,5%	11,8%	16,0%	0%	9,6%	1,4%	0,9%	1,9%	1,6%	19,3%
Openbaar bestuur, verplichte sociale verzekeringen	19,6%	32,7%	3,7%	6,4%	17,3%	0,5%	10,3%	2,3%	1,8%	3,6%	0,7%	20,8%
Onderwijs	22,8%	49,4%	5,2%	6,4%	5,7%	0%	8,5%	2,5%	0,6%	0%	0%	19,9%
Gezondheids- en welzijnswerk	22,3%	32,1%	2,8%	24,4%	8,0%	0%	5,2%	1,6%	2,1%	0,4%	0%	23,1%
Werkgevers, werknemers en beroepsorganisaties	21,2%	46,0%	0%	8,8%	4,1%	0%	10,7%	3,1%	1,8%	2,5%	0%	23,0%
Cultuur, sport en recreatie	19,6%	33,5%	6,6%	25,4%	5,8%	0%	5,8%	1,5%	0%	0%	1,4%	19,9%
Overige dienstverlening	20,8%	16,2%	0%	35,3%	13,0%	0%	8,3%	0%	4,0%	0%	0%	23,0%
Overige sectoren met n<150	27,1%	26,6%	1,9%	26,0%	12,1%	0,9%	5,7%	1,1%	0,2%	0,8%	0%	21,0%
<b>BEROEPSGROEP</b>												
Ambachtelijke industriële beroepen	31,7%	16,5%	1,3%	34,1%	12,2%	0,8%	3,8%	1,5%	0,3%	2,7%	0%	21,0%
Transportberoepen	32,7%	22,8%	1,8%	29,1%	10,5%	0%	3,5%	0,7%	7,1%	0,4%	0%	23,3%
Administratieve beroepen	15,4%	33,7%	5,1%	5,6%	21,3%	0,3%	13,9%	2,0%	0%	0,6%	0,5%	12,1%
Commerciële beroepen	18,5%	33,4%	3,4%	16,8%	14,8%	0,4%	9,5%	1,6%	0,2%	0%	0%	19,2%
Dienstverlenende beroepen	24,1%	24,7%	1,9%	21,3%	13,5%	0,1%	5,4%	1,5%	1,4%	3,1%	0%	27,0%
Gezondheidszorg- en hulpverleningsberoepen	24,1%	31,8%	2,7%	26,4%	7,2%	0%	4,2%	1,5%	2,0%	0,5%	0%	23,2%
Leerkrachten/docenten	23,3%	47,0%	6,6%	5,9%	4,6%	0%	8,6%	2,2%	2,1%	0,8%	0%	21,6%
(Vak)specialist	15,9%	51,8%	1,7%	3,7%	20,2%	0,4%	9,0%	1,4%	0,4%	0,2%	0%	10,8%
Agrarische beroepen	30,9%	8,5%	2,1%	36,3%	24,1%	0%	3,0%	0%	2,3%	0,9%	0%	22,7%
Leidingsgevende functies	21,2%	52,1%	1,2%	12,6%	7,8%	0%	9,5%	3,2%	0%	0%	0%	13,4%
Overige beroepen	20,0%	37,2%	3,7%	17,2%	12,4%	0%	7,6%	1,9%	0,8%	0,7%	0%	18,3%

Percentages zijn rij-percentages, en zijn getoetst met de Pearson Chi-kwadraat test (verticale vergelijkingen). Het contrast is telkens: 'subgroep' vs 'overige cases'.  
 ▲; p<0,05, (en ▼); significant hoge (lage) percentages. Symbolen zijn alleen gebaseerd op significantie, niet op effectgrootte.

Tabel 6: Overige maten

	ARBEIDSONGEVAL (JA)	WILT U TOT UW 65e WERKZAAM BLIJVEN? (JA)	DENKT U IN STAPTE ZIJN UW HUIDGE WERK TE UW 65e LEVENJAAR VOOR TE ZETTEN? (JA)	ZOU LICHTER WERK (LICHAAMELIJK EN/OF GEESTELIJK ERDE KUNNEN BIJDRAGEN DAT U UW WERK LANGER VOORTZET? (JA)	TEVREDENHEID MET ARBEIDSONDINGHEDEN (% (ZEER) TEVREDEN)	TEVREDENHEID MET WERK (% (ZEER) TEVREDEN)
<b>SECTOR</b>						
Landbouw, bosbouw en visserij	3.3%	48.6%	38.4%	49.1%	79.1%	80.5%
Voedings- en visserijmiddelenindustrie	2.9%	44.5%	42.4%	42.4%	75.2%	76.7%
Papierindustrie, drukken, uitgeven	4.8%	45.1%	49.2%	39.6%	70.4%	73.9%
Vervaardiging van chemische producten	1.7%	34.1%	54.6%	36.1%	81.1%	79.5%
Vervaardiging van producten van metaal	10.1%	38.3%	45.7%	47.0%	69.4%	73.9%
Vervaardiging van machines en apparaten	5.9%	42.8%	50.2%	42.5%	78.7%	79.7%
Vervaardiging van elektrische en optische apparaten	1.5%	48.3%	60.1%	77.1%	77.1%	76.2%
Vervaardiging meubels en overige goederen; recycling	5.4%	42.5%	41.7%	37.8%	71.6%	73.3%
Bouwnijverheid	6.5%	35.6%	38.0%	49.2%	77.4%	78.9%
Handel en reparatie auto's, motoren; benzinstations	5.2%	37.3%	43.0%	44.7%	74.2%	77.1%
Groothandel en handelsbemiddeling	3.4%	37.3%	52.5%	37.2%	74.9%	76.3%
Detailhandel en reparatie	1.8%	43.6%	34.2%	36.9%	75.8%	76.4%
Horeca	3.3%	45.6%	27.4%	47.5%	73.3%	74.6%
Vervoer over land	6.3%	48.7%	49.6%	42.2%	74.7%	78.4%
Dienstverlening ten behoeve van het vervoer	2.3%	45.2%	53.9%	35.1%	75.9%	80.4%
Post en telecommunicatie	6.3%	48.5%	40.7%	34.6%	67.8%	66.2%
Financiële instellingen	0.8%	41.5%	57.1%	30.1%	81.7%	80.5%
Verzekeringswezen en pensioenfondsen	0.6%	47.7%	60.6%	22.6%	84.3%	80.1%
Activiteiten financiële instellingen	0.7%	48.6%	66.4%	22.8%	79.9%	82.1%
Verhuur van en handel in onroerende goederen	1.7%	41.2%	59.6%	28.9%	75.6%	76.8%
Computerservice	2.1%	41.9%	56.8%	26.8%	78.5%	78.3%
Speur- en ontwikkelingswerk	0.7%	53.6%	62.6%	32.5%	86.1%	86.7%
Overige zakelijke dienstverlening	2.9%	47.0%	51.3%	31.9%	75.3%	76.3%
Openbaar bestuur, verplichte sociale verzekeringen	4.4%	43.4%	54.7%	31.7%	83.6%	82.2%
Onderwijs	2.3%	46.3%	48.5%	43.6%	79.2%	82.6%
Gezondheids- en welzijnzorg	2.3%	43.4%	35.6%	52.2%	78.9%	82.8%
Werkgevers, werknemers en beroepsorganisaties	1.1%	57.5%	57.7%	32.3%	85.9%	86.4%
Cultuur, sport en recreatie	1.3%	49.3%	43.9%	41.1%	75.8%	75.4%
Overige dienstverlening	2.8%	38.1%	32.3%	54.4%	72.9%	73.3%
Overige sectoren met n<150	4.5%	39.4%	48.8%	43.1%	76.1%	77.9%
<b>BEROEPSGROEP</b>						
Ambachtelijke industriële beroepen	6.8%	37.8%	34.6%	53.5%	70.6%	74.7%
Transportberoepen	6.2%	48.0%	43.7%	46.2%	72.4%	75.4%
Administratieve beroepen	1.6%	42.9%	60.3%	19.6%	79.8%	78.3%
Commerciële beroepen	1.4%	45.2%	42.5%	32.2%	77.4%	76.6%
Dienstverlenende beroepen	4.6%	44.5%	38.4%	42.5%	75.6%	76.8%
Gezondheidszorg- en hulpverleningsberoepen	2.6%	42.8%	32.5%	55.5%	77.6%	82.3%
Leerkrachten/docenten	2.3%	46.1%	45.2%	46.5%	77.8%	82.0%
(Vak)specialist	1.8%	48.1%	64.4%	29.2%	83.7%	83.0%
Agarische beroepen	5.0%	47.8%	37.7%	55.2%	73.5%	77.9%
Leidinggevende functies	2.1%	45.6%	60.4%	36.2%	84.0%	83.5%
Overige beroepen	2.0%	45.8%	47.8%	32.7%	77.2%	77.8%

Percentages zijn rij-percentages, en zijn getoetst met de Pearson Chi-kwadraat test (verticale vergelijkingen). Het contrast is tekenen: 'subgroep' vs 'overige cases'.  
 ▲: p<0.05, (en ▼): significant hoge (lage) percentages. Symbolen zijn alleen gebaseerd op significantie, niet op effectgrootte.



Tabel 7: Maatregelen

	AANDEEL WERKNEMERS DAT ZEGT DAT VOLDOENDE MAATREGEN BETROFFEN ZIJN TEGEN:										VEILIGHEID, BEDRIJFS-ONGEVALLEN	VIRUSSEN, BACTERIËN, SCHIMMELS
	WERDRUK, WERSTRESS	EMOTIONEEL ZWAAR WERK	KANS	LICHAAMELIJK ZWAAR WERK	GELUID	ROKEN DOOR COLLEGA'S OF KLANTEN	INTIMIDATIE, AGRESSIE OF GELUID (TEGEN)	INTIMIDATIE, AGRESSIE OF GELUID (INTERN)	GEVAARLIJKE STOFFEN			
<b>SECTOR</b>												
Landbouw, bosbouw en visserij	38,4%	23,5%	20,3%	51,7%	47,1%	47,9%	13,8%	16,2%	51,2%	61,5%	39,0%	
Voedings- en visserijproductenindustrie	36,9%	31,0%	31,0%	40,1%	45,7%	48,2%	26,7%	28,7%	49,3%	55,3%	50,6%	
Papierindustrie, drukken, uitgeven	37,1%	31,7%	48,8%	30,6%	41,6%	45,5%	16,2%	18,6%	33,9%	50,0%	29,8%	
Vervaardiging van chemische producten	44,2%	42,8%	56,3%	54,2%	59,0%	65,2%	32,4%	37,8%	70,2%	75,3%	55,8%	
Vervaardiging van producten van metaal	40,9%	33,6%	42,8%	57,5%	67,9%	58,6%	24,7%	24,7%	47,9%	66,0%	30,3%	
Vervaardiging van machines en apparaten	38,2%	33,7%	44,4%	51,6%	61,5%	56,1%	23,3%	26,2%	51,6%	67,8%	30,9%	
Vervaardiging van elektrische en optische apparaten	35,2%	31,5%	41,4%	40,7%	42,9%	49,9%	20,4%	22,5%	48,6%	54,0%	28,1%	
Vervaardiging meubels en overige goederen; recycling	36,3%	33,7%	33,4%	39,3%	43,4%	43,4%	30,8%	34,5%	34,5%	52,0%	31,2%	
Bouwnijverheid	46,2%	39,9%	38,5%	53,0%	63,5%	55,9%	27,9%	28,2%	50,0%	66,7%	33,5%	
Handel en reparatie auto's, motoren; benzinstations	38,3%	27,6%	32,1%	44,7%	48,5%	46,0%	30,2%	20,7%	48,8%	61,0%	28,7%	
Groothandel en handelsbemiddeling	36,6%	31,1%	39,1%	38,1%	36,5%	43,9%	20,2%	19,6%	27,3%	48,3%	27,8%	
Detailhandel en reparatie	39,8%	27,3%	23,2%	37,4%	33,1%	37,9%	31,8%	22,8%	24,8%	47,2%	40,9%	
Horeca	41,8%	32,4%	23,6%	37,3%	36,9%	44,9%	28,5%	23,6%	32,0%	51,5%	26,6%	
Vervoer over land	46,0%	36,4%	43,2%	32,0%	32,9%	46,0%	26,4%	20,2%	30,7%	46,6%	21,5%	
Dienstverlening ten behoeve van het vervoer	31,1%	27,5%	39,1%	31,0%	26,8%	44,9%	25,0%	19,8%	18,0%	34,8%	23,6%	
Post en telecommunicatie	43,6%	36,9%	59,3%	15,2%	20,7%	39,1%	28,1%	21,3%	10,9%	32,8%	22,7%	
Financiële instellingen	45,3%	36,3%	65,9%	16,6%	19,6%	42,0%	30,5%	23,0%	6,2%	32,2%	20,6%	
Verkeerswezen en pensioenfondsen	40,8%	26,1%	43,7%	6,2%	11,8%	40,3%	17,4%	12,1%	4,6%	17,7%	16,5%	
Activiteiten financiële instellingen	41,5%	34,4%	53,8%	26,7%	24,0%	40,0%	33,5%	21,9%	20,0%	36,5%	22,9%	
Verhuur van en handel in onroerende goederen	41,9%	27,4%	53,8%	10,7%	14,3%	41,1%	14,5%	15,4%	9,0%	25,5%	14,8%	
Computerservice	43,1%	32,0%	65,8%	34,2%	36,9%	51,2%	15,8%	21,3%	51,6%	59,7%	53,4%	
Spur- en ontwikkelingswerk	43,6%	34,1%	43,2%	26,1%	28,0%	40,3%	23,7%	20,0%	22,9%	36,1%	24,9%	
Overige zakelijke dienstverlening	44,7%	48,2%	58,1%	35,8%	36,6%	53,5%	47,3%	36,9%	28,7%	48,1%	36,5%	
Openbaar bestuur, verplichte sociale verzekeringen	30,7%	42,0%	37,8%	20,7%	22,0%	34,2%	34,8%	20,9%	16,9%	32,0%	29,6%	
Onderwijs	36,3%	52,1%	39,1%	43,1%	27,3%	44,6%	47,6%	28,0%	31,6%	52,1%	60,5%	
Gezondheids- en welzijnzorg	37,6%	34,3%	43,5%	16,6%	19,7%	33,2%	19,7%	12,6%	12,1%	34,0%	19,0%	
Werkgevers, werknemers en beroepsorganisaties	38,8%	30,3%	34,7%	38,1%	36,1%	45,7%	28,6%	20,0%	18,8%	43,3%	30,4%	
Cultuur, sport en recreatie	39,9%	36,8%	28,7%	39,0%	33,1%	37,6%	24,3%	20,0%	38,9%	45,4%	44,9%	
Overige dienstverlening	41,5%	39,0%	44,0%	46,6%	52,4%	56,2%	31,5%	30,2%	50,2%	60,3%	35,9%	
Overige sectoren met n<150												
<b>BEROEPSGROEP</b>												
Ambachtelijke industriële beroepen	40,2%	32,8%	32,7%	49,3%	56,5%	52,1%	26,1%	26,7%	46,6%	61,5%	34,8%	
Transportberoepen	42,1%	33,3%	26,8%	42,1%	42,9%	48,8%	28,6%	24,0%	37,4%	56,5%	31,1%	
Administratieve beroepen	43,7%	50,7%	50,2%	24,1%	25,2%	40,3%	26,2%	20,6%	17,6%	36,0%	23,9%	
Commerciële beroepen	35,7%	27,8%	31,1%	29,8%	32,7%	37,8%	28,5%	18,6%	15,1%	37,7%	25,3%	
Dienstverlenende beroepen	38,0%	34,9%	34,1%	35,9%	32,4%	44,4%	35,1%	24,2%	27,9%	45,2%	37,1%	
Gezondheidszorg- en hulpverleningsberoepen	36,0%	52,9%	37,1%	44,0%	27,0%	43,5%	48,0%	27,5%	33,6%	52,6%	62,4%	
Leerkrachten/docenten	27,8%	41,4%	32,6%	20,9%	22,4%	34,2%	37,4%	21,1%	15,4%	31,1%	30,0%	
(Vak-)specialist	44,0%	35,8%	56,5%	25,1%	26,0%	47,1%	21,5%	21,8%	24,6%	41,6%	25,5%	
Agrarische beroepen	39,1%	29,1%	23,7%	47,5%	50,8%	46,9%	22,6%	21,8%	49,5%	57,7%	41,1%	
Leidinggevende functies	46,6%	46,8%	60,4%	42,7%	40,8%	53,9%	38,5%	32,8%	35,3%	54,1%	37,1%	
Overige beroepen	40,4%	37,4%	44,9%	32,0%	32,6%	44,4%	28,2%	23,3%	25,0%	43,5%	30,4%	

Percentages zijn rij-percentages, en zijn getoetst met de Pearson Chi-kwadraat test (verticale vergelijkingen). Het contrast is telkens: 'subgroep' vs 'overige cases'.

▲ : p<0,05, (en ▼) : significant hoge (lage) percentages. Symbolen zijn alleen gebaseerd op significantie.

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 2011 wordt daarnaast gekeken naar een viertal actuele thema's: het Europese perspectief, gevaarlijke stoffen, duurzame inzetbaarheid en arbeidsongevallen.