

**TNO-rapport**

031.11817.01.01

**031.11817.01.01**

**Arbobalans 2006**

**Arbeidsrisico's, effecten en maatregelen in  
Nederland**

**Arbeid**

Polarisavenue 151  
Postbus 718  
2130 AS Hoofddorp

[www.tno.nl/arbeid](http://www.tno.nl/arbeid)

T 023 554 93 93

F 023 554 93 94

Datum 13 november 2007

Auteurs Irene Houtman  
Madelon van Hooff  
Wendela Hooftman

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.

Indien dit rapport in opdracht werd uitgebracht, wordt voor de rechten en verplichtingen van opdrachtgever en opdrachtnemer verwezen naar de Algemene Voorwaarden voor Onderzoeks- opdrachten aan TNO, dan wel de betreffende terzake tussen partijen gesloten overeenkomst. Het ter inzage geven van het TNO-rapport aan direct belanghebbenden is toegestaan.

© 2007 TNO

Colofon:

**Arbopalans 2006**

Arbeidsrisico's, effecten en maatregelen in Nederland

Auteurs:

Irene Houtman

Madelon van Hooff

Wendela Hooftman

Met medewerking van:

Anita Venema

Ernest de Vroome

Eindredactie: Wijbrand Schaap

TNO Kwaliteit van Leven

Arbeid

In opdracht van

Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid

De productie van de Arbopalans werd begeleid door

Hein Kroft

Eric van Luijk

Deze uitgave is te downloaden van:

ISBN

Uitgever:

TNO, Hoofddorp 2007

Vormgeving:

Coek Design, Zaandam

Druk:

PlantijnCasparie, Almere

# Inhoudsopgave

<b>Voorwoord</b> .....	<b>5</b>
<b>Samenvatting</b> .....	<b>7</b>
<b>1 Inleiding</b> .....	<b>11</b>
<b>2 Risico's</b> .....	<b>15</b>
2.1 Psychosociale Arbeidsbelasting.....	15
2.1.1 Werkdruk en Autonomie.....	16
2.1.2 Emotionele belasting.....	19
2.2 Ongewenste omgangsvormen.....	20
2.2.1 Geweld, pesten en (seksuele) intimidatie.....	20
2.3 Discriminatie.....	22
2.4 Fysieke arbeidsbelasting.....	22
2.4.1 Kracht zetten.....	22
2.4.2 Repeterende bewegingen.....	23
2.4.3 Trillingen.....	24
2.4.4 In dezelfde houding werken.....	25
2.4.5 Beeldschermwerk.....	26
2.5 Gevaarlijk werk.....	28
2.6 Vuil werk en stank in de werkomgeving.....	29
2.7 Schadelijk geluid.....	31
2.8 Gevaarlijke stoffen.....	33
2.9 Biologische agentia.....	35
2.10 Niet-ioniserende straling.....	36
2.11 Afwijkende werktijden.....	37
2.12 Rangordening van sectoren naar arbeidsrisico's.....	38
<b>3 Effecten</b> .....	<b>43</b>
3.1 Gezondheid van de Nederlandse werknemer.....	43
3.1.1 Werkgebonden klachten.....	44
3.1.2 Klachten aan het bewegingsapparaat.....	45
3.2 Beroepsziekten.....	47
3.2.1 Arbeidsgerelateerde Infectieziekten.....	49
3.3 Ziekteverzuim.....	49
3.3.1 Oorzaken van verzuim.....	54
3.3.2 Werkgerelateerdheid.....	54
3.3.3 Arbeidsongeschiktheid.....	56
3.4 Arbeidsongevallen.....	59
3.4.1 Trends in arbeidsongevallen.....	59
3.4.2 Oorzaken en gevolgen van arbeidsongevallen.....	61
3.5 Arbeidsomstandigheden en ziektelast.....	62
3.6 Rangordening van sectoren naar het voorkomen van negatieve, werkgerelateerde, gezondheidseffecten.....	64
<b>4 Maatregelen</b> .....	<b>67</b>
4.1 Inleiding.....	67
4.2 Algemene bedrijfsmaatregelen.....	69
4.2.1 Arbodienstverlening.....	69
4.2.2 Ziekteverzuimbeleid.....	70

4.2.3	Risico Inventarisatie & Evaluatie (RI&E) .....	72
4.3	Risicogerichte bedrijfsmaatregelen .....	73
4.3.1	Overzicht van getroffen maatregelen .....	73
4.3.2	Psychische arbeidsbelasting, werkdruk en werkstress .....	74
4.3.3	RSI .....	76
4.3.4	Fysieke risico's van tillen en dragen .....	77
4.3.5	Schadelijk geluid .....	77
4.3.6	Onveiligheid op het werk .....	78
4.4	Nog gewenste maatregelen naar sector .....	79
<b>5</b>	<b>Bijzondere groepen .....</b>	<b>85</b>
5.1	Inleiding .....	85
5.2	Risicoberoepen .....	86
5.2.1	Rangorde naar risico's .....	86
5.2.2	Rangorde naar effecten .....	87
5.2.3	Rangorde naar gewenste maatregelen .....	89
5.3	Chronisch zieken en arbeidsgehandicapten .....	91
5.3.1	Chronisch zieken .....	91
5.3.2	Arbeidsgehandicapte werknemers .....	93
5.3.3	Arbeidsrisico's .....	93
5.3.4	Effecten .....	93
5.3.5	Maatregelen .....	95
5.3.6	Conclusie .....	95
5.4	Zwangerschap en werk .....	96
5.4.1	Werken tijdens de zwangerschap .....	96
5.4.2	Voorlichting en maatregelen .....	97
5.4.3	Zwangerschap en verzuim .....	100
5.4.4	Preventie van langdurig ziekteverzuim bij zwangerschap .....	103
5.5	Leeftijd en werk .....	103
5.5.1	De arbeidsomstandigheden van ouderen .....	105
5.5.2	Gezondheid en ziekteverzuim van ouderen .....	105
5.5.3	Conclusie over arbo en ouderen .....	106
	<b>Bijlagen .....</b>	<b>113</b>
	<b>Bijlage 1: Overzicht van bedrijfsklassen in de Standaard BedrijfsIndeling (SBI).....</b>	<b>115</b>
	<b>Bijlage 2: Rangorde sectoren (SBI-43) naar arborisico's.....</b>	<b>123</b>
	<b>Bijlage 3: Rangorde sectoren (SBI-43) naar werkgerelateerde effecten .....</b>	<b>127</b>
	<b>Bijlage 4: Rangorde van beroepsgroepen naar risico's, effecten en gewenste maatregelen.</b>	<b>129</b>

## Voorwoord

Met de nieuwe Arbowet van 1 januari 2007 is de ruimte voor maatwerk in het arbeidsomstandighedenbeleid vergroot. Gegeven de doelvoorschriften in de arboregelgeving dienen bedrijven zelf concrete invulling geven aan het bereiken van een veilige en gezonde werkomgeving. Goede arbeidsomstandigheden dragen bij aan het voorkomen van ziekten en ongevallen door het werk en aan het terugdringen van verzuim en arbeidsongeschiktheid.

De Arbobalans 2006 laat zien dat er in Nederland op arbogebied al veel gebeurt. Werkgevers zijn goed op weg met hun arbo- en verzuimbeleid, en zetten dat beleid om in algemene maatregelen en/of maatregelen gericht op specifieke arbeidsrisico's. Dat heeft mede bijgedragen aan de daling van het ziekteverzuim en de instroom in de arbeidsongeschiktheidsregelingen. In vergelijking met Europa scoort Nederland gunstig op het gebied van arbeidsomstandigheden.

We zijn er echter nog niet. Zo komen ongewenste omgangsvormen in ons land vaker voor dan gemiddeld in Europa. De werkdruk lijkt weer iets te stijgen na het stabiele beeld van de afgelopen jaren. En voor bijna alle risico's geldt dat er grote verschillen zijn tussen sectoren.

Er is dus nog steeds werk aan de winkel. Voorwaarde voor een succesvolle aanpak is wel dat sectoren en ondernemingen weten wat de grootste arborisico's zijn en waar die liggen. Deze negende jaargang van de Arbobalans wil aan die kennis bijdragen, door het bieden van trendmatige en actuele cijfers die, verder dan in voorgaande jaren, zijn uitgesplitst naar sector en beroep.

Ik beveel het lezen van de Arbobalans van harte aan.

De minister van Sociale Zaken en Werkgelegenheid

J.P.H. Donner



## Samenvatting

### Hoofdconclusies:

1. Kwaliteit van de arbeid is nagenoeg stabiel gebleven, *maar* wel meer uren overwerk en een lichte stijging van de werkdruk.
2. Nederland koploper beeldschermwerk in Europa
3. Pesten en geweld of intimidatie op het werk in Nederland hoog vergeleken met Europa.
4. Nederland doet het goed in Europa: fysieke en omgevingsrisico's komen hier naar verhouding weinig voor
5. Langdurig verzuim en instroom in de WIA zijn afgenomen, maar het aandeel met diagnose psychische aandoeningen blijft hoog.
6. De daling van het aantal arbeidsongevallen lijkt in 2006 door te zetten.
7. Het aantal bedrijven dat een arbodienst contracteert loopt terug.
8. Aandacht voor arbo van belang bij lang en gezond doorwerken.

### **Kwaliteit van de arbeid is nagenoeg stabiel gebleven, *maar* er is wel een lichte stijging van de werkdruk en een toename van het aantal uren overwerk.**

Werknemers staan niet méér bloot aan risico's in het werk dan vorig jaar. Wel is de werkdruk na een aantal jaar van stabilisatie in 2006 weer toegenomen. Dit geldt vooral in de zorg en het onderwijs, waarbij docenten in het hoger onderwijs er het meeste van hebben gemerkt. Het is echter nog wel een zeer kleine stijging. Het is afwachten of deze trend zich doorzet. Ook is een toename te zien in het aantal uren overwerk, wellicht als gevolg van de aantrekkende economie.

In heel Europa neemt de werkdruk sinds 1990 gestaag toe. Na jarenlang koploper te zijn geweest behoort Nederland op het gebied van werkdruk in 2005, dankzij de stabilisatie tussen 1997 en 2005, inmiddels tot de Europese middenmoot.

### ***Nederland koploper beeldschermwerk in Europa***

Op het gebied van computergebruik is Nederland koploper in Europa. Niet alleen Europese maar ook nationale statistieken laten zien dat in Nederland het aantal werknemers dat met een beeldscherm of computer werkt is toegenomen. Het aantal uren beeldschermwerk per dag is overigens stabiel gebleven: gemiddeld iets minder dan 4 uur/dag. Wie langer dan 6 uur per dag beeldschermwerk doet heeft een duidelijk verhoogde kans op RSI (Blatter e.a., 2000). Gemiddeld komt dat vooral voor bij werknemers in specialistische beroepen: statistici, wiskundigen, ICT-ers (gemiddeld bijna 7 uur per dag), boekhouders en kassiers en bij administratieve beroepen (gemiddeld ruim 6 uur per dag).

De RSI-problematiek lijkt tot 2005 gestaag te zijn toegenomen, maar sindsdien niet meer. Ruim een kwart van de Nederlandse werknemers zegt last te hebben van RSI. Mogelijk vlakt de toename van het aantal RSI-klachten af omdat sinds 2005 ook de

gemiddelde duur van het beeldschermwerk stabiel blijft. We moeten er overigens voor waken om de RSI-problematiek *alleen* aan beeldschermwerk te koppelen. RSI-klachten hebben te maken met een nogal heterogene groep van aandoeningen aan nek, schouders, armen en handen. Ze kunnen ook het resultaat zijn van ander repeterend werk dan beeldschermwerk, en komen ook veelvuldig voor in industriële beroepen.

***Pesten en geweld of intimidatie op het werk in Nederland hoog vergeleken met Europa.***

‘Ongewenste omgangsvormen’ zoals pesten en geweld of intimidatie op het werk, komen vaak voor in Nederland. Mogelijk heeft dit te maken met de naar verhouding grote groep werknemers in Nederland die werkt in de zorg, het onderwijs en de dienstverlening. Uit dien hoofde hebben zij te maken met lastige klanten, patiënten of leerlingen. Van de verpleegkundigen en artsen meldt tweederde dat zij regelmatig te maken hebben met pesten en geweld of intimidatie op het werk.

***Nederland doet het goed in Europa: fysieke en omgevingsrisico’s komen hier naar verhouding weinig voor***

Nederlandse werknemers staan relatief weinig bloot aan fysieke risico’s in het werk (kracht zetten, repeterende bewegingen, houdingsbelasting), en hebben ook niet zo veel te maken met omgevingsbelasting (lawaaï, vuil werk e.d.) in vergelijking met hun collega’s in de rest van Europa. In sectoren als de industrie, de agrarische sector en de bouw zijn de fysieke en omgevingsrisico’s wel hoog. Omdat er in Nederland relatief weinig mensen in deze sectoren werken staat een relatief klein deel van de Nederlandse beroepsbevolking aan deze risico’s bloot. Nadere analyse van Europese gegevens over arbeidsrisico’s laat overigens zien dat een verschil in sectorverdeling van de arbeidsmarkt niet toereikend is om de verschillen tussen arbeidsrisico’s in de verschillende Europese landen te verklaren. Risico’s binnen eenzelfde sector kunnen in het ene land of EU-regio veel groter zijn dan in het andere. (Jettinghoff & Houtman, 2007).

***Langdurig verzuim en instroom in de WIA zijn afgenomen, maar het aandeel met diagnose psychische blijft hoog***

Steeds minder werknemers verzuimen langdurig, waarmee de kans dat ze in aanmerking komen voor een arbeidsongeschiktheidsuitkering is verminderd. We zien wel dat het aandeel werknemers dat in de WIA terecht komt met de diagnose ‘psychische aandoeningen’ het grootste is: ruim 35%. De relatief hoge WIA-intrede vanwege psychische aandoeningen is goed te verklaren wanneer naar de diagnose van langdurig verzuim wordt gekeken. Psychisch verzuim is nog steeds bij uitstek langdurig verzuim, zo laat ook deze Arbobalans zien. Werkdruk is meestal de reden van het psychisch verzuim, maar is volgens werknemers ook een belangrijke reden achter het verzuim met klachten van de rug of van nek, schouders, armen, polsen en handen.

Langdurig verzuim komt naar zeggen van de werknemers zelf in ruim de helft van de gevallen door problemen met of op het werk, terwijl kortdurend verzuim maar in 21% van de gevallen met het werk te maken heeft. Het valt op dat in Nederland verzuim minder vaak te maken heeft met de werksituatie dan in de rest van Europa. Dat kan zijn omdat men in Nederland geen verklaring van een arts nodig heeft om bij verzuim het loon te krijgen doorbetaald, terwijl dat in de meeste andere EU-lidstaten wel het geval is. Ook het feit dat in nogal wat andere landen de uitkering of loondoorbetaling hoger is wanneer het verzuim door het werk is ontstaan kan uitmaken. Dat laatste maakt wellicht dat werkenden in deze landen eerder geneigd zijn aan te geven dat hun verzuim ‘werkgerelateerd’ is.



***De afname van het aantal arbeidsongevallen lijkt in 2006 door te zetten.***

In 2006 vonden er zo'n 3100 ongevallen met letsel en verzuim per 100.000 werknemers plaats. Dit is vier procent minder ongevallen dan in 2005, maar dit verschil is niet significant. Tussen 2000 en 2005 was er wel sprake van een significante afname van de arbeidsongevallen. De overgang naar een andere bron voor het meten van ongevallen (de NEA) leidt tot een ogenschijnlijke trendbreuk. Of de daling doorzet moet blijken uit toekomstige metingen met de NEA.

***Aantal bedrijven dat een arbodienstverlener contracteert loopt terug***

Sinds 2004 is het aantal bedrijven dat een arbodienst of een andere aanbieder van arbodienstverlening contracteert afgenomen van ruim 90% tot 86%. Door een wijziging van de Arbowet is een werkgever sinds medio 2005 niet meer verplicht een (gecertificeerde) arbodienst in de arm te nemen. De werkgever kan nu ook een andere (gecertificeerde) arbodienstverlener inschakelen wanneer dat zo in de CAO (of met de ondernemingsraad dan wel de personeelsvertegenwoordiging) is overeengekomen. De mate waarin dat gebeurt kan de daling in de contractering van de arbodiensten niet geheel goedmaken. Bedrijven die in 2006 wél met een arbodienst in zee gingen namen gemiddeld wel meer diensten af.

Sinds begin 2006 maken bedrijven en arbodienstverleners onderling meer schriftelijke afspraken. De snelheid waarmee de werkgever bij verzuim van een werknemer contact opneemt met de arbodienst lijkt weer wat te zijn teruggelopen ten opzichte van 2005. Ook de periode waarna bij verzuim het eerste oordeel van een bedrijfsarts wordt gevraagd is langer geworden. Onderzoek heeft juist aangetoond dat een vroegtijdig contact tussen cliënt en arts de werkhervatting bevordert. Het is nog te vroeg om hier te spreken van een negatieve ontwikkeling.

***Aandacht voor arbo van belang bij lang en gezond doorwerken***

In deze Arbobalans wordt aandacht besteed aan specifieke groepen die vanuit een oogpunt van arbo en verzuim extra kwetsbaar zijn. Een eerste groep zijn werknemers in 'hoog-risico' beroepen, dat zijn beroepen waarin werknemers veel risico's ervaren, dan wel veel (werkgerelateerde) gezondheidsgevolgen ervaren. Op hoofdlijnen zijn de beroepsgroepen met veel risico's ook de beroepsgroepen met veel gezondheidsklachten en met een grote behoefte aan maatregelen. Beroepsgroepen die veel psychosociale arbeidsbelasting ervaren zijn het politiepersoneel, de brandweer en bewakers, buschauffeurs, verpleegkundigen en ziekenverzorgenden, artsen en docenten van het voortgezet onderwijs. Beroepsgroepen met een hoog risico voor fysiek zwaar werk zijn schilders, loodgieters, metselaars en timmerlieden, buschauffeurs, machinebankwerkers en vrachtwagenchauffeurs.

Andere groepen die specifiek aandacht krijgen zijn arbeidsgehandicapten, zwangeren en ouderen. Arbeidsgehandicapten blijken een kwetsbare groep. Wanneer arbeidsgehandicapten werken ervaren ze relatief veel risico's. Dit heeft ook te maken met het feit dat zij oververtegenwoordigd zijn in beroepen met veel risico's. Ook hebben zij relatief veel klachten en is bij hen de behoefte aan maatregelen groot.

Zwangere vrouwen of vrouwen die onlangs zwanger zijn geweest verzuimen vaker langdurig, vooral wanneer dat verzuim na de bevalling begint. Zwangeren verschillen over het algemeen weinig van andere vrouwelijke werknemers in hun arboprofiel. Vaak gaan zij wel (na de bevalling of bij een volgende zwangerschap) korter werken. Hoewel ze niet in ploegendienst hoeven te werken, doen ze dit op het eerste gezicht niet minder dan andere werkende vrouwen. Er wordt relatief weinig voorlichting over

arbeidsrisico's gegeven aan zwangere vrouwen, maar als dit vroegtijdig in de zwangerschap gebeurt, leidt dit tot gemiddeld een halvering van het verzuim.

Ouderen scoren op het gebied van arbeidsrisico's vaak niet slechter, maar juist eerder wat beter dan jongere werknemers. In echt zware beroepen lopen oudere werknemers een verhoogd risico op vroegtijdige uitval. De NEA vertoont, net als andere monitors, een zogenaamd 'healthy worker effect'. Sectoren en beroepen waar wel veel ouderen (door)werken zijn het onderwijs, het openbaar bestuur en de industrie.

# 1 Inleiding

## ***Enkele recente krantenkoppen:***

### ***...over arbeidsrisico's***

'Zorgen om werkdruk in het onderwijs'; de Volkskrant, 10 april 2007  
 'Nooit meer hoeven bedienen in de rook'; de Volkskrant, 20 april 2007  
 'Helpt werknemers ontevreden over leiding'; De Telegraaf, 28 april 2007  
 'Seksuele intimidatie op de werkvloer'; De Telegraaf, 26 mei 2007  
 'Orgie van mails zorgt voor stress'; NRC Handelsblad, 12 september 2007  
 'Veiligheid zorg komt in gevaar'; De Telegraaf, 19 september 2007  
 '15 procent van de werknemers werkt structureel over'; Nu.nl, 30 oktober 2007

### ***...over effecten van arbeidsrisico's***

'Pas op voor gedreven medewerkers'; de Volkskrant, 30 maart 2007  
 'Werk wint van ziek zijn'; Dagblad De Pers, 25 april, 2007  
 'NS moet betalen voor trauma'; Het Financieele Dagblad, 8 mei 2007  
 'Moraal Nederlandse werknemers zeer hoog'; Het Financieele Dagblad, 15 mei 2007  
 'Burn-out' kan leiden tot forse schadeclaims'; De Telegraaf, 4 september 2007  
 'Instroom WAO en ziekteverzuim dalen'; Het Financieele Dagblad, 27 september 2007

### ***...over de aanpak van arbeidsrisico's***

'Arboconforme thuiswerkplek is taak werkgever'; Het Financieele Dagblad, 11 april 2007  
 'Aanpakken pestkoppen en treiteraars loont'; de Volkskrant, 4 mei 2007  
 'Baas bemoeit zich straks met vette hap'; Het Financieele Dagblad; 7 mei 2007  
 'Meer werk maken van scholing'; Het Financieele Dagblad, 10 mei 2007  
 'Nieuw arbobeleid nog een raadsel voor sector'; Het Financieele Dagblad, 11 mei 2007  
 'Voorkomen is nu duurder dan genezen'; de Volkskrant, 19 mei 2007  
 'Bedrijfsleven onbekend met nieuwe stoffenwet'; De Telegraaf, 4 september 2007  
 'Minder RSI dankzij yogatoetsenbord'; De Telegraaf, 7 september 2007  
 'Minister wil fitness in basisverzekering'; de Volkskrant, 25 september 2007

### ***...over specifieke groepen***

'Door meeroken op de werkplek verdubbelt de kans op een te vroege geboorte'; NRC Handelsblad, 19 april 2007  
 'Politie werkt te hard en rust te weinig'; de Volkskrant, 20 april 2007  
 'Veel vacatures niet vervuld'; NRC Handelsblad, 12 september 2007  
 'Geef leraren weer plezier in hun werk'; de Volkskrant, 14 september 2007  
 'Veertiger moet naar college'; Het Financieele Dagblad, 20 september 2007  
 'Doorwerkende pensionado's'; Het Financieele Dagblad, 25 september 2007  
 '18 jaar en hoop op werk bijna opgegeven'; de Volkskrant, 27 september 2007  
 'Tolerantie voor zieke neemt af'; de Volkskrant, 28 september 2007

Uit willekeurige krantenkoppen recent verschenen in de media blijkt dat arbeidsrisico's nog steeds actueel zijn. In deze Arbobalans 2006 zetten we zoveel mogelijk aspecten van arbeidsrisico's en de manier waarop we die kunnen inschatten en aanpakken, op een rij, aangevuld met actuele gegevens. Waar mogelijk presenteren we cijfermateriaal tot en met 2006 en maken we gebruik van recent onderzoek naar arbeidsomstandigheden.

Deze Arbobalans is door TNO in opdracht van het Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid, Directie Arbeidsomstandigheden, geschreven. De Arbobalans is een document waarin de huidige stand der kennis op het gebied van arbeidsomstandigheden wordt weergegeven. Hij is bedoeld als informatiebron op het gebied van arbeid en gezondheid voor arbo-deskundigen, OR-leden, werkgevers, personeelsfunctionarissen en werknemers.

In deze Arbobalans maken we hoofdzakelijk gebruik van arbo-monitors die volledig of mede worden gefinancierd door SZW, of die door SZW in samenwerking met anderen tot stand zijn gekomen. Naast het gebruik van relatief nieuwe monitorsystemen maken we ook gebruik van reeds lang of langer bestaande monitorgegevens.

Voor het beschrijven van ontwikkelingen in arbeidsrisico's en de gevolgen hiervan, zowel in termen van gezondheid als in termen van beleid, putten we uit verschillende bronnen. Zo is voor de werknemersinformatie vooral gebruik gemaakt van de Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden (NEA) 2003, 2005 en 2006.

De NEA, die in 2003 voor het eerst werd gehouden en die in het najaar van 2005 en 2006 voor de tweede, respectievelijk derde keer werd uitgevoerd, is momenteel het grootste periodieke onderzoek naar arbeidsomstandigheden in Nederland. De NEA wordt onder werknemers uitgevoerd en geeft hun beleving van de arbeidssituatie weer. Om betrouwbare blootstellingsgegevens per sector te kunnen bieden, is de steekproefomvang van de NEA aanzienlijk verhoogd ten opzichte van het beginjaar (een nader overzicht van de sectorindeling is tevens opgenomen in bijlage 1<sup>1</sup>). Zo deden in 2003 circa 10.000 werknemers mee aan de NEA, en in zowel 2005 als 2006 circa 25.000 werknemers. De NEA wordt uitgevoerd door TNO en het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS).

Ook is gebruik gemaakt van de Monitor 'Arbo in bedrijf' van de Arbeidsinspectie (AI; verderop in de tekst wordt deze monitor de 'AI-monitor' genoemd). Deze monitor geeft een representatief beeld van de stand van zaken op het gebied van arbeidsomstandigheden in Nederlandse bedrijven en instellingen. De AI-monitor geeft inzicht in de mate waarin bedrijven en instellingen zich conformeren aan de verplichtingen die voortvloeien uit de Arbowet. Daarnaast geeft de monitor inzicht in de mate waarin werknemers in bedrijven worden blootgesteld aan een aantal arborisico's en welke maatregelen bedrijven nemen ter voorkoming en beperking van deze risico's. De monitor wordt uitgevoerd aan de hand van bedrijfsbezoeken van inspecteurs van de AI, waarbij naast een vraaggesprek met de werkgever ook een rondgang door het bedrijf plaatsvindt en kennis genomen wordt van relevante documenten zoals de RI&E. Door de jaarlijkse uitvoering van het onderzoek kunnen belangrijke ontwikkelingen op het gebied van de arbeidsomstandigheden in kaart worden gebracht.

Daarnaast maken we gebruik van de Nationale Verzuimstatistiek (NVS) van het CBS, de Ongevallen Monitor van TNO en de Stichting Consument en Veiligheid, het Signaleringsrapport beroepsziekten van het NCvB (Nederlands Centrum voor Beroepsziekten), alsook van gegevens van het Uitvoeringsinstituut WerknemersVerzekeringen (UWV).

Dit jaar hebben we ook gebruik kunnen maken van de vierde Europese Survey over arbeidsomstandigheden (EWCS) van de European Foundation<sup>2</sup>. Deze wordt om de vijf

---

<sup>1</sup> <http://www.cbs.nl/nl-NL/menu/methoden/classificaties/overzicht/sbi/default.htm>

<sup>2</sup> De European Foundation wordt voluit de 'European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions' (EFILWC) genoemd. Zij houden kantoor in Dublin, en zijn een onderzoeksinstituut van de Europese Unie.

jaar in de Europese lidstaten uitgevoerd, de meest recente in 2005 in alle 27 EU-lidstaten en in de landen die op de nominatie staan tot de EU toe te treden ('Acceding Countries'). In hoofdstuk twee en drie proberen we een Europese 'verdieping' te geven aan de gepresenteerde gegevens: dan zetten we de gegevens voor Nederland in een Europees perspectief.

Tenslotte is gebruik gemaakt van gegevens uit onderzoek dat in opdracht van het Ministerie heeft plaatsgevonden en recent is afgerond, en waar relevant van enkele andere beschikbare publicaties.

Na de samenvatting en deze inleiding (hoofdstuk 1) gaat het eerstvolgende hoofdstuk over arbeidsrisico's. Hoofdstuk 3 presenteert de mogelijke gevolgen in termen van gezondheid en uitval uit het werk. Hoofdstuk 4 geeft inzicht in de maatregelen die op bedrijfsniveau zijn getroffen om de risico's die zijn gesignaleerd ook aan te pakken. In hoofdstuk 5 wordt het onderwerp 'arbeid en gezondheid' vanuit het perspectief van een aantal specifieke groepen werkenden bekeken, te weten de risicoberoepen, chronisch zieken, zwangere werknemers en ouderen.



## 2 Risico's

*Nederland staat op het gebied van de arbeidsomstandigheden, met name op het gebied van de fysieke en omgevingsrisico's, er gunstig voor vergeleken met de rest van Europa. Er zijn wel grote verschillen in vrijwel alle arbeidsrisico's tussen sectoren. Deze verschillen kunnen voor een groot deel worden verklaard door het type werk dat men doet.*

*De blootstelling aan arbeidsrisico's is de laatste jaren op hoofdlijnen stabiel gebleven. Uitzonderingen zijn de lichte stijging van de ervaren werkdruk. De werkdruk wijkt in Nederland niet langer af van het Europese gemiddelde. Na stabilisatie van werkdruk sinds 1997 is er vanaf 2003 sprake van een lichte stijging van het percentage werknemers dat werkdruk meldt (van 31% in 2003 tot 34% in 2006). Vooral in de sectoren zorg en onderwijs maakt men veel melding van een hoge werkdruk. Dat geldt vooral voor docenten in het hoger onderwijs. Hier geldt als mogelijke verklaring de aantrekkelijke economie die meer van werknemers eist, en die daarnaast een toenemende arbeidscapaciteit vraagt die er niet meteen is. Dit uit zich mogelijk ook in een toename van het aantal uren overwerk.*

*Ongewenste omgangsvormen als agressie en geweld op het werk komen in Nederland gemiddeld vaker voor dan in de rest van Europa. Twee derde van de artsen, tandartsen en verpleegkundigen meldt ongewenst gedrag door patiënten.*

*De fysieke arbeidsomstandigheden (kracht zetten, repeterende bewegingen, trillingen in het werk, houdingsbelasting) zijn in Nederland in vergelijking met andere Europese landen relatief gunstig. Dat neemt niet weg dat in sommige sectoren, vooral in de sector 'afwerken van gebouwen', veel werknemers een hoge fysieke arbeidsbelasting ervaren.*

*Nederland is koploper in beeldschermwerk. Het percentage beeldschermwerkers is in ons land in de afgelopen jaren toegenomen, terwijl het gemiddelde aantal uren beeldschermwerk per dag stabiel is gebleven. Vooral in de financiële en zakelijke dienstverlening en in het openbaar bestuur verrichten werknemers per dag gemiddeld veel beeldschermwerk.*

*Vuil werk komt in Nederland vooral voor bij werknemers in de landbouw en visserij en in subsectoren van de bouwnijverheid en industrie. Deze laatste sectoren zijn, samen met de sector milieudienstverlening (o.a. afvalverzameling en -verwerking), tevens koploper in het percentage werknemers dat vindt dat ze gevaarlijk werk doen.*

*Blootstelling aan schadelijk geluid is in Nederland het laagste van Europa. In Nederland gebruikt gemiddeld genomen slechts de helft van de blootgestelde werknemers gehoorbescherming.*

*Terwijl de huidblootstelling aan gevaarlijke stoffen de afgelopen jaren stabiel is gebleven, is het percentage werknemers dat gevaarlijke stoffen inademt afgenomen. Het inademen van gevaarlijke stoffen komt vooral voor in de diverse subsectoren van de bouwnijverheid en industrie. Vooral in de horeca en in diverse sectoren van de gezondheids- en welzijnszorg rapporteren veel werknemers huidblootstelling. In deze laatste sectoren melden ook relatief veel werknemers dat ze in hun werk blootgesteld worden aan biologische agentia.*

### 2.1 Psychosociale Arbeidsbelasting

De term 'psychosociale arbeidsbelasting' heeft betrekking op alle risico's in het werk (stressoren) die langs psychologische en/of sociale weg een impact hebben op werknemers (Van Veldhoven, Broerse & Fortuin, 1999). Werkdruk is waarschijnlijk de

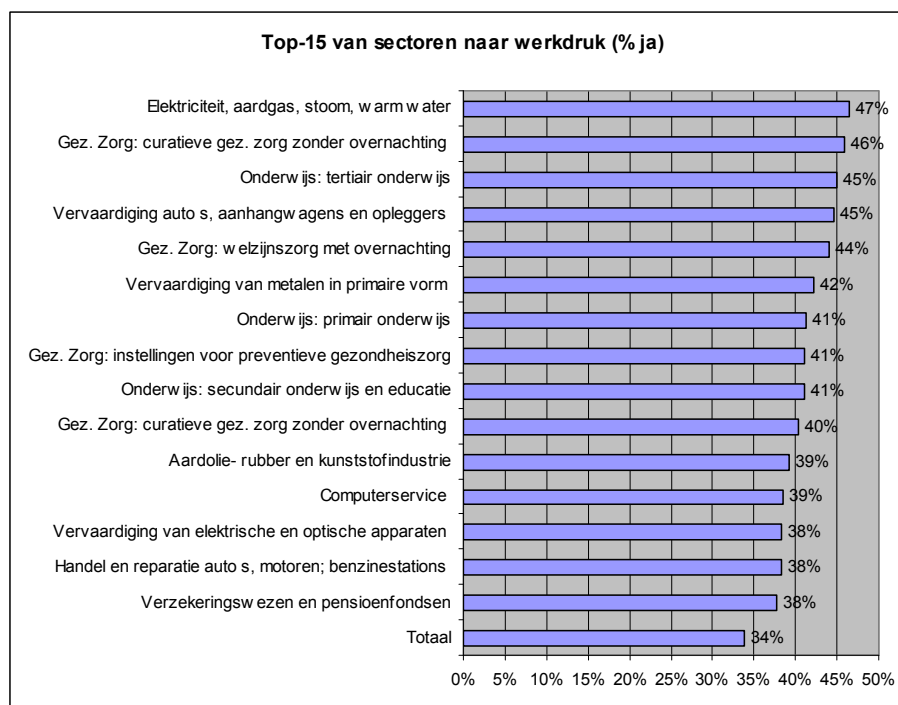
bekendste factor, maar we rekenen ook het gebrek aan regelmogelijkheden, de complexiteit van het werk, ongewenste omgangsvormen en emotionele belasting tot de psychosociale arbeidsbelasting. Diverse onderzoeken hebben aangetoond dat hoge psychosociale arbeidsbelasting op den duur tot gezondheidsklachten leidt (De Lange, 2005).

### 2.1.1 *Werkdruk en Autonomie*

Werkdruk en gebrek aan autonomie zijn psychosociale risico's die vaak samen in verband worden gebracht met negatieve gezondheidseffecten. Een hoge werkdruk is op zich nog niet zo erg, als de werknemer maar voldoende regelmogelijkheden tot zijn beschikking heeft.

De werkdruk (werktempo, werkhoeveelheid, tijdsdruk) behoorde in het recente verleden in Nederland tot de hoogste van Europa, maar tegenwoordig wijkt deze niet langer af van het Europese gemiddelde. Na een gestage stijging van 1,5 procentpunt gedurende 20 jaar tot 1997 en een stabilisatie vanaf 1997 is de gerapporteerde werkdruk in Nederland weer licht toegenomen van 31% in 2003 naar 34% in 2006, maar het is afwachten of deze stijging zich doorzet.

Het percentage werknemers dat werkdruk rapporteert verschilt per sector: in de landbouw en visserij wordt relatief weinig werkdruk gerapporteerd (15% van de werknemers), terwijl dit in subsectoren van de gezondheids- en welzijnszorg, het onderwijs en de industrie juist veel het geval is (zie figuur 2.1). In het onderwijs rapporteren vooral docenten in het hoger onderwijs veel werkdruk (57%). Docenten basisonderwijs (44%) en docenten voortgezet onderwijs (42%) maken er relatief gezien minder melding van. De ervaren werkdruk stijgt met de bedrijfsomvang. In bedrijven met 1 tot 5 werknemers geeft 22% te kennen last te hebben van werkdruk. In bedrijven met 100 of meer medewerkers is dit percentage opgelopen tot 37%.

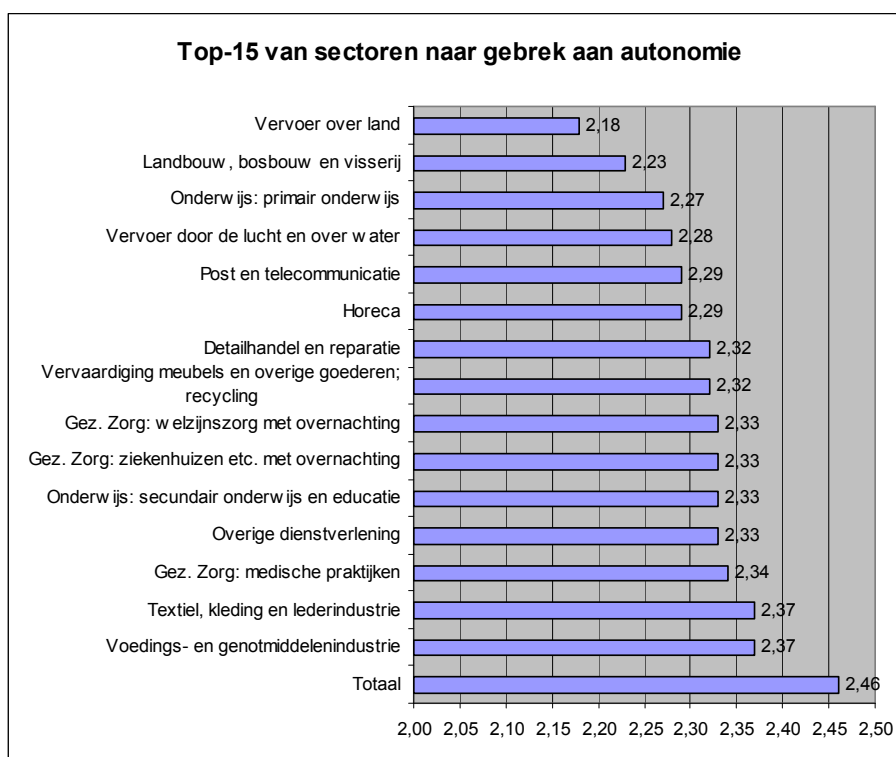


Figuur 2.1: Top-15 van sectoren naar % werknemers met werkdruk

bron: NEA 2006



In vergelijking met het Europese gemiddelde (32%) klagen relatief weinig Nederlandse werknemers over een gebrek aan regelmogelijkheden in het werk (24%). Dit percentage is vergelijkbaar met dat in Denemarken (18%), Zweden (20%) en Finland (24%). De mate van autonomie die blijkens de NEA in Nederland gerapporteerd wordt is tussen 2005 en 2006 stabiel gebleven en is vrij hoog (2,46 op een schaal van 1 tot 3). Terwijl de sector landbouw, bosbouw en visserij relatief gunstig scoort met betrekking tot werkdruk, laat figuur 2.2 zien dat de mate van regelmogelijkheden in deze sector - net als in subsectoren van het vervoer, de communicatie en de horeca - relatief laag is. Het zijn voornamelijk buschauffeurs (1,92), postdistributiepersoneel (2,10) en vrachtwagenchauffeurs (2,19) die weinig regelmogelijkheden ervaren. Ditzelfde geldt voor koks, kelners en buffetbedienden (2,23). Werknemers uit de sectoren 'Openbaar bestuur' (2,59) en 'Financiële dienstverlening' (2,60) rapporteren juist relatief veel regelmogelijkheden.

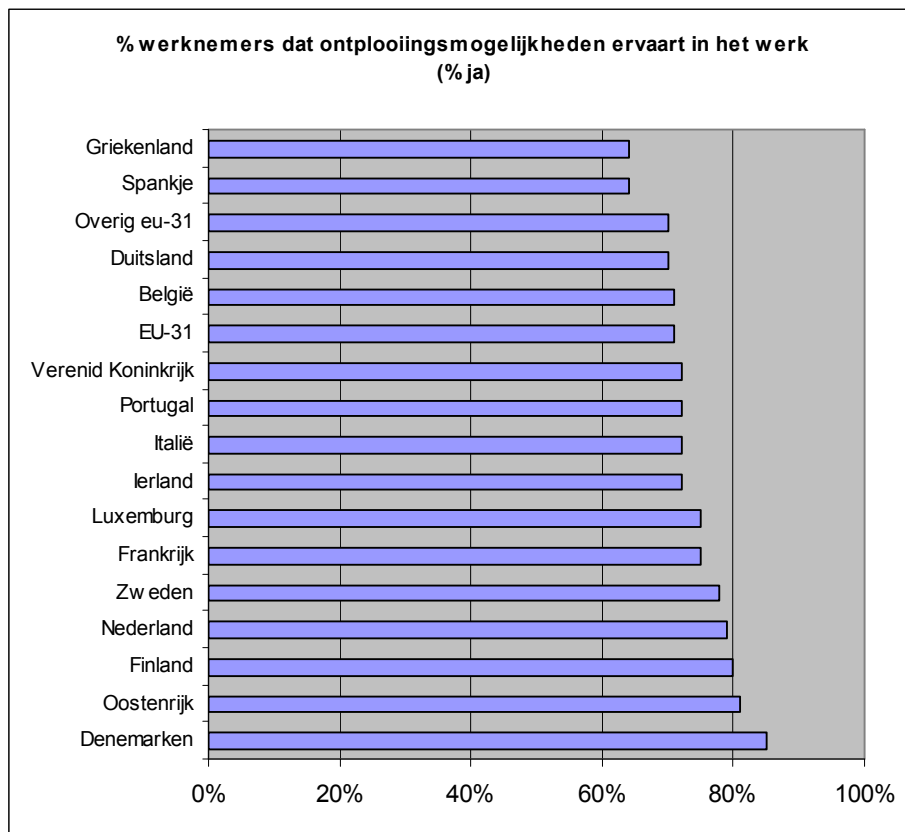


Figuur 2.2: Top-15 van sectoren naar gebrek aan autonomie (bron: NEA 2006)

Werknemers werkzaam in bedrijven met tussen de 1 en 4 medewerkers ervaren in vergelijking met het algemene beeld relatief veel regelmogelijkheden (2,55). Dit gegeven, in combinatie met de relatief lage werkdruk in dit type bedrijf, geeft een vooral snog gunstig beeld van de psychosociale arbeidsomstandigheden in kleine bedrijven.

Ontplooiingsmogelijkheden worden vaak in verband gebracht met autonomie in het werk. Wanneer het werk uitdagend en leerzaam is en veel mogelijkheden biedt voor je eigen ontplooiing kun je vaak zelf beter regelen wanneer en hoe je wat op welke wijze doet in je werk. De Europese monitor (EWCS) laat zien dat in Nederland, in vergelijking met andere Europese landen, een relatief groot percentage werknemers ontplooi-

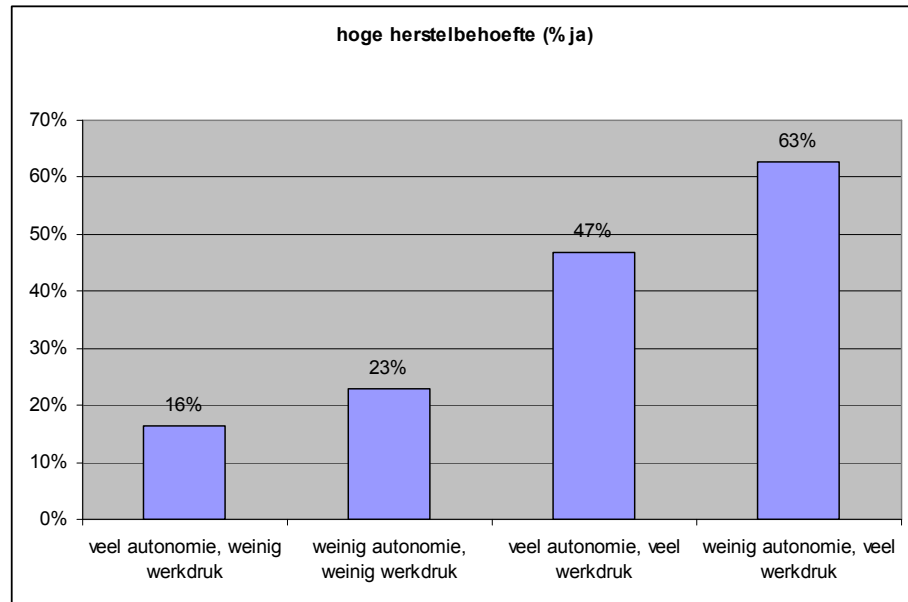
ingsmogelijkheden in het werk ervaart (zie figuur 2.3). In grote bedrijven (100+ medewerkers) komt dit het meeste voor (83%), terwijl dit in bedrijven met tussen de 10 en 99 werknemers en in bedrijven met tussen de 5 en 9 werknemers significant minder is (respectievelijk 77% en 76%).



Figuur 2.3: % werknemers dat ontplooiingsmogelijkheden ervaart in het werk (% ja)

bron: EWCS 2005

Een combinatie van hoge werkdruk en weinig autonomie brengt gezondheidsrisico's met zich mee, waaronder bijvoorbeeld *burnout*. Daarom hebben we bij verschillende groepen van werknemers, die elk op een andere manier autonomie en werkdruk ervoeren, onderzocht wat hun herstelbehoefte was. Herstelbehoefte is een maat voor psychische vermoeidheid na het werk en wordt vaak gezien als het meest algemene kenmerk van *burnout*. Figuur 2.4 laat zien dat een grote herstelbehoefte het meeste voorkomt bij werknemers die veel werkdruk en weinig autonomie ervaren in hun werk (63%). Werknemers die veel werkdruk en veel autonomie rapporteren en werknemers die weinig werkdruk rapporteren laten minder vaak een hoge herstelbehoefte zien.

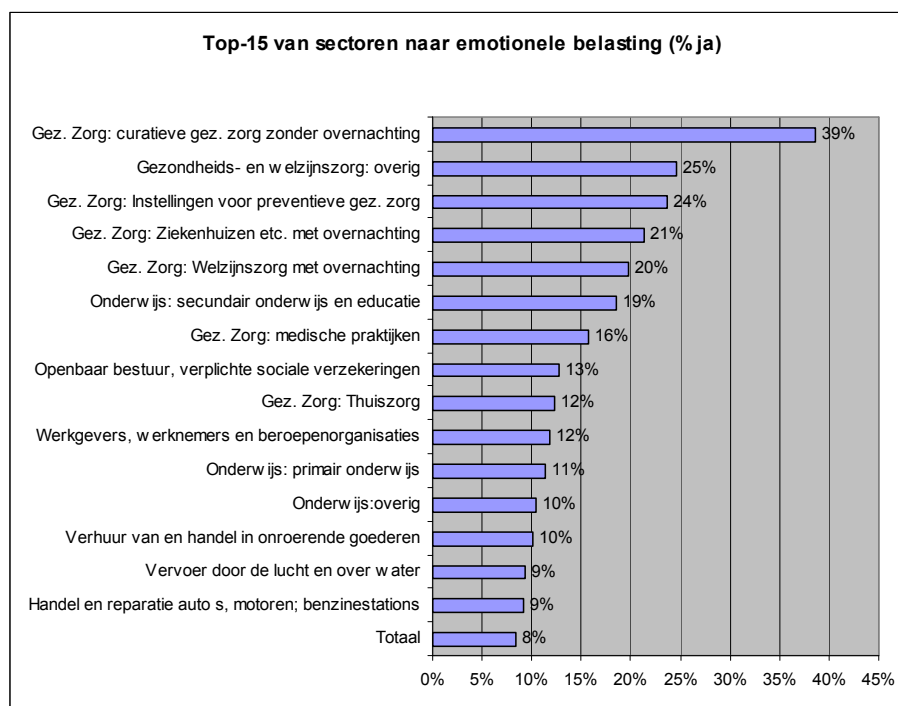


Figuur 2.4: Percentage werknemers met een hoge herstelbehoefte, uitgesplitst naar verschillende combinaties van werkdruk en autonomie.

### 2.1.2 Emotionele belasting

De mate waarin Nederlandse werknemers hun werk als emotioneel belastend ervaren wijkt niet af van het Europese gemiddelde.

In 2006 is het percentage werknemers dat emotioneel belastend werk zegt te doen volgens de NEA 8,4%. Dit percentage is stabiel gebleven ten opzichte van 2005 (8,5%). Figuur 2.5 laat zien dat vooral in de verschillende subsectoren van de gezondheidszorg relatief veel werknemers emotionele belasting in het werk rapporteren. Vooral geneeskundigen, tandartsen en dierenartsen (31,2%), maar ook ziekenverzorgenden (27,5%) ervaren een hoge emotionele belasting. In de overige beroepen binnen de gezondheidszorg en in de groep bejaardenverzorgers, kinderverzorgers, gezinshulpverleners en alfahulpverleners komt emotionele belasting veel minder vaak voor (respectievelijk 23,3% en 11,3%).



Figuur 2.5: Top-15 van sectoren naar % werknemers met emotionele belasting. Bron: NEA 2006.

## 2.2 Ongewenste omgangsvormen

### 2.2.1 *Geweld, pesten en (seksuele) intimidatie*

Volgens de Europese monitor (EWCS) hebben werknemers in Nederland en Finland relatief vaak te maken met pesten, geweld of intimidatie op het werk (8%). In Italië komen deze vormen van ongewenst gedrag juist weinig voor (1%). Het Europese gemiddelde ligt op 4%.

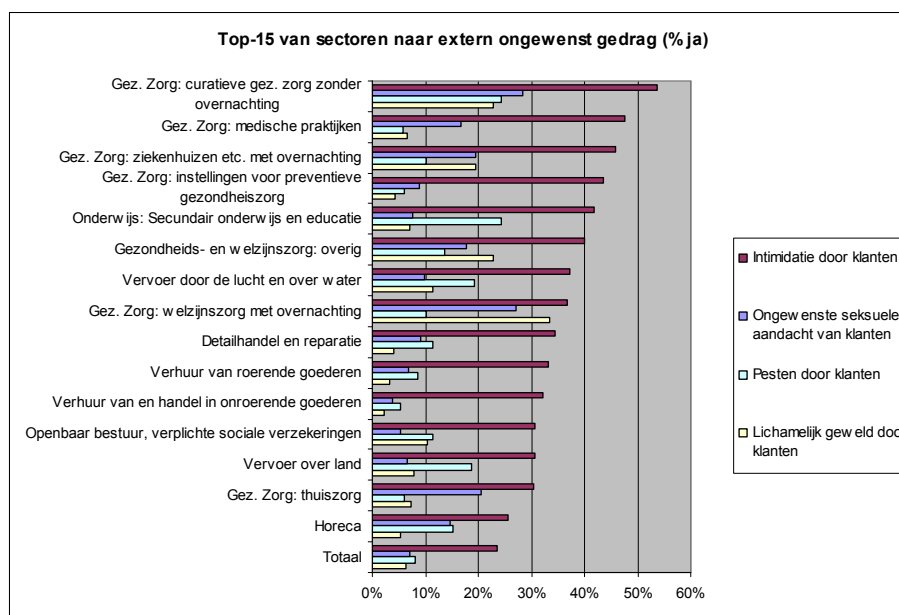
In de NEA worden verschillende vormen van ongewenst gedrag onderscheiden: intimidatie, seksuele intimidatie, lichamelijk geweld en pesten. Ook maken we onderscheid tussen ongewenst gedrag door collega's respectievelijk leidinggevenden en ongewenst gedrag door klanten (patiënten, leerlingen, passagiers). Er is sprake van 'blootstelling' aan ongewenste omgangsvormen wanneer een werknemer in het afgelopen jaar één keer of vaker persoonlijk is geconfronteerd met één van de vormen van ongewenst gedrag. In 2006 meldt 28% van de Nederlandse werknemers dat ze te maken hebben gehad met ongewenst gedrag door leiding en/of collega's. Ongewenst gedrag door klanten wordt door 20% van de werknemers gerapporteerd. Voor een deel overlapt de blootstelling aan deze vormen van ongewenst gedrag: 39% zegt te maken te hebben met ongewenste omgangsvormen van leiding en/of collega's en/of klanten.

De verschillen tussen de Europese en Nederlandse cijfers zijn opvallend groot. Oorzaak is zeer waarschijnlijk het verschil in vraagstelling en antwoordmogelijkheden: in de Europese vragenlijst kunnen werknemers alleen antwoorden met 'ja' en 'nee', terwijl we in de NEA een onderscheid maken tussen 'nee', 'ja, een enkele keer', 'ja, vaak' en 'ja, zeer vaak'. Het percentage dat in enige vorm 'ja' zegt zal in de NEA daarom hoger uitvallen (want is inclusief 'ja, soms'). Daarnaast zijn in de Europese vragenlijst relatief veel vragen over lichamelijk geweld opgenomen. Dat is geweld dat relatief zelden voorkomt (NEA: 0,8% in relatie tot chef/collega', 6,3% in relatie tot de

klant). Bovendien zijn in de NEA de vragen gelijk verdeeld over de verschillende typen ongewenst gedrag.

Er zijn geen verschillen in ongewenst gedrag door leidinggevende(n) en/of collega(s) tussen de verschillende bedrijfssectoren. Voor ongewenst gedrag door klanten zijn deze er wel. Figuur 2.6 laat zien dat vooral werknemers in de verschillende subsectoren van de gezondheids- en welzijnszorg te maken hebben met intimidatie door klanten. Ook lichamelijk geweld en ongewenste seksuele aandacht door klanten komen in deze sectoren relatief vaak voor. Uit een meer gedetailleerde analyse van deze sectoren blijkt dat ongeveer tweederde van de verpleegkundigen en ziekenverzorgenden en de geneeskundigen/tandartsen /dierenartsen te maken heeft met één of meer vormen van ongewenst gedrag door klanten. Bij bejaardenverzorgers, kinderverzorgers, gezinshulp en alfahulp is dat bij 35% van de werknemers het geval.

Uit recent onderzoek in opdracht van het Ministerie van BZK (Sikkema, Abraham en Flight, 2007) onder ruim 4.000 werknemers met een publieke taak blijkt dat 66% van de ondervraagden in het afgelopen jaar slachtoffer was van seksuele intimidatie, discriminatie, intimidatie, fysiek geweld en/of verbaal geweld door externen. Verbaal geweld (62%) wordt hierbij het vaakst gerapporteerd. Onder treinconducteurs meldt zelfs 98% van de werknemers extern ongewenst gedrag. Bij werknemers in het gevangeniswezen en bij ambulancepersoneel geldt dit bij 90% van de werknemers. Intern ongewenst gedrag komt volgens dit onderzoek bij 26% van de werknemers voor. Werknemers in het gevangeniswezen rapporteren dit het vaakst.



Figuur 2.6: Top-15 van sectoren naar ongewenst gedrag door externen (klanten, patiënten, leerlingen, passagiers). bron: NEA 2006

Ruim tien procent van alle Nederlandse werknemers zegt minder goed gefunctioneerd te hebben op het werk vanwege agressie of geweld. Voor ongeveer een kwart van hen (2,5% van alle Nederlandse werknemers) duurde dit meer dan vier weken. Een bijna net zo hoog percentage (2,3%) geeft aan dat ze wel eens hebben verzuimd als gevolg van agressie of geweld op het werk, waarvan ongeveer een derde zelfs langer dan vier weken. Deze cijfers verschillen niet significant van de cijfers uit de NEA 2005.

## 2.3 Discriminatie

In Nederland komt discriminatie onder werknemers niet vaker voor dan in de rest van Europa (EWCS). Uit de NEA blijkt dat discriminatie naar geloof op de werkplek bij 3% van de werknemers regelmatig en bij 8% soms voorkomt. Voor discriminatie naar leeftijd zijn deze cijfers respectievelijk 2% en 12%. Discriminatie naar sekse op het werk komt bij 4% regelmatig en bij 11% soms voor. Deze cijfers zijn vergelijkbaar met die voor discriminatie naar huidskleur (3% regelmatig; 11% soms). Discriminatie op grond van seksuele voorkeur komt het minst voor (2% regelmatig; 6% soms). De mate waarin discriminatie voorkomt verschilt niet tussen sectoren.

## 2.4 Fysieke arbeidsbelasting

Fysieke arbeidsbelasting is te onderscheiden in dynamische belasting, die ontstaat door ongunstige bewegingen, en statische belasting, die veroorzaakt wordt door langdurig werken in een slechte houding. Wanneer iemand zwaarder wordt belast dan hij aan kan, kan fysieke arbeidsbelasting leiden tot lichamelijke klachten, verzuim en uiteindelijk arbeidsongeschiktheid.

### 2.4.1 *Kracht zetten*

In de EWCS is werknemers gevraagd of ze in hun werk zware lasten moeten tillen of verplaatsen. In vergelijking met het Europese gemiddelde (gemiddeld 2,46 op een schaal van 1 = nooit, tot 7 = altijd) is dit in Nederland mindere het geval (1,94), terwijl het juist vaker voorkomt in Griekenland (2,87) en de EU-31 landen die niet tot de EU-15 behoren (2,75).

In de NEA 2006 geeft 24% van de Nederlandse werknemers aan dat ze regelmatig veel kracht moeten zetten bij hun werk. Dit percentage wijkt nauwelijks af van dat in 2005 (25%). Meer specifiek doet 17% van de werknemers fysiek zwaar werk, waarbij men te maken heeft met het tillen, duwen en trekken of dragen van (zeer) zware lasten van meer dan 25 kg. Wanneer we het hebben over het percentage dat de tilnorm overschrijdt, dat wil zeggen dat uitsluitend tilt, is dat echter bijna 12%. Daarnaast moet 14% van de werknemers in het werk tillen in ongemakkelijke houding en/of met de last ver van het lichaam.

Er zijn duidelijke verschillen tussen de sectoren. Vooral in diverse subsectoren van de bouw en industrie, in de landbouw en visserij en in de gezondheidszorg zeggen relatief veel werknemers dat ze fysiek zwaar werk doen (zie figuur 2.7). In de bouw zijn het vooral metselaars, timmerlieden, en andere bouwvakkers die fysiek zwaar werk doen (58%). Binnen de gezondheidszorg zijn het vooral de verpleegkundigen (48%) die dit rapporteren.

Van de werkgevers geeft 46% aan dat er in hun bedrijf één of meer werknemers regelmatig handmatig lasten tillen of dragen tijdens het werk (AI-monitor 2006).

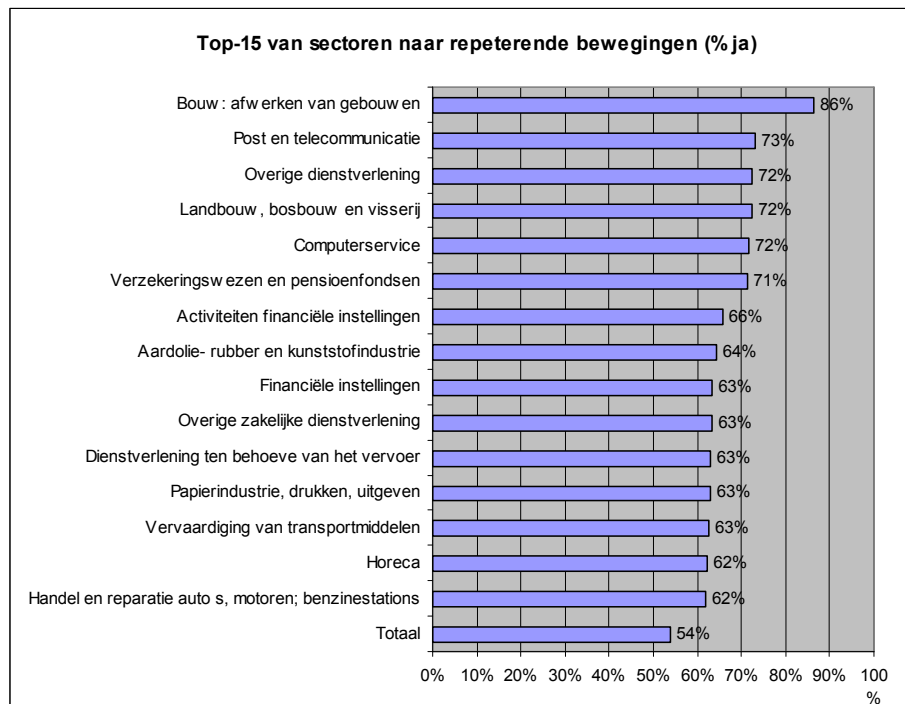


Figuur2. 7: Top-15 van sectoren naar fysiek zwaar werk  
bron: NEA 2006

#### 2.4.2 Repeterende bewegingen

In vergelijking met andere Europese landen (gemiddeld 3,90 op een schaal van 1 = nooit tot 7 = altijd) rapporteren in Nederland relatief weinig werknemers dat ze repeterende bewegingen maken tijdens het werk (3,49), terwijl dit in Finland (4,84) en Portugal (4,52) juist wel veel het geval is.

Net als in 2005, meldt in de NEA 2006 ruim de helft (54%) van de Nederlandse werknemers dat ze tijdens het werk regelmatig of heel vaak repeterende bewegingen moeten maken met arm(en), hand(en), pols(en) en/of vingers. Figuur 2.8 laat zien dat vooral werknemers in de sectoren 'afwerken van gebouwen' en 'post en telecommunicatie' en werknemers in diverse dienstverlenende sectoren repeterende bewegingen verrichten. Binnen de bouw zijn het vooral schilders (90%). Ook distributiepersoneel (86%) en kappers (84%) maken er veel melding van. Van de werkgevers meldt 6,6% dat in hun bedrijf één of meer werknemers repeterend werk doen (AI-monitor 2006). Beeldschermwerk is hierbij in deze laatste monitor buiten beschouwing gelaten.



Figuur 2.8: Top-15 van sectoren naar repeterende bewegingen

Bron: NEA 2006

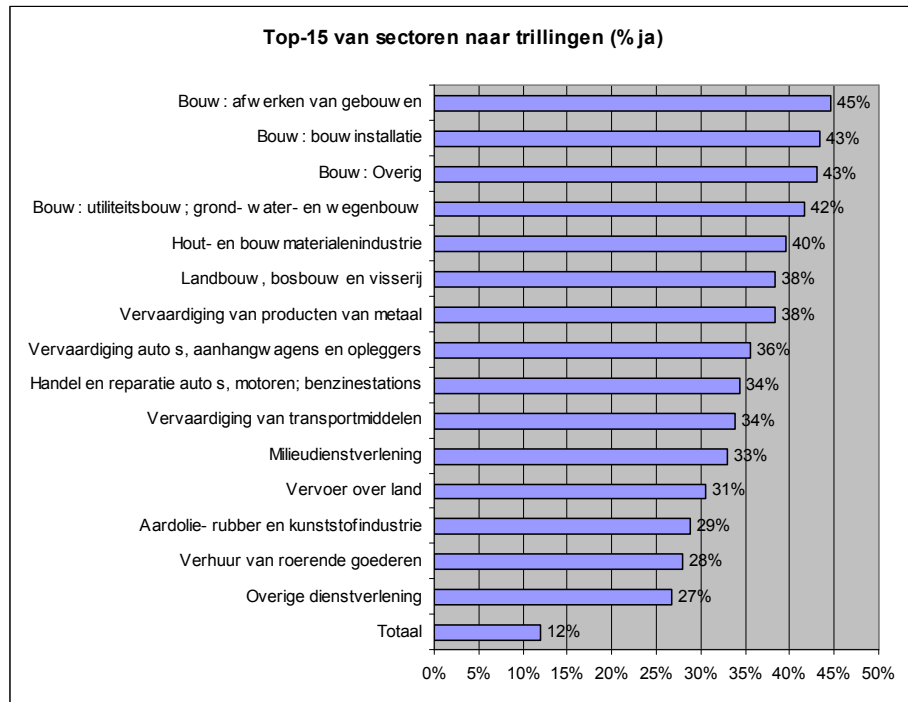
### 2.4.3 Trillingen

In Nederland werkt circa 10% van de werknemers minimaal de helft van de tijd met trillend handgereedschap en trillende machines. Dit geldt ook voor Zweden (10%) en Groot-Brittannië (11%). Het Europese gemiddelde ligt op 17%.

In de NEA meldt een stabiele 12% van de werknemers dat ze minimaal regelmatig te maken hebben met trillende apparaten en/of voertuigen in het werk. Vooral werknemers in subsectoren binnen de bouw en industrie rapporteren dat ze in hun werk worden blootgesteld aan trillingen (zie figuur 2.9). Een nadere analyse van de gegevens laat zien dat het vooral laders, lossers, inpakkers, grondwerk- en kraanmachinisten (72%) zijn die vaak trillingen in het werk rapporteren. Ook door loodgieters, fitters, plaat- en constructiewerkers (63%) en door metselaars, timmerlieden en andere bouwvakkers (63%) wordt dit vaak gerapporteerd.

In 2006 meldde 13% van de werkgevers in de AI-monitor dat in hun bedrijf één of meer werknemers regelmatig worden blootgesteld aan trillingen in het werk.





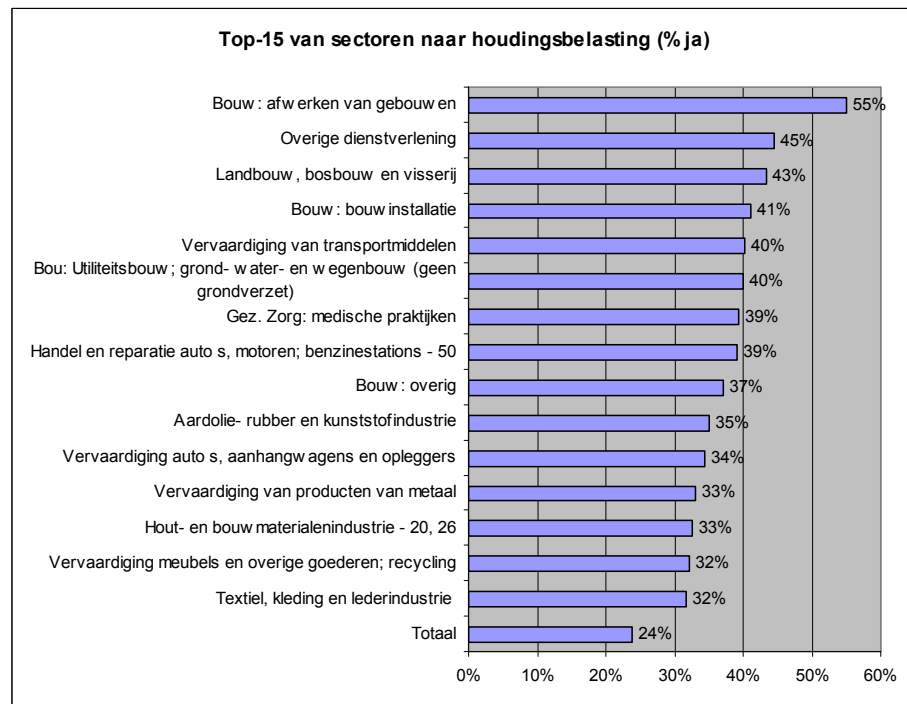
Figuur2.9: Top-15 van sectoren naar trillingen

Bron: NEA, 2006

#### 2.4.4 *In dezelfde houding werken*

In de Europese monitor (EWCS) is gevraagd of werknemers tijdens het werk moeten staan of lopen en of ze tijdens het werk in een vermoeiende of pijnlijke houding moeten werken. Beide vormen van houdingsbelasting komen in Nederland minder voor (respectievelijk 3,46 en 2,05 op een schaal van 1 = nooit tot 7 = altijd) dan gemiddeld in Europa (respectievelijk 4,41 en 2,99). In bijvoorbeeld Griekenland (respectievelijk 4,90 en 4,21) en Portugal (respectievelijk 4,87 en 3,53) worden deze vormen van belasting meer gerapporteerd.

In de NEA meldt 24% van de werknemers dat ze lang achtereen in een ongemakkelijke houding van bovenlichaam, hoofd, en/of nek moeten werken. De mate waarin dit gerapporteerd wordt verschilt tussen sectoren. Figuur 2.10 laat zien dat vooral werknemers in subsectoren in de bouw en industrie een grote houdingsbelasting rapporteren. Binnen deze sectoren wordt voornamelijk door loodgieters, fitters, lassers, plaat- en constructiewerkers en schilders (57%), metselaars, timmerlieden en andere bouwvakkers (55%) veel houdingsbelasting gerapporteerd.



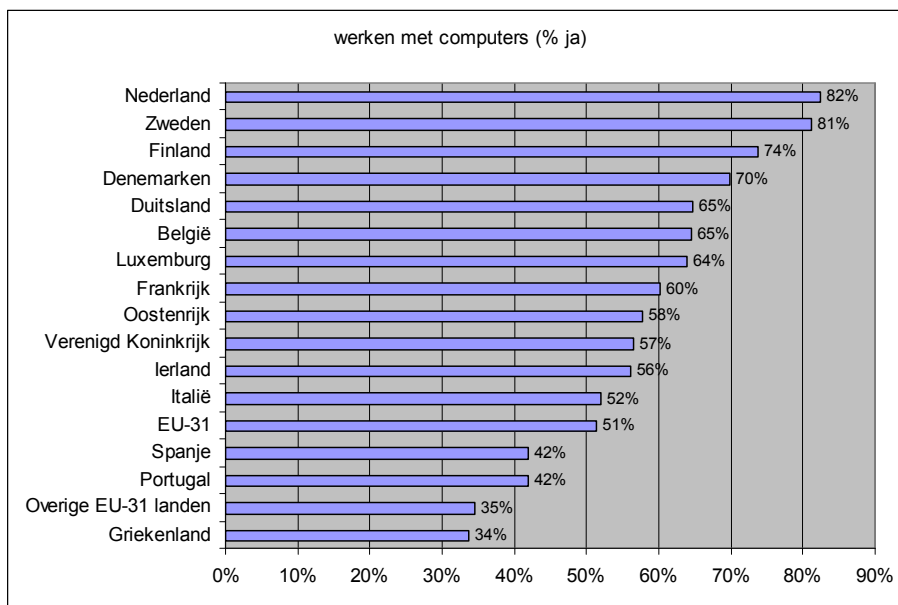
Figuur2. 10: Top-15 van sectoren naar houdingsbelasting

Bron: NEA 2006

In de AI-monitor 2006 geeft 11% van de werkgevers aan dat één of meer werknemers regelmatig moeten werken in een statische lichaamshouding. Hierbij is beeldschermwerk buiten beschouwing gelaten.

#### 2.4.5 *Beeldschermwerk*

Nederland is samen met Zweden koploper in Europa met beeldschermwerk (zie figuur 2.11). In Zuid-Europese landen werken relatief weinig werknemers achter een beeldscherm.

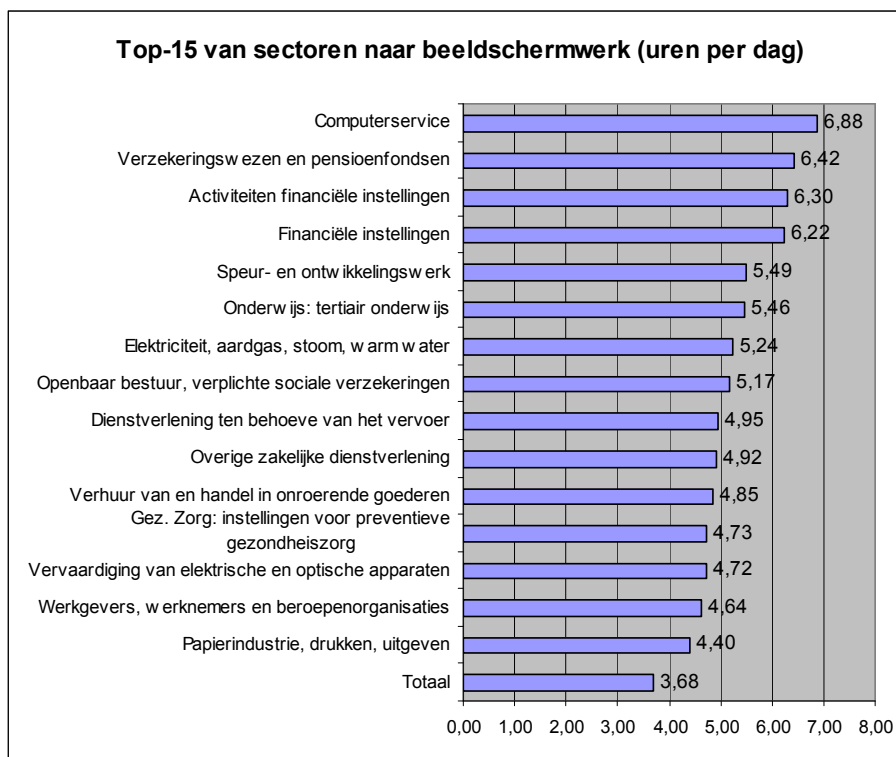


Figuur 2.11: Percentage werknemers dat tijdens het werk met computers werkt, uitgesplitst naar land  
bron: EWCS, 2005

In de NEA zegt 78,3 procent voor hun werk voor een beeldscherm te werken. Dit varieert van heel soms tot altijd. Nederlandse werknemers zitten gemiddeld 3,7 uur per dag voor hun werk voor een beeldscherm. Dit cijfer is vergelijkbaar met 2005. Ruim 40 procent werkt meer dan 4 uur per dag voor hun werk voor een beeldscherm, terwijl ruim 21 procent dit meer dan 6 uur per dag doet. Wanneer men gemiddeld meer dan 6 uur per dag met een beeldscherm werkt bestaat er een verhoogde kans op het ontwikkelen van RSI-klachten. Voor vrouwen ligt deze grens bij 4 uur per dag (Blatter e.a., 2000).

Figuur 2.12 laat zien dat werknemers in de computerservice en in diverse financiële subsectoren gemiddeld de meeste uren per dag voor een beeldscherm werken. Met name statistici, wiskundigen, systeemanalisten en werknemers in overige ICT-functies verrichten veel beeldschermwerk (7,12 uur per dag). Boekhouders en kassiers werken gemiddeld 6,37 uur per dag voor het beeldscherm. In de overige administratieve beroepen is dat 6,35 uur.

In de AI-monitor 2006 meldt 52% van de werkgevers dat één of meer werknemers regelmatig beeldschermwerk verrichten. Dit percentage ligt hoger dan in 2005 (42%) en 2004 (36%).



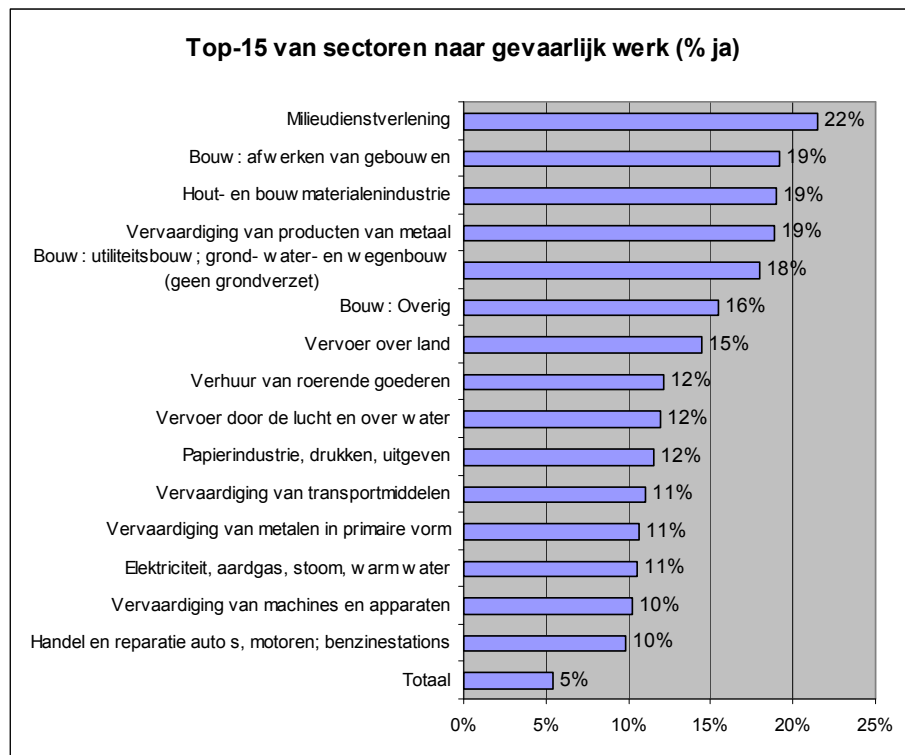
Figuur 2.12: Top-15 van sectoren naar beeldschermwerk

Bron: NEA 2006

## 2.5 Gevaarlijk werk

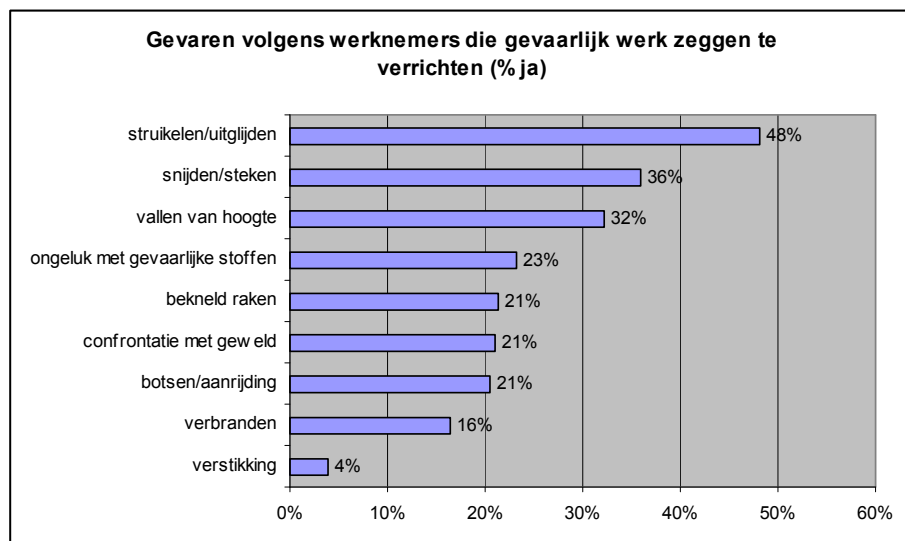
In de NEA 2006 zegt 5% van de werknemers dat ze regelmatig en 19% dat ze soms gevaarlijk werk doen. Deze cijfers zijn vrijwel identiek aan die uit 2003 en 2005. De mate waarin werknemers dit melden verschilt per sector (zie figuur 2.13). Behalve de sector ‘milieudienstverlening’ (onder andere de vuilophaal en -verwerking), die op de eerste plaats staat, komen vooral subsectoren uit de bouw en industrie voor in de top-15 van dit arbeidsrisico. In deze sectoren zijn het vooral de schilders (24%), de loodgieters, fitters, lassers, plaat- en constructiewerkers (23%), en de metselaars, timmerlieden en andere bouwvakkers (22%) die vinden dat ze gevaarlijk doen. Bijna de helft van de werknemers die zeggen gevaarlijk werk te doen zeggen dat struikelen of uitglijden het grootste gevaar is in het werk (figuur 2.14). Verstikking wordt het minst vaak als gevaar genoemd (4%).

Met betrekking tot gevaarlijk werk meldt in 2006 14% van de werkgevers valgevaar als risico (AI-monitor 2006). Het gaat dan meestal om het werken met ladders en trappen (11%), en in wat mindere mate om het werken op steigers (8%), hoogwerkers (5%) en lijnen (4%). In 2% van alle bedrijven wordt bij het werken op hoogte gebruik gemaakt van andere dan de hierboven genoemde hulpmiddelen.



Figuur 2.13: Top-15 van sectoren naar gevaarlijk werk (% ja).

bron: NEA 2006



Figuur 2.14: Gevaren volgens werknemers die gevaarlijk werk zeggen te verrichten

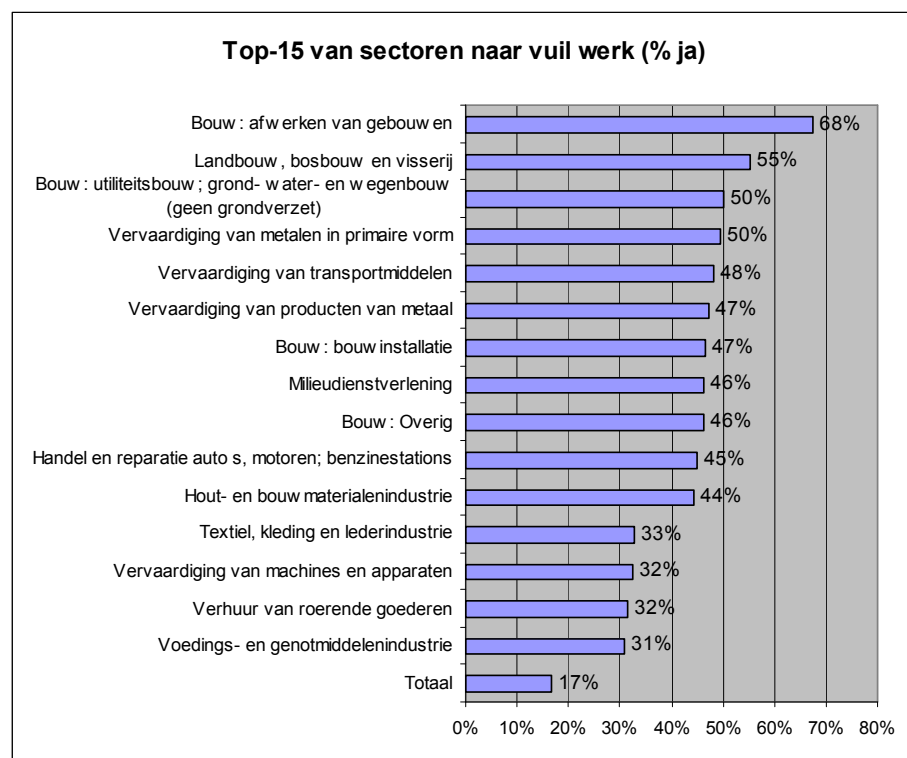
Bron: NEA 2006

## 2.6 Vuil werk en stank in de werkomgeving

In de NEA 2006 geeft 17% van de werknemers aan dat ze regelmatig vuil werk doen en rapporteert 7% van hen dat ze regelmatig worden geconfronteerd met stank in de

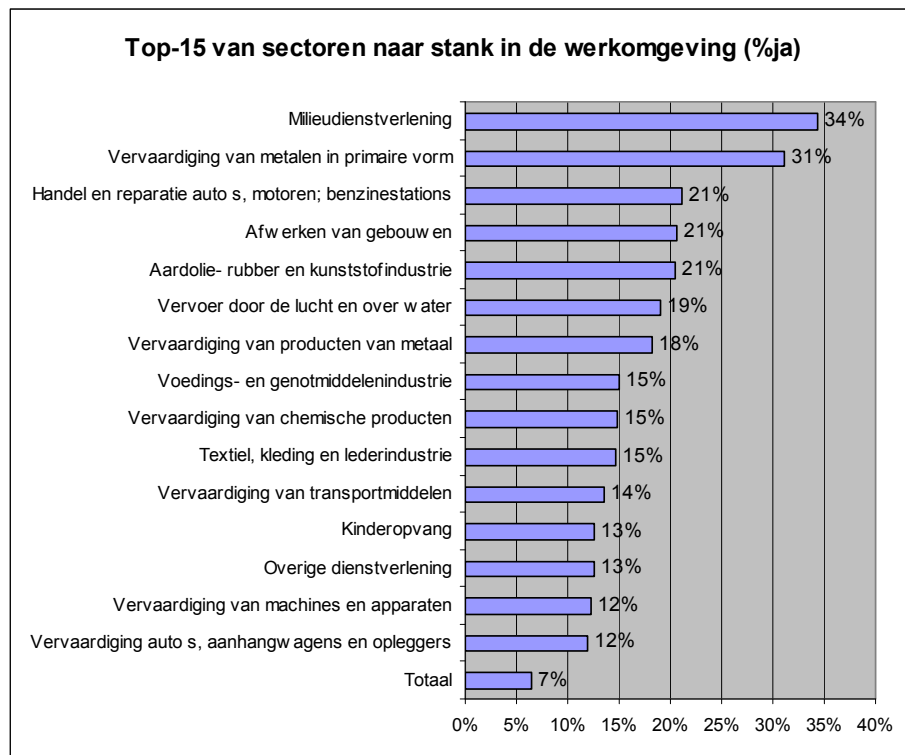
werkomgeving. Deze cijfers zijn vrijwel identiek aan die van 2005. Vuil werk komt vooral voor in de landbouw en visserij en in subsectoren van de bouw en industrie (zie figuur 2.15). In deze laatste sectoren zijn het vooral loodgieters, fitters, lassers, plaat- en constructiewerkers (76%), schilders (73%) en metselaars, timmerlieden en andere bouwvakkers (70%) die vertellen dat ze hiermee te maken hebben.

Stank in de werkomgeving wordt het meest gerapporteerd door werknemers in de sectoren 'milieudienstverlening' (waaronder de vuilverwerking) en 'vervaardigen van metalen in primaire vorm' (metaalbewerkingsbedrijven, zie bijlage 1; zie figuur 2.16). Als beroepsgroep vallen hier vooral de schilders op: van hen rapporteert 38% te maken te hebben met stank in de werkomgeving. Ook van machine-bankwerker-monteurs, instrumentmakers, reparateurs (29%) en loodgieters, fitters, lassers, plaat- en constructiewerkers (24%) meldt een relatief groot gedeelte dat ze te maken hebben met stank in de werkomgeving.



Figuur 2.15: Top-15 van sectoren naar vuil werk (%ja)

bron: NEA 2006

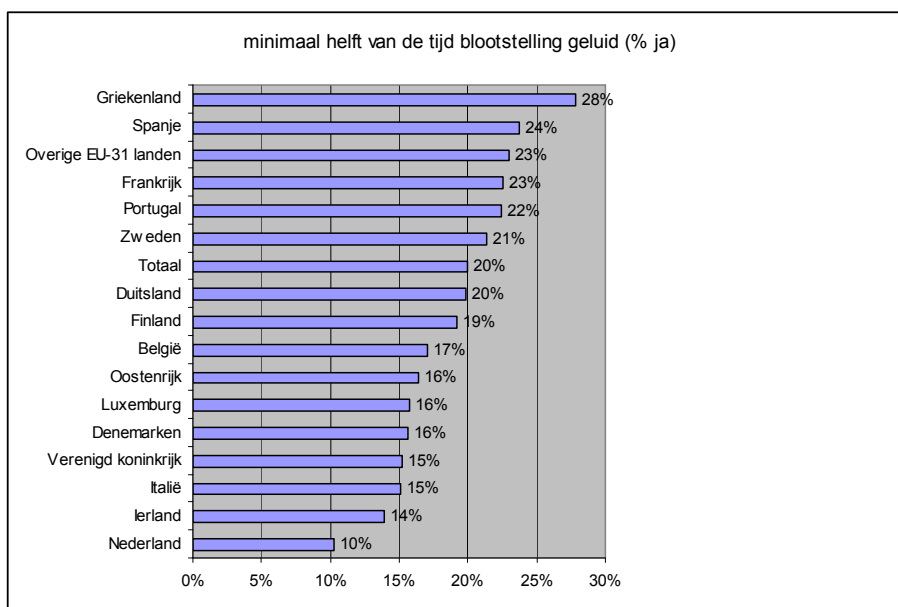


Figuur 2.16: Top-15 van sectoren naar stank in de werkomgeving (% ja)

Bron: NEA 2006

## 2.7 Schadelijk geluid

In vergelijking met Europa werken in Nederland werknemers het minst vaak minimaal de helft van de tijd in een lawaaiige werkomgeving (zie figuur 2.17).



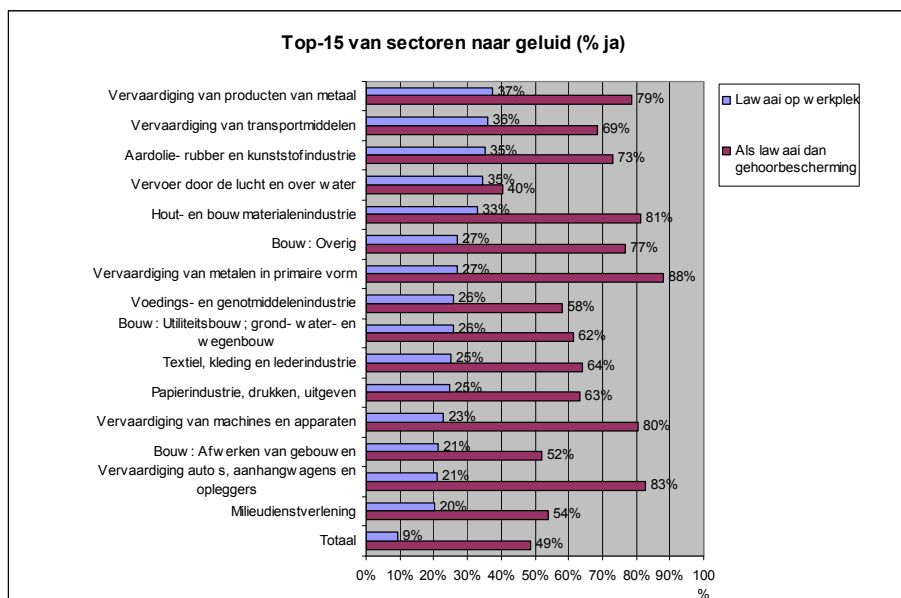
Figuur 2.17: Percentage werknemers dat minimaal de helft van de werktijd wordt blootgesteld aan geluid, uitgesplitst naar land. bron: EWCS 2005

In 2006 had volgens de NEA - net als in 2005 - 21% van de werknemers soms en 9% regelmatig te maken met lawaai op de werkplek. Daarvan is sprake wanneer men hard moet praten om verstaanbaar te zijn. Figuur 2.18 laat de top-15 van sectoren zien waarin werknemers zeggen dat ze minimaal regelmatig blootgesteld worden aan lawaai. Voor elk van deze sectoren is tevens het percentage blootgestelde werknemers weer gegeven dat zegt dat ze minimaal regelmatig gehoorbescherming gebruiken. Uit figuur 2.18 blijkt daarnaast dat vooral subsectoren uit de bouw en industrie in de top-15 voorkomen. Het gaat hierbij vooral om machinebankwerkers, reparateurs (44%), loodgieters, fitters, lassers, plaat- en constructiewerkers (43%) en metselaars, timmerlieden, en andere bouwvakkers (42%).

In de metaalindustrie gebruikt bijna 90% van de blootgestelde werknemers gehoorbescherming, terwijl dit in de sector 'vervoer door de lucht en over water' slechts 40% is. Van alle Nederlandse werknemers die worden blootgesteld aan geluid gebruikt 49% gehoorbescherming.

In de AI-monitor 2006 is door 23% van de bedrijven gemeld dat er één of meer werknemers zijn die regelmatig bloot staan aan schadelijk geluid (meer dan 80db).





Figuur 2.18: Top-15 van sectoren naar geluid (% ja)

Bron: NEA 2006

## 2.8 Gevaarlijke stoffen

In Nederland hebben relatief gezien minder werknemers te maken met huidblootstelling aan chemische stoffen dan in de rest van Europa (Europa 9%, Nederland, 4%). In vergelijking met het Europese gemiddelde zijn er in Nederland ook relatief weinig werknemers die in hun werk minstens de helft van de tijd rook, poeder, en damp inademen (Nederland 8%, Europa 15%). Het blootstellingspercentage in Nederland is vergelijkbaar met dat in Denemarken (6%) en in het Verenigd Koninkrijk (8%).

In Nederland ligt het percentage werknemers dat blootstaat aan het risico van het inademen van oplosmiddelen en dergelijke op het Europese gemiddelde, dat op 6% ligt. De huidblootstelling (minimaal wekelijks) aan gevaarlijke stoffen is tussen 2003 en 2006 volgens werknemers in de NEA vrijwel onveranderd op 31% blijven staan. Van deze werknemers zegt 21% dat ze minimaal (bijna) dagelijks gevaarlijke stoffen op de huid krijgen.

Het percentage werknemers dat zegt dat ze minimaal wekelijks gevaarlijke stoffen inademen is tussen 2003 en 2006 afgenomen van 22% naar 17%<sup>3</sup>. Dit komt vooral doordat de gerapporteerde blootstelling (minimaal wekelijks) aan uitlaatgassen is afgenomen van 13% in 2003 tot 8% in 2006. De gegevens verschillen van de Europese gegevens, omdat men in Europese onderzoeken vraagt naar blootstelling gedurende ten minste de helft van de werktijd, terwijl we in de NEA uitgaan van minimaal wekelijkse blootstelling.<sup>4</sup>

Figuur 2.19 laat zien dat werknemers in de sectoren 'horeca' en 'afwerken van gebouwen' het vaakst rapporteren dat ze in hun werk worden blootgesteld aan gevaarlijke stoffen op de huid. Ook subsectoren van de industrie en de gezondheidszorg zijn ruim vertegenwoordigd in de top-15. In deze laatste sector hebben vooral verpleegkundigen

<sup>3</sup> In de legenda van figuur 2.11 uit de Arbobalans 2005 zijn de jaartallen omgedraaid, zodat het lijkt alsof de blootstelling in 2005 hoger is dan in 2003.

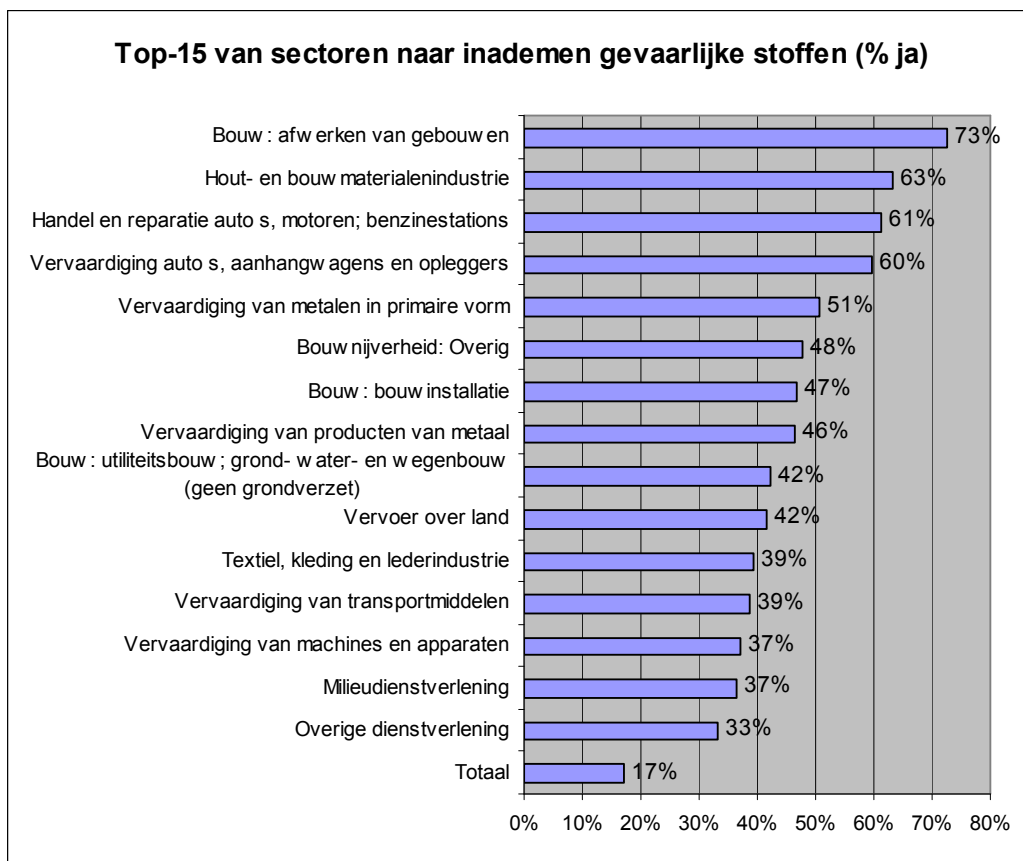
<sup>4</sup> In de Arbobalans 2005 is voor de afzonderlijke stoffen uitgegaan van minimaal wekelijkse blootstelling en voor de totalen van dagelijkse blootstelling.

en ziekenverzorgenden, bejaardenverzorgenden, kinderverzorgenden, gezinshulpen en alfahulpen met gevaarlijke stoffen te maken (79%). Geneeskundigen, tandartsen en dierenartsen (62%) en werknemers in overige gezondheidszorgberoepen (49%) maken minder melding van huidblootstelling.

Het inademen van gevaarlijke stoffen (zie figuur 2.20) wordt voornamelijk gemeld door werknemers in de hout- en bouwmaterialenindustrie (63%), in de 'handel en reparatie van auto's en motoren en benzinestations' (61%) en in de 'vervaardiging van auto's, aanhangwagens en opleggers' (60%).



Figuur 2.19 Top-15 van sectoren naar stoffen op de huid. Bron: NEA 2006



Figuur 2.20 Top-15 van sectoren naar inademen van gevaarlijke stoffen. Bron: NEA 2006

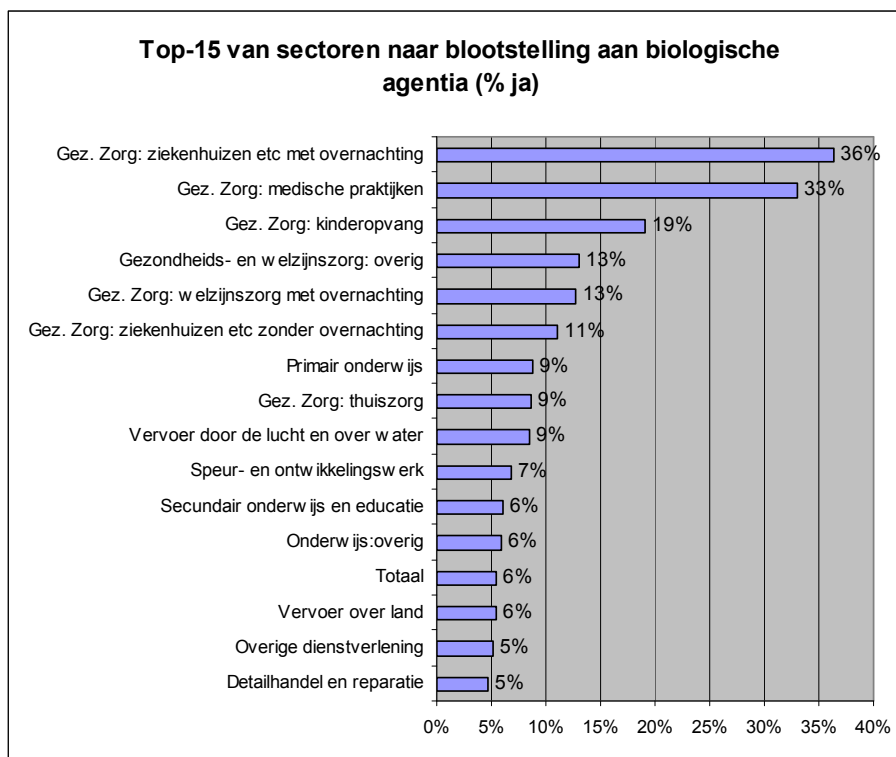
Werknemers melden in de NEA ook of ze werken met stoffen die voorzien zijn van etiketten die duiden op mogelijk gevaar: 9% van de werknemers geeft aan dat ze ongeveer eens per week tot dagelijks werken met zeer giftige stoffen, 15% werkt minimaal wekelijks met zeer schadelijke stoffen en 9% werkt in deze mate met bijtende stoffen. Deze cijfers zijn vrijwel identiek aan die van 2005 (en 2003).

Volgens de AI-monitor, ten slotte, geeft in 2006 32% van de werkgevers dat één of meer werknemers blootstaan aan gevaarlijke stoffen. Hierbij wordt geen onderscheid gemaakt tussen stoffen op de huid en het inademen van stoffen.

## 2.9 Biologische agentia

‘Biologische agentia’ is de verzamelnaam voor virussen, bacteriën, schimmels, menselijke endoparasieten en celculturen. In de NEA 2006 is gevraagd of men tijdens het werk in contact komt met mogelijk besmettelijke personen, dieren of materialen. Dit blijkt voor 6% van de werknemers te gelden. Koploper zijn de verschillende subsectoren van de gezondheidszorg (zie figuur 2.21). Vooral geneeskundigen, tandartsen en dierenartsen komen in aanraking met biologische agentia (47%). Van de verpleegkundigen en ziekenverzorgenden geldt dit voor 31% en bij bejaardenverzorgenden, kinderverzorgenden, gezinshulpen en alfahulpen geldt dit voor 13%.

In de AI-monitor meldt in 2006 12% van de bedrijven en instellingen dat één of meer werknemers blootstaan aan biologische agentia.



Figuur2.21: Top-15 van sectoren naar blootstelling aan biologische agentia (% ja) Bron: NEA 2006

## 2.10 Niet-ioniserende straling

In de NEA wordt niet gevraagd naar straling, maar in de AI-Monitor is dit in 2006 wel een apart aandachtspunt geweest. ‘Niet-ioniserende straling’ (NIS) is de verzamelnaam voor elektromagnetische en optische straling, die onvoldoende energie heeft om erfelijk materiaal (DNA) aan te tasten. Bronnen voor NIS zijn (1) statische velden, zoals bij MRI-apparatuur, (2) Radiofrequente velden en golven die bijvoorbeeld worden uitgezonden door apparatuur voor de mobiele telefonie, en (3) optische straling van bijvoorbeeld de zon, lasapparatuur, infraroodlampen en scanners.

De schadelijke effecten van blootstelling aan NIS verschillen per bron. Extreem laagfrequente en statische velden kunnen leiden tot verstoring van elektronische hulpmiddelen als pacemakers en gehoorapparaten, en tot stimulatie van zenuwen en spieren. Radiofrequente velden en golven kunnen leiden tot opwarming van weefsel. Er is nog niet veel bekend over de gezondheidseffecten van elektromagnetische velden op de lange termijn. Blootstelling aan UV-licht kan leiden tot veroudering, huidkanker, staar en een verminderde afweer. Overmatige blootstelling aan laserlicht kan leiden tot thermische schade aan ogen en huid.

Ongeveer 8% van de bedrijven laat weten dat hun werknemers regelmatig worden blootgesteld aan NIS-bronnen. Dit percentage is gelijk aan wat in 2004 werd vastgesteld (het optreden van NIS wordt iedere twee jaar in de AI-Monitor bevestigd). Tabel 2.1 geeft het percentage bedrijven waar werknemers blootstaan aan NIS-bronnen, naar sector (Bos e.a., 2007).

Tabel 2.1: Percentage bedrijven waar werknemers blootstaan aan NIS-bronnen naar sector. Bron: Bos, Saleh, Erdem &amp; Samadhan, 2007

Sector	Als % van alle bedrijven			Totaal NIS
	Optische straling	Electromagnetische velden en -golven		
		Extreem laagfrequente golven	Radiofrequente golven en -velden	
Landbouw, visserij en delfstoffen	19	4	1	22
Industrie en nutsbedrijven	5	9	2	11
Bouwnijverheid	12	1	1	13
Reparatie en handel	1	1	1	3
Horeca	1	1	-	2
Vervoer, opslag en communicatie	<1	2	2	4
Financiële instellingen	<1	-	<1	1
Zakelijke dienstverlening	1	<1	1	2
Openbaar bestuur	20	18	6	24
Onderwijs	3	2	-	4
Gezondheidszorg	12	11	11	24
Overige dienstverlening	6	<1	3	8
<b>Totaal</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>8</b>

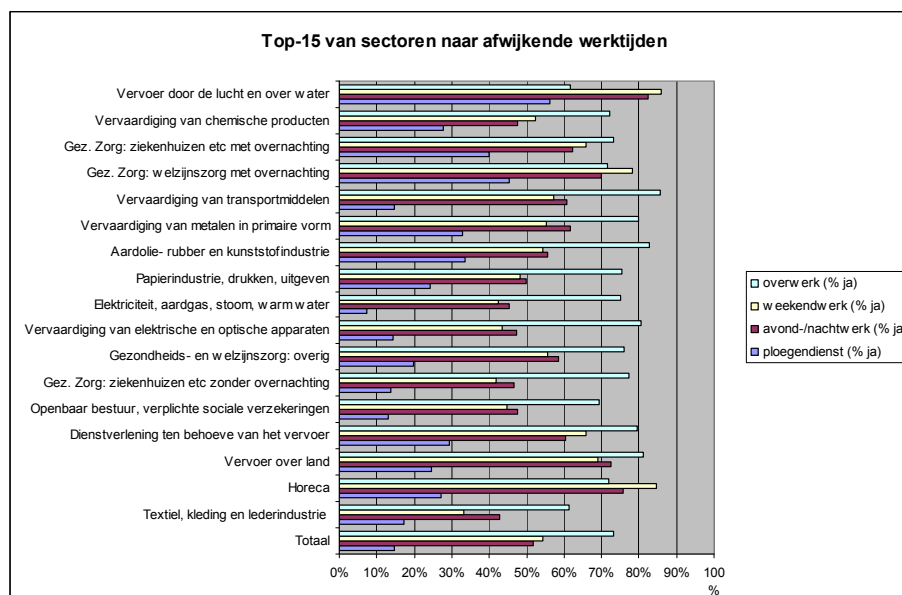
Blootstelling aan NIS-bronnen is sectorgebonden. Blootstelling aan optische straling wordt bijvoorbeeld relatief veel gerapporteerd door bedrijven in het openbaar bestuur, landbouw en de bouw. Het betreft hier voornamelijk blootstelling aan zonlicht (UV). Blootstelling aan extreem laagfrequente golven komt veel voor in het openbaar bestuur, de gezondheidszorg en de industrie. In de gezondheidszorg wordt de blootstelling aan extreem laagfrequente golven vrijwel uitsluitend veroorzaakt door MRI-apparatuur. In het openbaar bestuur en de industrie is de oorzaak het werken met lasapparatuur, inductieve verwarmingsapparatuur, hoogspanningsleidingen of transformatoren en magnetische hijskranen. Radiofrequente golven en -velden komen veel voor in de gezondheidszorg omdat ze worden uitgezonden door paramedische apparatuur. In het openbaar bestuur zijn de bronnen hiervan divers (Bos, e.a., 2007).

## 2.11 Afwijkende werktijden

Uit onderzoek van Van Hooff en Van den Bossche (2007) blijkt dat het werken op afwijkende werktijden (d.w.z. werktijden die buiten het standaard '9 tot 5' patroon en/of buiten contractuele werktijd vallen) de kans op allerlei arborisico's verhoogt. In dit verband komen in de NEA overwerk, werken in ploegdienst, avond- of nachtwerk en werken in het weekend aan bod. In 2006 gaf 73% van de werknemers aan dat ze soms overwerken. Het gemiddeld aantal overuren is 5,4 per week. Het percentage werknemers dat overwerkt is heel licht afgenomen tussen 2003 (75%) en 2005 (72%) en stabiliseerde tussen 2005 en 2006. Ondertussen is het gemiddeld aantal overuren juist toegenomen tussen 2003 (3,9 uur/week) en 2006 (5,4 uur/week).

Zo'n 15% van de werknemers werkt in ploegdienst. Ruim de helft (54%) van de werknemers heeft het afgelopen jaar in ieder geval incidenteel in het weekend gewerkt. Werken tijdens de avond en nacht komt bij 52% van de werknemers voor. Het percentage werknemers dat in ploegdienst, in het weekend of 's avonds dan wel 's nachts

werkt is tussen 2005 en 2006 stabiel gebleven. Figuur 2.23 geeft een overzicht van de verschillende typen afwijkende werktijden voor de sectoren waar afwijkende werktijden in totaal het meeste voorkomen. De figuur laat zien dat in al deze sectoren overwerk vrij veel gerapporteerd wordt. Weekendwerk en avond- en nachtwerk komen het meeste voor in de sectoren horeca en ‘vervoer door de lucht en over water’. Ook wat betreft het werken in ploegdienst is deze laatste sector koploper.



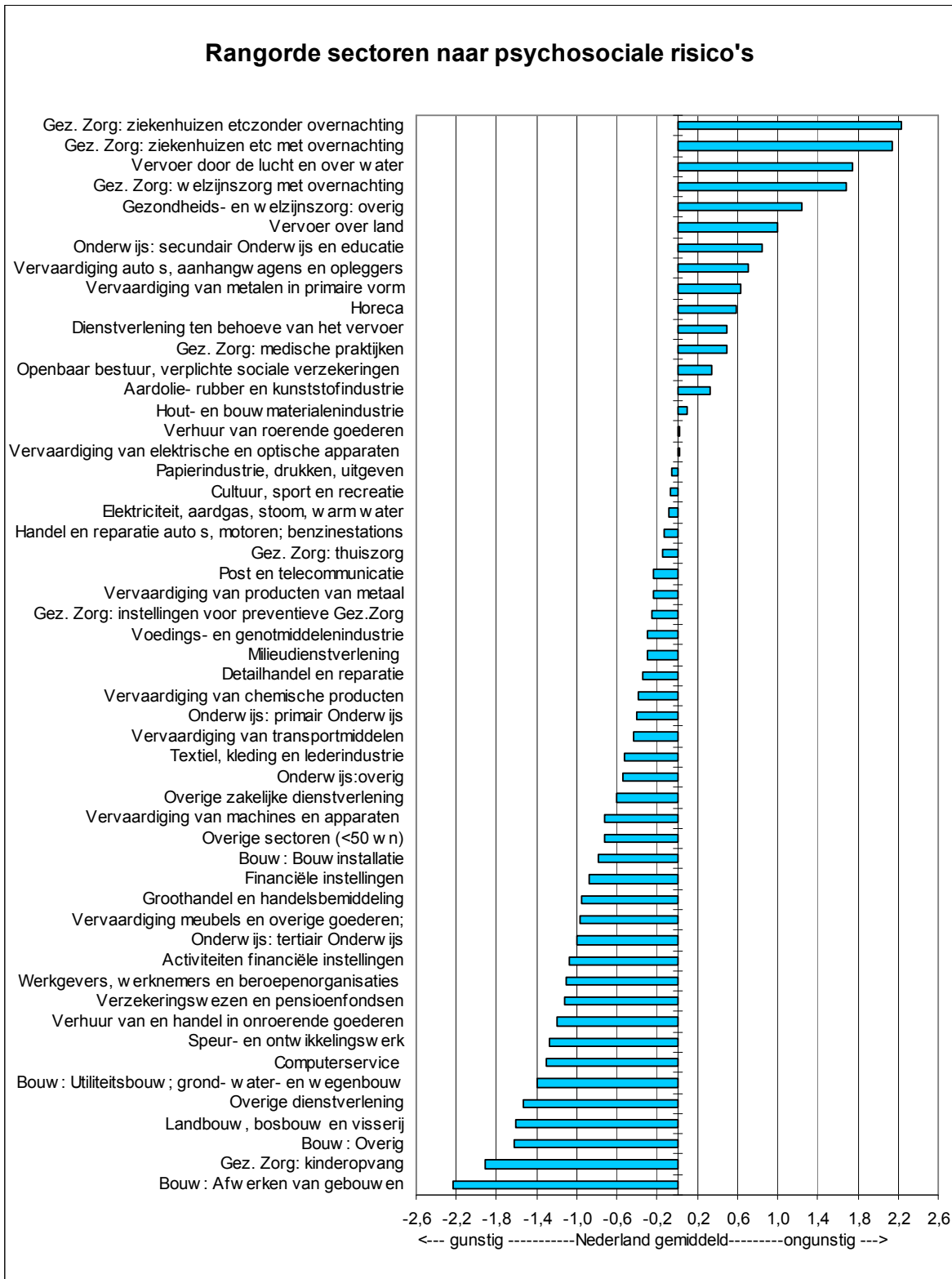
Figuur 2.23: Percentage werknemers dat op afwijkende tijden werkt, uitgesplitst naar sector (figuur bevat meer dan 15 sectoren omdat meerdere sectoren op de 15e plaats staan). Bron: NEA 2006

Werknemers die op afwijkende tijden werken doen ook vaker werk dat emotioneel belastend is, of gevaarlijk. Ze hebben ook een grotere kans geconfronteerd te worden met ongewenst (agressief of intimiderend) gedrag door klanten. Vooral het werken in ploegdienst gaat gepaard met een verhoogde kans op arborisico's. Werknemers die in ploegdienst werken zijn minder vaak autonoom in hun werk, doen ook emotioneel zwaar werk, en werken vaak in een lawaaiige omgeving. Ook is hun werk vaak gevaarlijk en hebben ze te maken met ongewenst gedrag door klanten. Er is slechts een zeer beperkt verband tussen werken op afwijkende tijden en de gezondheid van werknemers (algemene gezondheid, herstelbehoefte, RSI-klachten). In de NEA is geen direct verband gevonden tussen de kans op een arbeidsongeval en afwijkende werktijden.

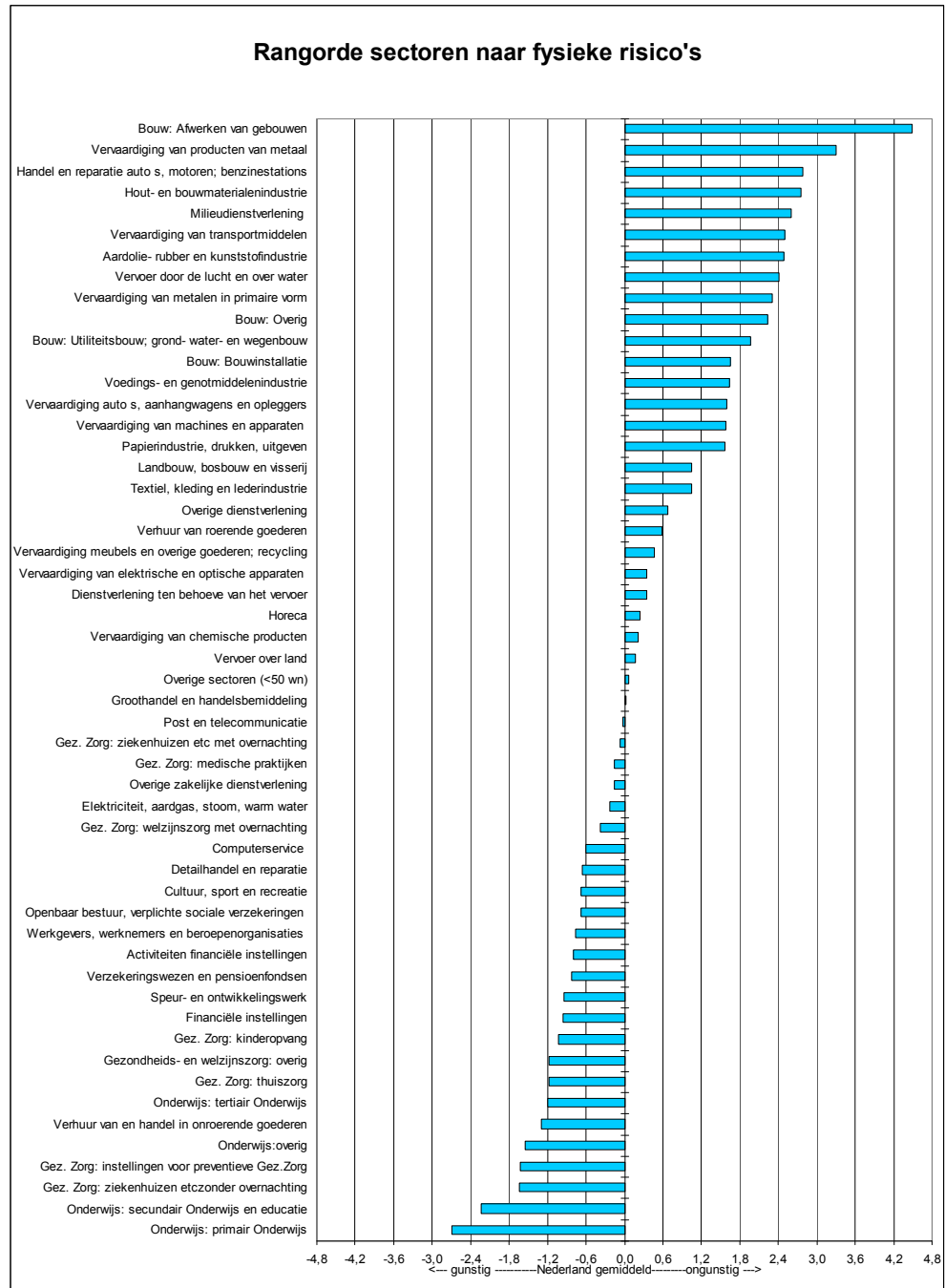
## 2.12 Rangordening van sectoren naar arbeidsrisico's

De twee volgende overzichten laten zien hoe het in de verschillende sectoren gesteld is met de totale gerapporteerde blootstelling aan arbeidsrisico's. In figuur 2.24 hebben we dat gedaan voor de sectoren waarin werknemers zijn blootgesteld aan psychosociale arbeidsbelasting. In figuur 2.25 staat een overzicht van de sectoren waarin werknemers zijn blootgesteld aan fysieke risico's<sup>5</sup> (ergonomische en omgevingsrisico's).

<sup>5</sup> Trillingen in het werk en vuil werk zijn buiten beschouwing gelaten vanwege een hoge ( $r > .50$ ) samenhang met andere arbeidsrisico's.



Figuur 2.24 Rangorde van sectorenaar psychosociale risico's



Figuur 2.25: Rangorde van sectoren naar fysieke risico's. Bron: NEA 2006

Voor de beide overzichten hebben we scores van de in dit hoofdstuk besproken arbeidsrisico's gestandaardiseerd<sup>6</sup>. In figuur 2.24 zijn alle psychosociale risico's opgeteld

<sup>6</sup> Deze worden verkregen door de oorspronkelijke scores zo te hercoderen dat het gemiddelde 0 en de scores variëren van -1 tot +1.



tot één scores, en in figuur 2.25 zijn de fysieke risico's opgeteld<sup>7</sup>. Voor deze overzichten geldt dat de blootstelling aan arbeidsrisico's hoger is naarmate de totale score hoger is. Een negatieve score duidt dus op een relatief gunstige situatie.

Figuur 2.24 laat zien dat werknemers in diverse subsectoren van de zorg en het onderwijs, maar ook in de sectoren vervoer door de lucht en over water en vervoer over land de hoogste blootstelling aan psychosociale arbeidsrisico's rapporteren. In de ziekenverzorging zonder overnachting, de zogenaamde extramurale zorg, is er vooral sprake van emotionele belasting, extern ongewenst gedrag (beide risico's eerste) en een zeer hoge werkdruk (tweede in de rangorde) (zie bijlage 2). In ziekenhuizen met overnachtingsmogelijkheid hebben werknemers vooral te kampen met extern ongewenst gedrag, onregelmatige werktijden (derde in rij), en emotionele belasting (vierde in rij). Een hoge werkdruk en gebrekkige regelmogelijkheden spelen daar een minder grote rol (tiende in rij). Bij het vervoer door de lucht en over water nemen extern ongewenst gedrag en onregelmatige werktijden een topositie in en wordt er veel melding gemaakt van discriminatie (tweede in rij) en gebrek aan autonomie (vierde in rij). In deze sector lopen werknemers overigens ook veel fysieke risico's. Zij worden blootgesteld aan schadelijk geluid (4<sup>e</sup>), stank (6<sup>e</sup>), gevaarlijk werk (9<sup>e</sup>) en aan zware fysieke belasting (10<sup>e</sup>).

Sectoren als de bouw, de landbouw, en de kinderopvang hebben daarentegen juist een relatief gunstige positie op de ranglijst van psychosociale risico's.

De bouw en de industriële sectoren waar producten van metaal of metalen in hun primaire vorm worden gemaakt en verwerkt, scoren erg hoog op het gebied van de fysieke risico's. Dat geldt eveneens voor de aardolie en rubber industrie en het vervoer door de lucht en over het water. Werknemers in de 'afwerking van gebouwen' hebben een topositie op maar liefst vier fysieke risico's: houdingsbelasting, repeterende bewegingen, zware fysieke belasting en gevaarlijke stoffen. Daarnaast is hun werk gevaarlijk (tweede in rij) en hebben ze last van stank (vierde in rij). Werknemers in de 'vervaardiging van producten van metaal' hebben vooral te maken met schadelijk geluid (1<sup>e</sup>), gevaarlijk werk (4<sup>e</sup>), gevaarlijke stoffen (6<sup>e</sup>) en stank (7<sup>e</sup>).

In sectoren in het onderwijs en enkele sectoren in de zorg (extramurale zorg zoals ziekenhuizen zonder overnachting, instellingen voor preventieve GGZ en de thuiszorg) lopen werknemers juist weer heel weinig fysieke risico's. Over het algemeen geldt dat sectoren waarin men veel melding maakt van psychosociale risico's, juist weinig fysieke risico's worden gemeld, en andersom. Uitzondering is 'vervoer door de lucht en over het land': die sector staat op beide risico's in de top-10.

---

<sup>7</sup> Trillingen in het werk en vuil werk zijn buiten beschouwing gelaten vanwege een hoge ( $r > .50$ ) samenhang met andere arbeidsrisico's.



## 3 Effecten

*Vergeleken met hun Europese collega's ervaren Nederlandse werknemers niet zo vaak negatieve effecten van het werk op hun gezondheid. Ongeveer een kwart van de Nederlandse werknemers geeft aan dat hun werk de gezondheid aantast. In de rest van Europa ligt dit op 36%. Wel is het ziekteverzuim in Nederland hoger dan in de overige Europese landen. Nederlandse werknemers verzuimen vaker en langer dan hun Europese collega's, maar dat komt dan weer minder vaak door het werk. Het percentage werkgerelateerd verzuim is namelijk lager dan in de overige Europese landen. Het aantal arbeidsongevallen met letsel en verzuim is met 3.100 per 100.000 werknemers in Nederland duidelijk lager dan in de rest van Europa.*

*Psychische klachten en klachten die gaan over het bewegingsapparaat komen het meest voor onder Nederlandse werknemers. Vanaf 2005 zijn de werkgebonden psychische klachten stabiel gebleven, nadat ze sinds 2002 waren gestegen. Het optreden van klachten aan het bewegingsapparaat lijkt iets af te nemen. Het percentage psychische beroepsziekten is, net als het percentage beroepsziekten dat te maken heeft met het bewegingsapparaat de laatste jaren stabiel.*

*Griep en verkoudheid zijn de meest voorkomende redenen voor kortdurend verzuim. Klachten over het bewegingsapparaat en psychische klachten zijn gezamenlijk verantwoordelijk voor bijna driekwart van het langdurig verzuim. Van het langdurig verzuim wordt de helft (deels) aan het werk toegeschreven. Voor het kortdurend verzuim is dit 21%.*

*Door de recente stelselwijzigingen is het moeilijk de arbeidsongeschiktheidsuitkeringen over de jaren te vergelijken. Zoals verwacht heeft de invoering van de WIA geleid tot minder arbeidsongeschiktheidsuitkeringen. De verwachte daling van het aandeel psychische klachten is niet zichtbaar.*

*De verschillende aspecten van ziekte (ernst, duur, moment van optreden en sterfte) kunnen worden samengevat in Disability Adjusted Life Years (DALY's). Dit maakt het mogelijk verschillende ziektes met elkaar te vergelijken. Als wordt gekeken naar (gedeeltelijk) door het werk veroorzaakte ziektes, blijken COPD (Chronic Obstructive Pulmonary Disease), burnout en klachten van de arm, nek en schouder (KANS, vaak ook RSI genoemd) te zorgen voor het grootste gezondheidsverlies. Arbeidsomstandigheden die zorgen voor veel gezondheidsverlies zijn hoge werkdruk, blootstelling aan stoffen en beeldschermwerk.*

*Voor alle gezondheidseffecten geldt dat er duidelijke verschillen zijn tussen sectoren. Als alle werkgerelateerde gezondheidseffecten (inclusief RSI) gezamenlijk worden bekeken blijkt de sector hout- en bouwmaterialen er het slechtste voor te staan, gevolgd door de afwerking van gebouwen en de vervaardiging van producten van metaal.*

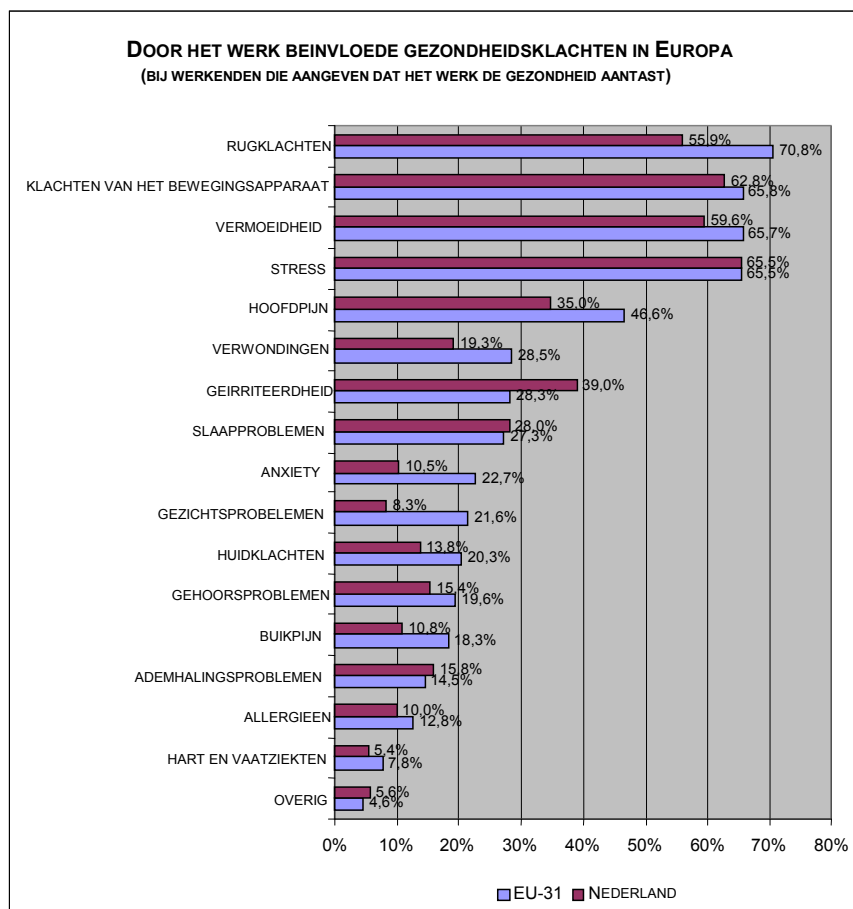
### 3.1 Gezondheid van de Nederlandse werknemer

Werken is over het algemeen gezond, maar het kan ook negatieve effecten op de gezondheid hebben. In Nederland lijkt dat overigens mee te vallen. De negatieve effecten lijken hier minder groot dan in de rest van Europa. In de European Working Conditions Survey (EWCS) is aan werkenden gevraagd of ze vinden dat hun werk de gezondheid aantast. Binnen de EU-31 landen antwoordt 36% van de werkenden dat hun gezondheid door het werk wordt beïnvloed. In Nederland is dat 25% van de werkenden. Alleen in Duitsland is dit percentage nog lager (23%).

Dat werken over het algemeen geen negatieve gevolgen voor de gezondheid heeft, blijkt ook uit het feit dat het merendeel (89,8%) van de Nederlandse werknemers laat weten dat hun gezondheid uitstekend is. Dit cijfer is al jaren stabiel.

### 3.1.1 Werkgebonden klachten

In Europa melden de werkenden die vinden dat het werk de gezondheid aantast, rugklachten het vaakst als werkgerelateerde klacht, gevolgd door bewegingsapparaatklachten in de schouders, nek, armen en benen en door algemene vermoeidheid. Volgens de EWCS staan in Nederland niet de door het werk veroorzaakte rugklachten bovenaan, maar door het werk veroorzaakte stress. Dit verschil ontstaat doordat de meeste andere klachten in Nederland minder vaak voorkomen dan in de andere Europese landen. Alleen door het werk veroorzaakte prikkelbaarheid, slaapproblemen en ademhalingsproblemen komen in Nederland vaker voor dan in de rest van Europa (figuur 3.1).

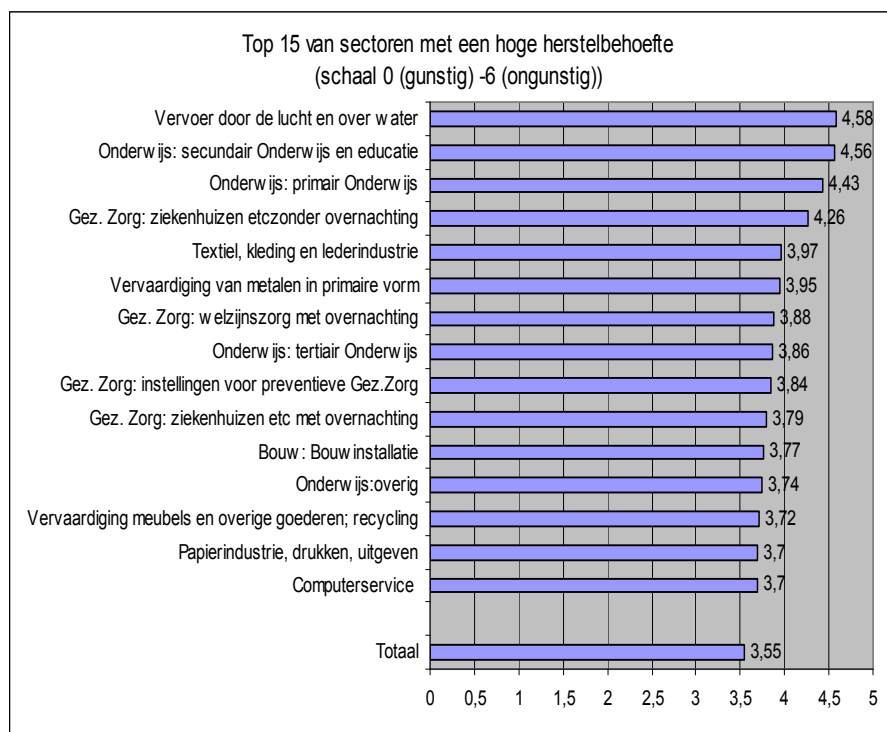


Figuur 3.1: Door het werk veroorzaakte gezondheidsklachten in Europa. Bron: EWCS

#### 3.1.1.1 Psychische klachten

Tussen 2002 en 2005 steeg het aantal werkgebonden psychische klachten (uitgedrukt in herstelbehoefte, een maat die wordt gezien als indicator van stress en burnout; zie Arbobalans 2005; Houtman e.a., 2006). In 2006 is deze stijging niet meer zichtbaar. Het percentage werknemers met een hoge herstelbehoefte is met 28,7% nagenoeg gelijk aan dat van 2005 (28,5%).

Tussen de verschillende sectoren wijken de cijfers wel af. In het vervoer door de lucht en over water is de herstelbehoefte het hoogste (figuur 3.2). Ook staan de sectoren onderwijs en gezondheidszorg hoog in de top-15. In de hoogste regionen treffen we ook een aantal minder voor de hand liggende sectoren aan, zoals bijvoorbeeld de textielindustrie, de vervaardiging van metalen en de bouwinstallaties.



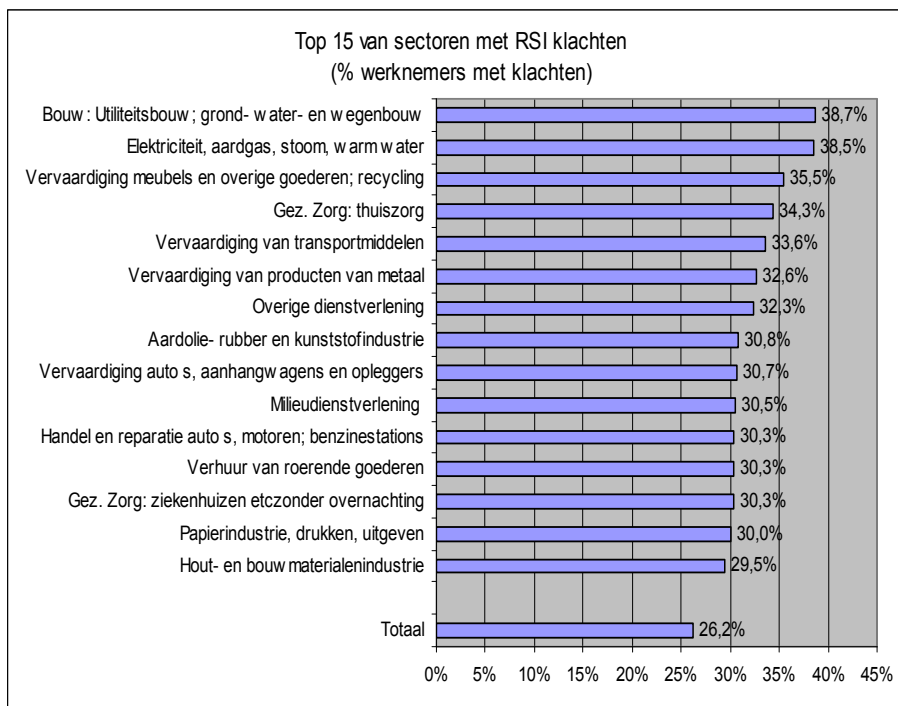
Figuur 3.2: Herstelbehoefte naar sector. Bron: NEA 2006

### 3.1.2 Klachten aan het bewegingsapparaat

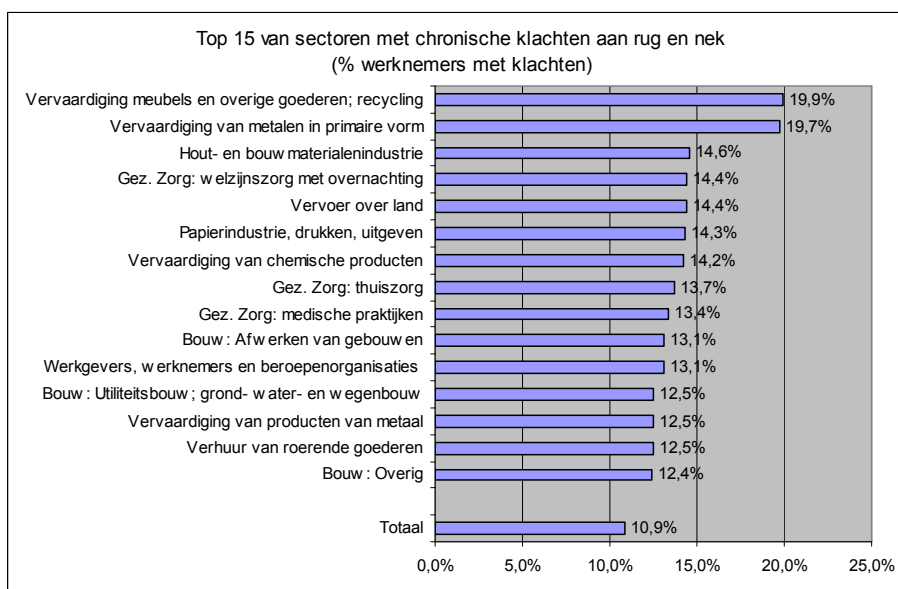
Een vaak voorkomende klacht aan het bewegingsapparaat is RSI, tegenwoordig ook vaak KANS wordt genoemd. Het percentage werknemers met RSI-klachten is ten opzichte van 2005 licht gedaald, van 27,0% naar 26,2%. Het lijkt er wel op dat de klachten de afgelopen jaren ernstiger zijn geworden. Het percentage van alle werknemers dat vanwege deze klachten het werk moest onderbreken, laten liggen, beëindigen, of het normale werk niet kon uitvoeren, is gestegen van 4,6% in 2003 naar 5,4 in 2005 en 6,2% in 2006. Eén procent van alle werknemers meldt zich ziek vanwege RSI klachten. Dat percentage is al jaren stabiel.

Ook ten aanzien van RSI zijn duidelijke verschillen tussen sectoren zichtbaar. In de utiliteitsbouw komt het grootste percentage werknemers met RSI klachten voor (38,7%), gevolgd door de sector elektriciteit (38,5%) en de recycling van meubelen (35,5%). De sectoren waarin veel met beeldschermen wordt gewerkt (zie figuur 2.12) komen niet in de top 15 voor. In de rangorde van RSI-klachten staan de financiële instellingen met 24,6% op de 34<sup>e</sup> plaats, het verzekeringswezen en de pensioenfondsen op de 44<sup>e</sup> plaats (23,6%; zie bijlage 3). De computerservice, waar het meeste beeldschermwerk plaatsvindt, is zelfs hekkensluiter, met 17,7% RSI klachten. Uit deze gegevens blijkt dus dat RSI vooral optreedt in de sectoren waar veelvuldig trillingen en repeterende bewegingen voorkomen en in beroepen waarin veel kracht gezet moet worden. Circa 11% van de werknemers meldt chronische klachten aan rug en nek waaronder ook RSI. Dit is iets meer dan in 2005. Het percentage is nog wel veel lager

dan in 2003. In sectoren als de recycling van meubelen en de vervaardiging van metalen in primaire vorm komen chronische klachten aan rug en nek bijna twee keer vaker voor dan gemiddeld (figuur 3.4). Sectoren met veel RSI klachten zijn overigens niet per definitie ook sectoren met veel chronische klachten aan de rug en nek.



Figuur 3.3: Top 15 van sectoren met RSI klachten. Bron NEA 2006



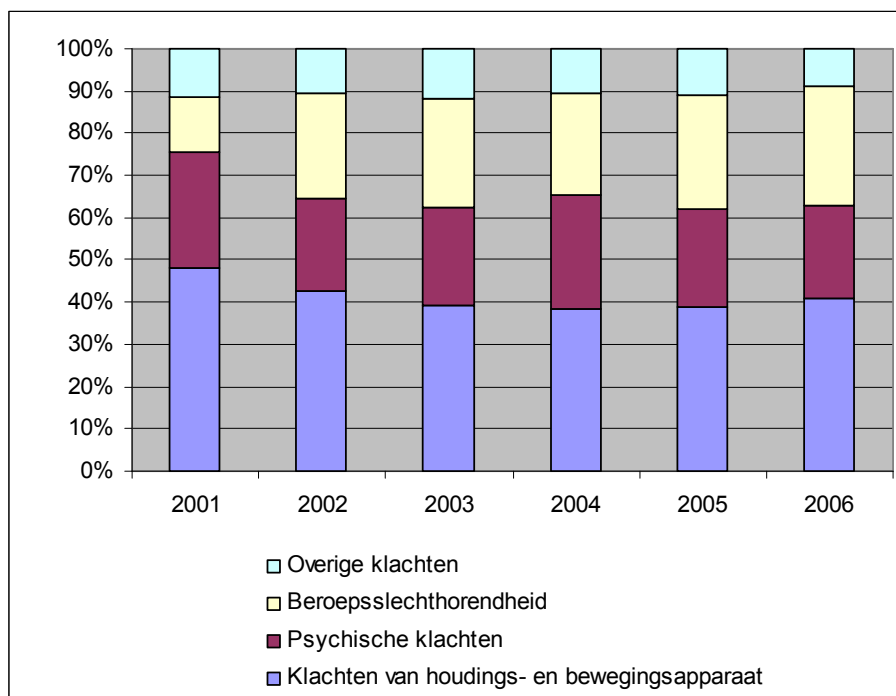
Figuur 3.4: Top 15 van sectoren chronische klachten aan rug en nek. Bron NEA 2006

### 3.2 Beroepsziekten

Een beroepsziekte is een ziekte of aandoening die is ontstaan door belasting in het werk en onder bepaalde arbeidsomstandigheden. In Nederland zijn arbodiensten en bedrijfsartsen onder de Arbowet verplicht beroepsziekten te melden bij het Nederlands Centrum voor Beroepsziekten (NCvB). In Nederland hanteert men een bedrijfsgezondheidskundige definitie van beroepsziekten die gericht is op preventie. Psychische aandoeningen vallen ook onder deze definitie. In de landen om ons heen hanteert men vaker een wat strengere, verzekeringsgeneeskundige definitie. Daar vallen psychische aandoeningen meestal niet onder. Vergelijking van Nederlandse cijfers over beroepsziekten met buitenlandse cijfers is daarom niet goed mogelijk.

In 2006 werden er 5480 meldingen van beroepsziekten gedaan die voldeden aan de meldingscriteria van het NCvB. Dit is ongeveer evenveel als in 2004 en 2005, toen er respectievelijk 5788 en 5740 meldingen werden gedaan. Het aantal gevallen van beroepsziekte lijkt dus stabiel te blijven. Het NCvB gaat er echter van uit dat dit een flinke onderschatting is van het werkelijke aantal beroepsziekten. Dat ontleent men aan het project 'Peilstation intensieve meldingen', waarin een groep van 40 bedrijfsartsen gedurende tweeënhalf jaar werd begeleid bij het melden van beroepsziekten. Het bleek dat deze begeleiding leidde tot een vervijfvoudiging van het aantal gevallen van beroepsziekte. Men vermoedt nu dat het werkelijke aantal gevallen van beroepsziekte rond de 30.000 per jaar ligt.

Het merendeel van de meldingen (76%) betreft mannen. Dat is te verklaren door het gegeven dat de meldingen vooral afkomstig zijn uit de bouwsector, waar relatief veel mannen werken. Zonder de sector bouw ligt het percentage mannen bij de beroepsziekten op 56%. Ook werknemers boven de 50 jaar zijn sterk vertegenwoordigd (37%). Dit beeld is al jaren stabiel. (Spreeuwiers et al, 2007).



Figuur 3.5: beroepsziekten naar diagnose. Bron Spreuwers et al, 2006; 2007

Aandoeningen aan het houding- en bewegingsapparaat zijn met 41% de meest voorkomende beroepsziekte (figuur 3.5). Het gaat hierbij vooral om beroepsziekten aan de bovenste ledematen. Er is wel een verschuiving zichtbaar. Het aantal meldingen van RSI is de afgelopen zes jaar flink afgenomen van 3011 meldingen in 2000 naar 1185 meldingen in 2006. Het aantal meldingen van lage rugklachten is echter tussen 2004 en 2005 verviervoudigd; van 160 meldingen in 2004 tot 647 meldingen in 2005. Dit komt hoogstwaarschijnlijk door de invoering van de registratierichtlijn voor deze klachten. In 2006 is het aantal meldingen van klachten vanwege rugaandoeningen iets gedaald naar 587. Het merendeel hiervan (390) werd gemeld op basis van de in 2006 ingevoerde registratierichtlijn 'Aspecifieke lage rugklachten'.

Het aandeel van de psychische klachten in het totale aantal beroepsziekten is stabiel op ongeveer 22%. De meeste meldingen (81%) gaan over overspannenheid en burn-out. Depressie en posttraumatisch stress-syndroom (PTSS) nemen, met respectievelijk 6% en 5% van alle meldingen, de 2<sup>e</sup> en 3<sup>e</sup> plaats in.

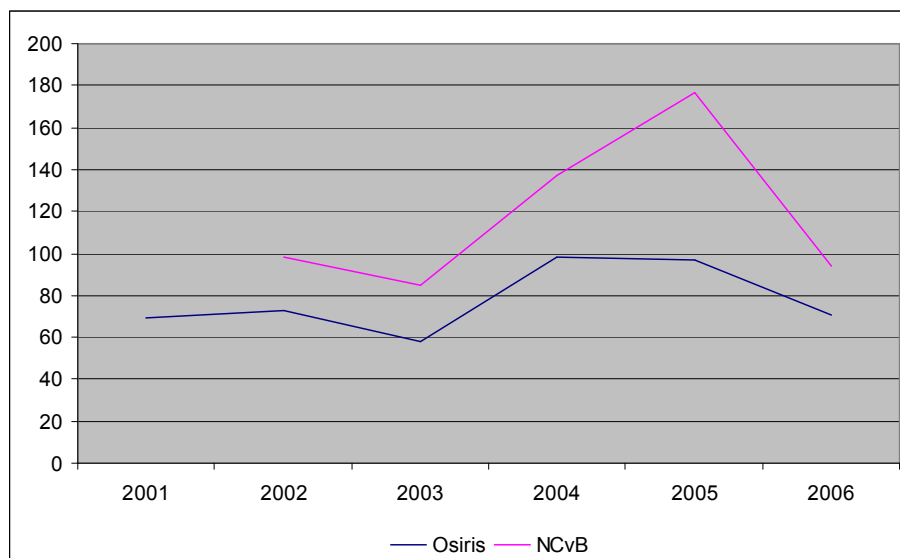
Naast klachten van het bewegingsapparaat en psychische klachten komt ook beroepslethorendheid vaak voor (28% van alle meldingen).

Er is een duidelijk onderscheid tussen de verschillende sectoren in de beroepsziekten die worden gemeld. In het onderwijs betreft meer dan 80% van de meldingen psychische klachten. In de bouw komt dit maar weinig voor. Hier worden vooral opvallend veel meldingen gedaan die te maken hebben met gehoorschade. In het onderscheid tussen de verschillende klachten over verschillende beroepsgroepen zijn in verhouding tot voorgaande jaren geen wijzigingen opgetreden (zie Arbobalans 2005; Houtman e.a., 2006).



### 3.2.1 *Arbeidsgerelateerde Infectieziekten*

Arbeidsgerelateerde infectieziekten worden via verschillende kanalen geregistreerd. Ze moeten, als onderdeel van de registratie van alle arbeidsgerelateerde ziekten, aan het NCvB worden gemeld. Tegelijkertijd moeten alle aangifteplichtige infectieziekten via de GGD in het OSIRIS registratiesysteem worden gemeld. Hierbij geeft men ook aan of de besmetting arbeidsgerelateerd is. In een vergelijking van beide registraties vond Heimeriks (2007) dat het aantal arbeidsgerelateerde infectieziekten volgens de GGD jaarlijks rond de 80 ligt, terwijl dit er volgens het NCvB rond de 115 zijn. De trend is in beide registratiesystemen wel gelijk: na een stijging van het aantal gemelde infecties tussen 2003 en 2005 dalen deze meldingen in 2006 weer tot het niveau van 2002 (figuur 3.6). Dit is, in ieder geval voor zover het NCvB-cijfers betreft, te verklaren door de grotere afstand tussen bedrijfsartsen en werkenden. In veel gevallen zijn bijvoorbeeld open spreekuren vervallen, of is de begeleiding door casemanagers overgenomen. (Spreeuwiers, 2007)



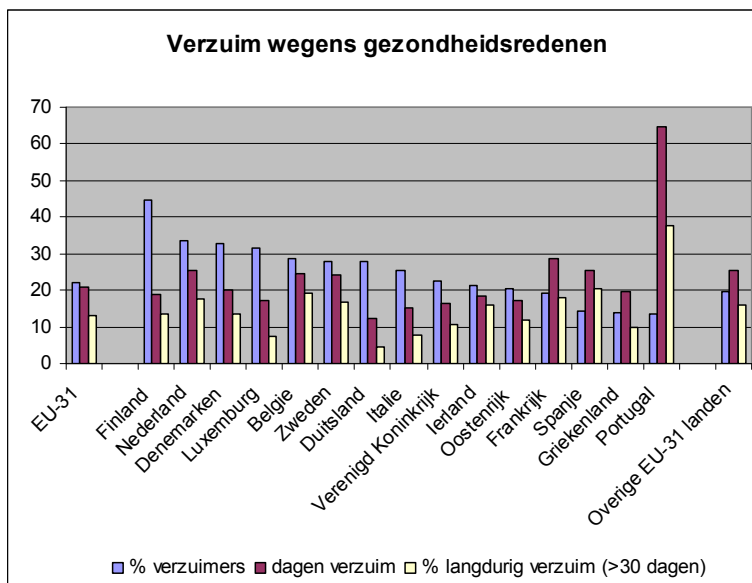
Figuur 3.6: Aantal arbeidsgerelateerde infectieziekten volgend OSIRIS en het NcvB. Bron: Heimeriks (2007)

## 3.3 **Ziekteverzuim**

Nederlandse werkenden (inclusief zelfstandigen) verzuimen vaker en langduriger dan hun Europese collega's (figuur 3.7). Op de vraag of zij in de afgelopen 12 maanden vanwege gezondheidsredenen verzuimd hebben van hun werk antwoordde 34% van de Nederlanders bevestigend. Alleen in Finland lag dit percentage hoger (45%). Een verschil tussen Nederland en veel andere Europese lidstaten is dat in Nederland geen doktersverklaring bij verzuim nodig is opdat hun loon wordt doorbetaald. Daardoor is de verzuimdrempel wellicht wat lager. Het effect hiervan lijkt echter klein (Gründemann en Van Vuuren, 1997). Bovendien is die lagere drempel geen verklaring voor het hogere verzuim in Finland, waar wel een doktersverklaring nodig is.

Het aantal dagen dat de Nederlandse werkende jaarlijks verzuimt is met gemiddeld 25,5 dagen per jaar relatief hoog. Alleen in Portugal en Frankrijk verzuimen werkenden gemiddeld meer dagen. Binnen Europa verzuimt jaarlijks ongeveer 13% van de werkenden langdurig (meer dan 30 dagen). Dit percentage ligt in Nederland hoger

(17,8%). In België, Frankrijk, Spanje en Portugal verzuimt een groter deel van de werkkenden langdurig.

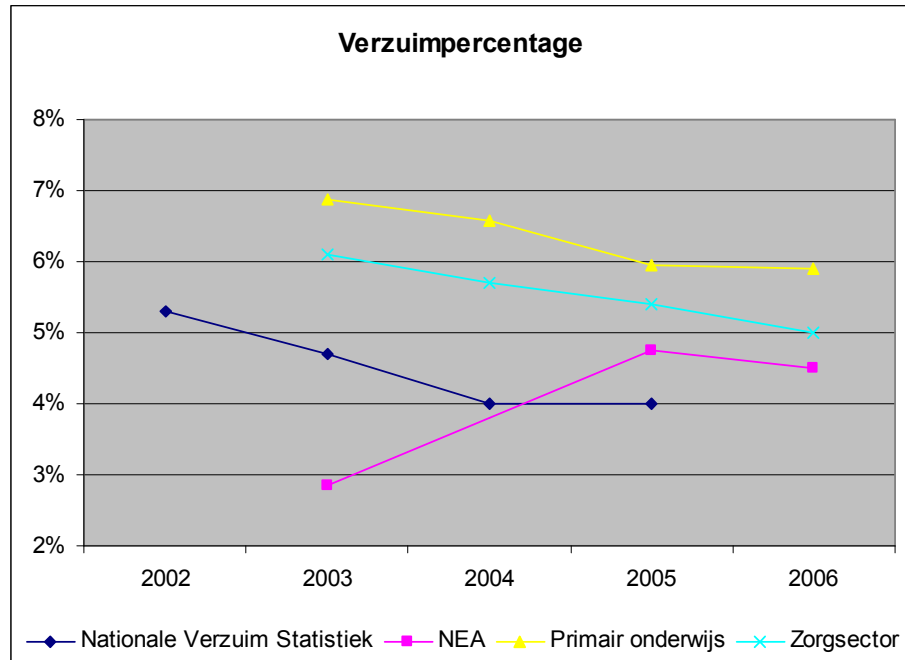


Figuur 3.7: verzuim wegens gezondheidsredenen in Europa. Bron: EWCS

Op nationaal niveau blijft het ziekteverzuim stabiel en daalt het zelfs licht. In de Arbobalans 2005 (Houtman e.a., 2005) werd een daling van het ziekteverzuimpercentage sinds 2002 gemeld. De recentste gegevens van de nationale verzuimstatistiek (NVS) laten zien dat het verzuim de laatste jaren stabiel is op 4%<sup>8</sup> (figuur 3.8). Aangezien werknemers sinds 2004 niet meer na één maar pas na twee jaar ziekteverzuim een arbeidsongeschiktheidsbeoordeling krijgen, zijn in de cijfers van 2005 voor het eerst ook zieken meegeteld die maximaal 2 jaar ziek zijn. Dat is een zeer klein percentage (0,1%). De NEA cijfers laten wel een licht dalende trend zien (van 4,8% in 2005 naar 4,5% in 2006). Het verschil tussen de NEA en de NVS wordt mogelijk verklaard doordat in de NVS geen gegevens worden meegeteld uit de sectoren landbouw en visserij, financiële instellingen, gezondheidszorg, en onderwijs<sup>9</sup>. Juist in die twee laatstgenoemde sectoren is het verzuim in ieder geval sinds 2004 blijven dalen (Vernet, VtPf). Een ander verschil tussen de NEA en de NVS is dat de cijfers van de NVS gebaseerd zijn op registratie van verzuim door de arbodienst, terwijl men bij de NEA gebruik maakt van zelfrapportage. Zelfrapportage wordt weliswaar als een goed alternatief voor geregistreerd verzuim gezien, maar is minder nauwkeurig, zeker naarmate de periode langer is waarover men gevraagd wordt om informatie op te diepen. (o.a. Ferrie et al, (2005), Van Poppel et al (2002)).

<sup>8</sup> In de Arbobalans 2005 wordt melding gemaakt van een verzuimpercentage van 4.6% in 2004. Het CBS heeft sindsdien de cijfers over 2004 aangepast, wat resulteert in een percentage van 4,0%. Cijfers van 2002 en 2003 zijn nog niet aangepast.

<sup>9</sup> Door de liberalisatie van de arbodienstverlening per 1 juli 2005, zijn bedrijven voor de preventie en begeleiding van ziekteverzuim niet meer verplicht om een arbodienst in de arm te nemen. Dit heeft bij enkele bedrijfstakken geleid tot een niet representatieve respons. Het gaat om de bedrijfstakken onderwijs, gezondheids- en welzijnzorg en financiële instellingen.



Figuur 3.8: verzuimpercentage naar jaar. Bron: CBS statline (NVS), NEA 2003-2006, Vernet (zorgsector), ViPF (onderwijs)

Ook in het OSA-arbeidsvraagpaneel (Bekker et al, 2007), waarin werkgevers wordt gevraagd naar o.a. ziekteverzuim in hun organisaties, blijkt dat het verzuim de laatste jaren duidelijk gedaald is: van 5,5% in 1998 naar 4,4% in 2005. In het OSA-paneel kon daarbij een directe relatie worden gelegd met de economische situatie. Bij bedrijven waarin gedwongen ontslagen vielen was het verzuim duidelijk lager dan bij bedrijven waarbij dit niet gebeurde (tabel 3.1). Het hoogst was het verzuim overigens als het bedrijf inkromp zonder gedwongen ontslagen. Bekker et al (2007) geven als verklaring dat de gezondste werknemers deze bedrijven waarschijnlijk het eerste verlaten.

Tabel 3.1: Ziekteverzuim excl. zwangerschapsverlof in organisatie met en zonder inkrimping van het personeelsbestand in de afgelopen twee jaar. Bron: Bekker et al, 2007

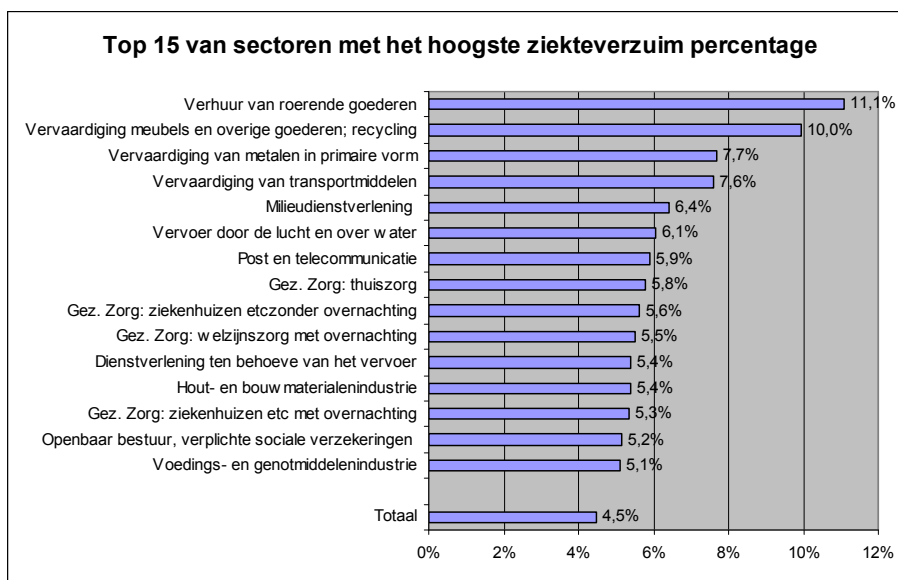
	verzuimpercentage
Geen inkrimping van het personeelsbestand	4,4%
Inkrimping zonder gedwongen ontslagen	4,8%
Inkrimping met gedwongen ontslagen	4,2%

Uit de NEA blijkt dat in 2006 51,8% van de Nederlandse werknemers wel eens verzuimde. Gemiddeld werd er 1,3 keer per jaar verzuimd, en duurde dat verzuim gemiddeld 8,1 werkdagen<sup>10</sup>. Dat betekent een (lichte) daling ten opzichte van 2003 en 2005.

<sup>10</sup> De NEA cijfers over het percentage verzuimende werknemers liggen hoger, en over het aantal dagen verzuim lager dan de EWCS cijfers. Verschillen tussen de EWCS en de NEA zijn dat (1) in de NEA wordt uitgegaan van werkdagen terwijl de EWCS uitgaat van kalenderdagen, (2) het in de EWCS om de verzuimcijfers van alleen de verzuimers

Het percentage werknemers dat langdurig verzuimt (meer dan 8 weken) is gedaald van 9,2% in 2003 naar 6,9% in 2006. Uit de NEA blijkt dat werknemers van kleine bedrijven minder verzuimen dan werknemers van grote bedrijven. Dit geldt zowel voor de duur als de frequentie van het verzuim. Het verzuimpercentage in bedrijven met 1-4 werknemers komt daarmee uiteindelijk op 3,3%. In bedrijven met meer dan 100 werknemers ligt dit ruim een procentpunt hoger op 4,7%.

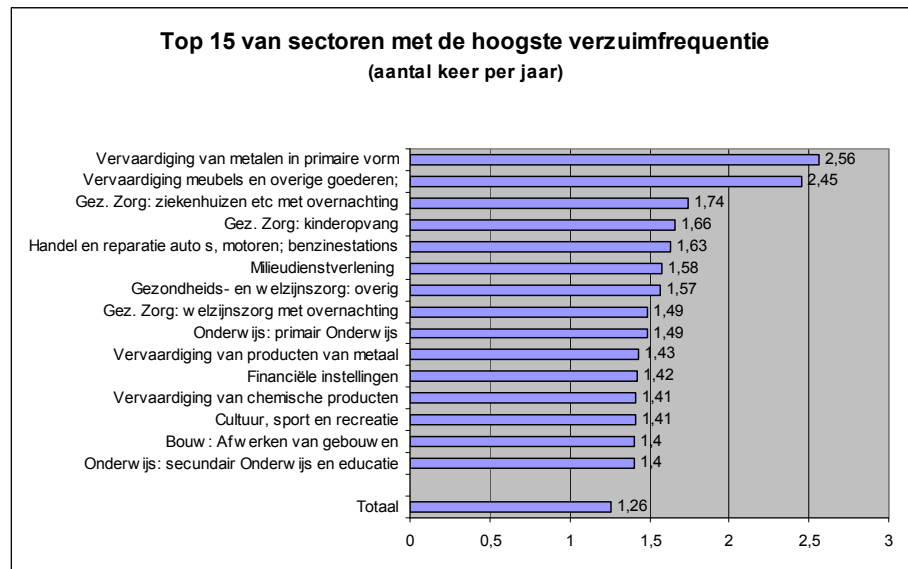
In de 12-voudige sectorindeling vinden we het hoogste verzuimpercentage in de sector vervoer en communicatie (5,4%) gevolgd door de gezondheidszorg (5,2%) en het openbaar bestuur (5,2%). De laagste verzuimpercentages vinden we in de horeca (3,5%), financiële dienstverlening (3,8%) en het onderwijs (3,8%). Dit komt overeen met de resultaten van het OSA-panel, hoewel dat panel een iets andere sector indeling hanteert. Volgens het OSA panel is het verzuim het hoogst in de industrie, de landbouw en de overheid (5,3%), gevolgd door de gezondheidszorg (5,2%) en de bouw (5,0%). Het laagste is het verzuim in de handel, horeca en reparatie (3,3%). Als de uitgebreidere sectorindeling wordt gebruikt (figuur 3.9) blijkt er in de verhuur van roerende goederen en de vervaardiging van meubelen en recycling zeer veel verzuimd te worden: het percentage is bijna het dubbele van het gemiddelde van 4,5%.



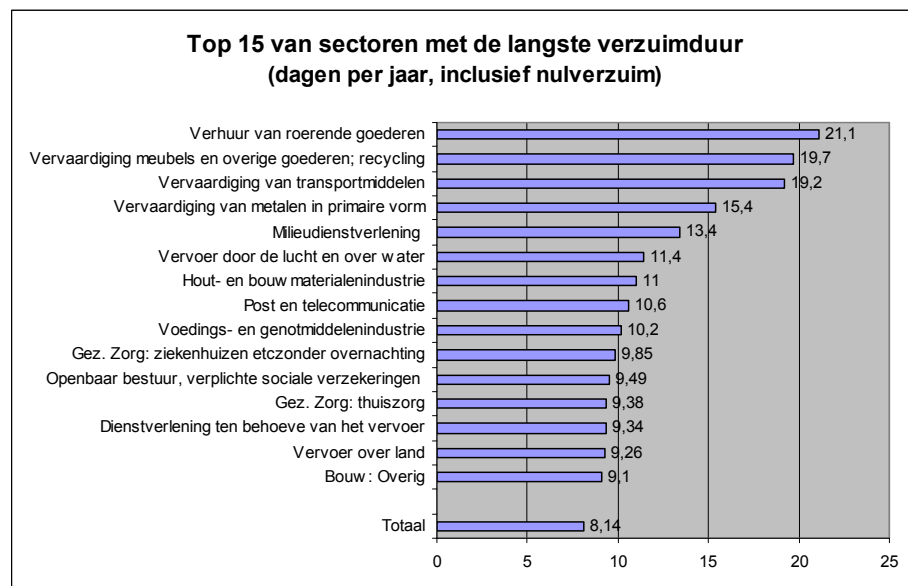
Figuur3.9: Top 15 van sectoren met een hoog verzuimpercentage. Bron: NEA 2006

De figuren 3.10 en 3.11 geven de top 15 van sectoren met de hoogste verzuimfrequentie en de langste verzuimduur weer. Daarin wordt het zichtbaar dat het hoge verzuimpercentage in de sector 'vervaardiging van meubels en recycling' ontstaat door een combinatie van hoge verzuimfrequentie en hoge verzuimduur. Drie sectoren (vervaardiging meubelen en recycling, milieudienstverlening en vervaardiging van metalen in primaire vorm) staan hoog in zowel de top 15 van hoge verzuimfrequentie als in de top 15 van hoge verzuimduur.

gaat, terwijl het in de NEA om verzuim inclusief het nulverzuim gaat, en (3) in de EWCS ook zelfstandigen worden meegenomen.



Figuur3.10: Top 15 van sectoren met een hoog verzuimfrequentie. Bron: NEA 2006



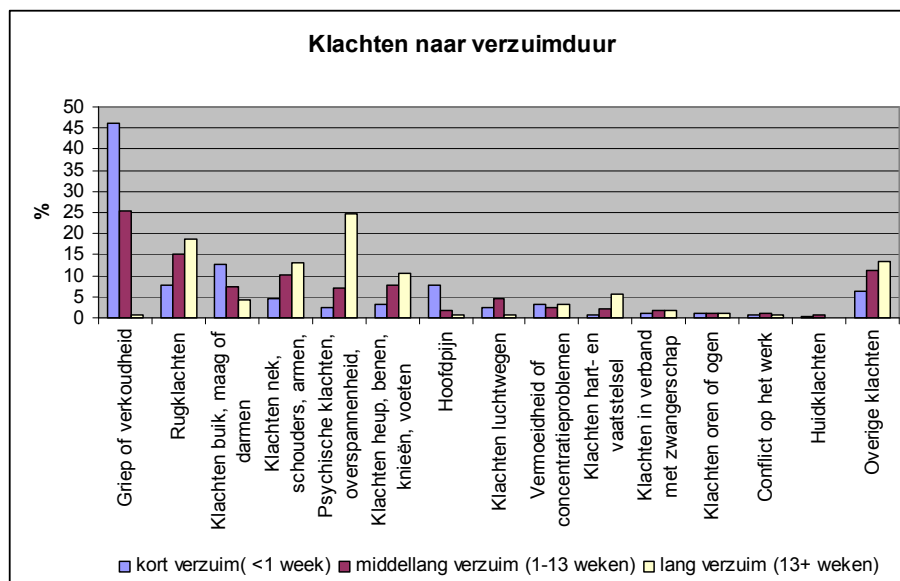
Figuur3.11: Top 15 van sectoren met de langste verzuimduur. Bron NEA 2006

### 3.3.1 Oorzaken van verzuim

#### 3.3.1.1 Klachten

De top 5 van oorzaken van verzuim is ten opzichte van voorgaande jaren niet veranderd. Ongeveer een derde van het verzuim wordt veroorzaakt door griep en verkoudheid (34,6%), gevolgd door rugklachten (11,5%), klachten aan buik, maag of darmen (9,9%), klachten aan nek, schouders, armen, polsen en handen (7,6%) en psychische klachten (5,7%).

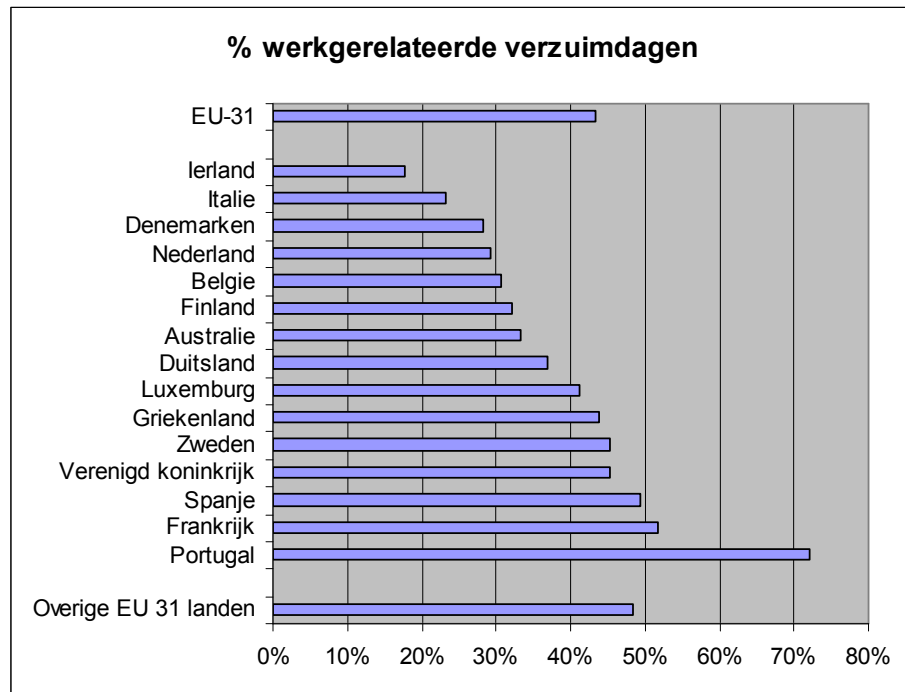
Griep en verkoudheid zijn de belangrijkste oorzaken voor het kortdurend verzuim (figuur 3.12). Van het verzuim korter dan een week heeft bijna de helft (46,1%) te maken met griep en verkoudheid, en 12,5% met klachten van buik, maag of darmen. Voor het langdurig verzuim (13 weken of meer) zijn deze klachten nauwelijks meer van belang (respectievelijk 0,9 en 4,4%). Daar zijn vooral klachten van het bewegingsapparaat en psychische klachten relevant. De klachten van het bewegingsapparaat zijn goed voor bijna de helft van het verzuim langer dan 13 weken: klachten aan de rug voor 17,4%, nek- en schouders voor 15,7% en heup, benen, knieën en voeten voor 13,3%. Ze zijn echter voor iets minder dan 16% verantwoordelijk voor het kortdurende verzuim. Psychische klachten zijn verantwoordelijk voor een kwart van het langdurig verzuim (24,5%) en voor iets meer dan 2% van het kortdurende verzuim (figuur 3.7).



Figuur 3.12: Klachten naar de duur van het verzuim. Bron: NEA 2006

#### 3.3.2 Werkgerelateerdheid

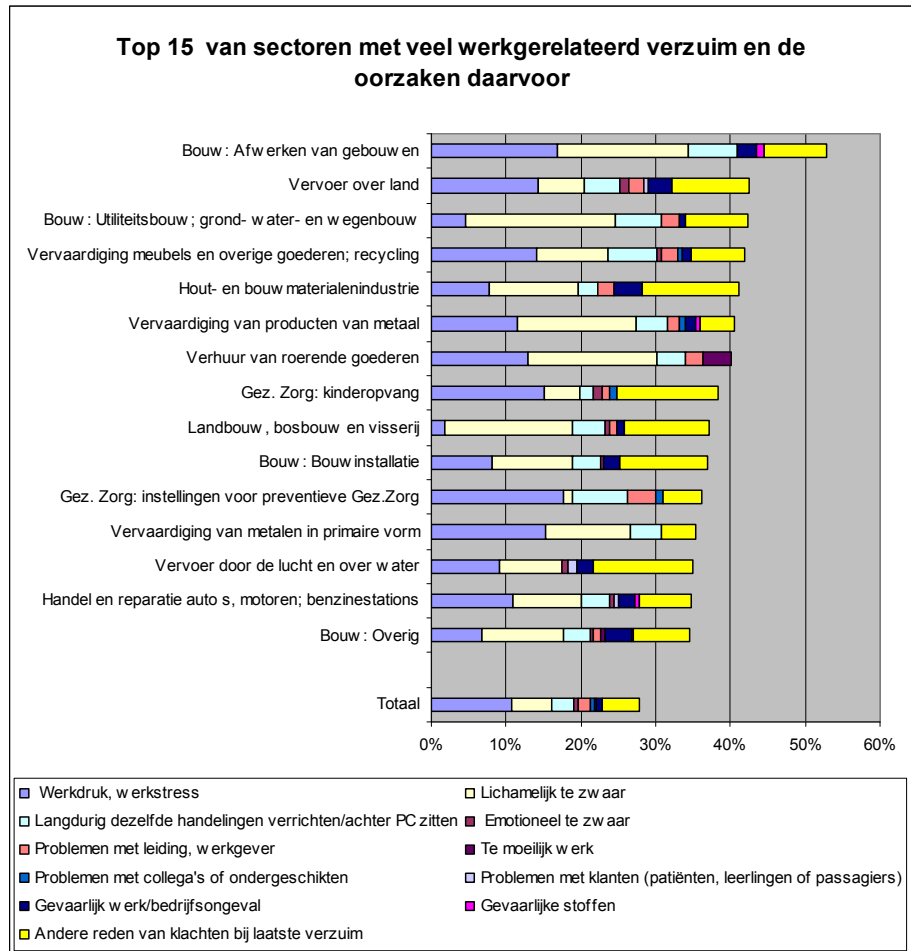
In de Europese monitor (EWCS) is gevraagd hoeveel verzuimdagen van de totale verzuimduur veroorzaakt werden door het werk. Uit de antwoorden blijkt dat het percentage verzuimdagen dat door het werk wordt veroorzaakt in Nederland met 29% duidelijk onder het Europese gemiddelde ligt (43%) (figuur 3.13). Wellicht wordt dit gedeeltelijk verklaard doordat in nogal wat Europese landen de uitkering of loondoorbetaling hoger is, wanneer het verzuim door het werk is ontstaan. Werknemers zullen dan eerder geneigd zijn om hun verzuim aan te merken als werkgerelateerd.



Figuur 3.13: Werkgerelateerd verzuim in Europa. Bron: EWCS

In de NEA ligt het percentage werkgerelateerde klachten van de Nederlandse werknemers ongeveer even hoog als in de EWCS (28%). Hierbij is wel een verschil te maken naar bedrijfsgrootte. In kleine (<5 werknemers) en grote (>100 werknemers) bedrijven is volgens werknemers iets meer dan 26% van het verzuim werkgerelateerd. Bij bedrijven met 5 tot 100 werknemers is dit ongeveer 30%.

Werkgerelateerd verzuim lijkt over het algemeen wat langer te duren dan niet-werkgerelateerd verzuim. Van al het korte verzuim (minder dan 1 week) wordt 21,3% (geheel of gedeeltelijk) door het werk veroorzaakt. Bij het langdurige verzuim (meer dan 13 weken) was dat meer dan de helft (50,8%). Psychische klachten (67%) en klachten aan de rug (58%) en nek- en schouderklachten (63%) worden vaker als (geheel of gedeeltelijk) aan het werk gerelateerd. In figuur 3.14 is zichtbaar dat er vooral in de subsectoren van de bouw vaak sprake is van werkgerelateerd verzuim. Een goede tweede is de sectoren van het vervoer over land en de vervaardiging van meubelen en recycling.



Figuur 3.14: Top 15 van sectoren met veel werkgerelateerd verzuim, en de oorzaken daarvoor. Bron: NEA 2006

Werkdruk en werkstress, lichamelijk zwaar werk en het langdurig verrichten van dezelfde handelingen zijn de drie belangrijkste redenen voor werkgebonden verzuim. Ook is de bedrijfsgrootte van belang. Lang achtereen verrichten van dezelfde handelingen en problemen met de leidinggevende of werkgever zijn vaker een oorzaak van verzuim naarmate het bedrijf groter is. Lichamelijk zwaar werk en gevaarlijk werk zijn vaker een oorzaak van verzuim naarmate het bedrijf kleiner is. Ook zijn er duidelijke verschillen tussen de sectoren. Gedeeltelijk hebben deze te maken met de aard van het werk. Zo is in de landbouw werkdruk nauwelijks een probleem, maar in het onderwijs wel. Dieper binnen sectoren worden nog meer verschillen zichtbaar. Binnen de bouw en bij de afwerking van gebouwen is werkdruk meer dan gemiddeld een oorzaak van werkgerelateerd verzuim, terwijl dit in de utiliteitsbouw juist veel minder dan gemiddeld het geval is.

### 3.3.3 Arbeidsongeschiktheid

Sinds 2004 is er veel veranderd in de arbeidsongeschiktheidsregelingen. Met ingang van 1 januari 2004 is de loondoorbetalingsregeling bij verzuim uitgebreid van 1 naar 2 jaar. Hierdoor is er in 2005 niet of nauwelijks sprake van WAO instroom. Per 1 januari 2006 is bovendien de WAO vervangen door de WIA, de Wet Werk en Inkomen naar Arbeidsvermogen. Uitgangspunt van de nieuwe wet is dat er meer wordt gekeken naar



wat zieke werknemers wel kunnen dan wat zij niet kunnen, en dat werknemers meer financiële prikkels krijgen om aan het werk te gaan. Werknemers die door hun arbeidsongeschiktheid minder dan 35% loonverlies lijden, krijgen geen uitkering meer. Werknemers die 35-80% loonverlies lijden, of tijdelijk meer dan 80% loonverlies lijden, krijgen een WGA uitkering (Werkhervattingsregeling Gedeeltelijk Arbeidsongeschikten). Alleen werknemers die duurzaam meer dan 80% loonverlies hebben krijgen een IVA uitkering (Inkomensvoorziening Volledig Arbeidsongeschikten). Deze wijzigingen maken het moeilijk om de arbeidsongeschiktheid van 2006 met eerdere jaren te vergelijken, maar het lijkt er op dat deze veranderingen tot een afname hebben geleid van het aantal arbeidsongeschiktheidsuitkeringen (tabel 3.2).

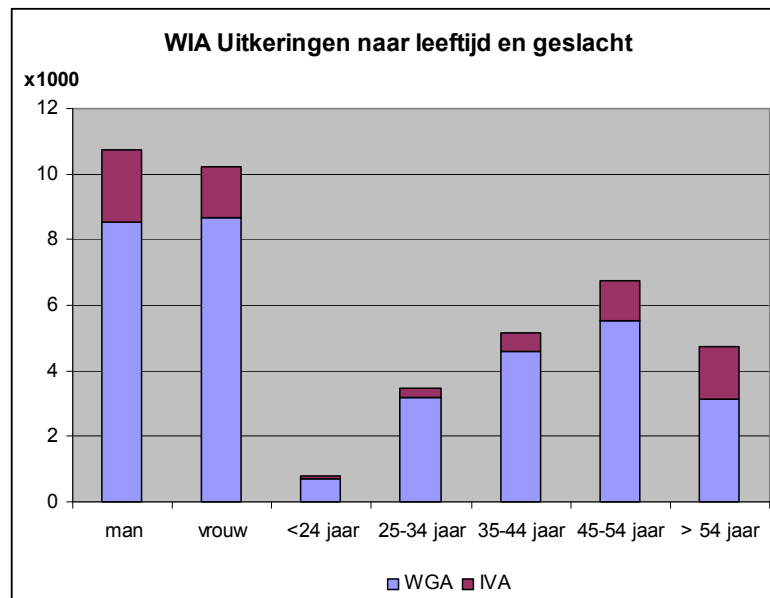
Tabel 3.2: Arbeidsongeschiktheid van werknemers naar jaar. Bron: UWV

	<i>x 1000</i>	2004	2005	2006
WAO <sup>11,12</sup>	Instroom	59	20	11
WGA	Instroom	-	-	17
IVA	Instroom	-	-	4
Totaal	Instroom	59	20	32
WAO	Uitstroom	79	82	75
WGA	Uitstroom	-	-	2
IVA	Uitstroom	-	-	0
Totaal	Uitstroom	79	82	77
WAO	Lopend	766	703	639
WGA	Lopend	-	-	15
IVA	Lopend	-	-	4
Totaal	Lopend	766	703	658

Onder de (oude) WAO regeling werd in 2004 60% van de werknemers die zich aanmeldden volledig (80-100%) arbeidsongeschikt verklaard. Duurzaamheid werd destijds niet als criterium voor de beoordeling van arbeidsongeschiktheid meegenomen. In de nieuwe regeling wordt 18% van de werknemers die zich aanmeldden als duurzaam en volledig arbeidsongeschikt aangemerkt, terwijl 70% van de aangemelde werknemers als volledig maar *niet duurzaam* arbeidsongeschikt werd beoordeeld. Deze laatste groep krijgt daarom geen IVA maar een WGA uitkering. De overgebleven 12% is gedeeltelijk arbeidsongeschikt en krijgt een WGA uitkering. Mannen krijgen vaker dan vrouwen een IVA uitkering (mannen 21%, vrouwen 15%), en werknemers van 55 jaar en ouder krijgen vaker (34%) dan jongere werknemers een IVA uitkering (figuur 3.15)

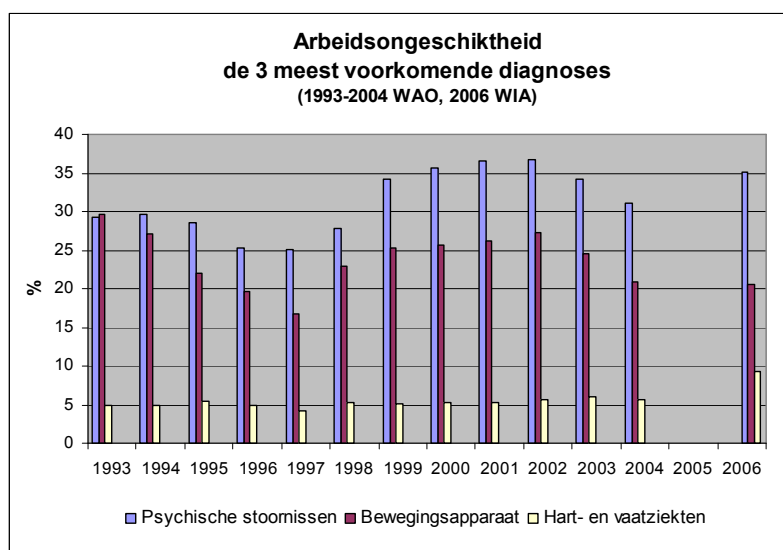
<sup>11</sup> Voor 2006 zijn de WAO cijfers voorlopige cijfers, deels geraamd

<sup>12</sup> Voor 2005 en 2006 zijn de WAO uitkeringen met name uitkeringen die ontstaan zijn in eerdere jaren, en heropeningen.



Figuur 3.15: Arbeidsongeschiktheid naar leeftijd en geslacht. Bron: UWV

Werknemers stromen vooral de WIA in vanwege (1) psychische klachten (35%); (2) klachten van het bewegingsapparaat (21%) en (3) hart en vaatziekten (9%). Bij de introductie van de WIA nam men aan dat de regeling vooral effect zou hebben op de arbeidsongeschiktheid vanwege psychische klachten, maar dit lijkt niet het geval te zijn. De top 3 van redenen voor arbeidsongeschiktheid in de WIA is namelijk niet veranderd ten opzichte van 2004, toen de WAO nog bestond. Het percentage werknemers dat vanwege psychische klachten arbeidsongeschikt is verklaard lijkt eerder zelfs wat toegenomen. Dit is terug te vinden in het feit dat psychische oorzaken ook door werknemers zelf als belangrijkste reden voor langdurig verzuim worden aangemerkt (zie par. 3.3.1). Ook het percentage werknemers dat vanwege hart- en vaatziekten een arbeidsongeschiktheidsuitkering krijgt, lijkt onder de WIA toegenomen te zijn (figuur 3.16).



Figuur 3.16: Arbeidsongeschiktheid naar diagnose. Bron: UWV

### 3.4 Arbeidsongevallen

In Europa daalt het aantal arbeidsongevallen. Het aantal arbeidsongevallen met verzuim van meer dan 3 dagen in de 9 belangrijkste sectoren<sup>13</sup> daalde tussen 2000 en 2004 met 25% van ongeveer 4000 naar ruim 3000 ongevallen per 100.000. Het aantal dodelijke arbeidsongevallen daalde met 17%. Uit tabel 3.3 is ook op te maken dat in Nederland minder arbeidsongevallen gebeuren dan in de rest van Europa. Hierbij moet wel worden opgemerkt dat in de periode 2000-2004 ongevallen met geestelijke schade niet meetelden in de Nederlandse cijfers. Op basis van de NEA 2005 vinden we voor dezelfde 9 sectoren een ongevalcijfer met verzuim van meer dan 3 dagen van 2400 per 100.000 werknemers. Dat ligt dichterbij de buurt van het Europese gemiddelde.

Tabel 3.3: Aantal arbeidsongevallen in Nederland en Europa per 100.000 werkenden. Bron: monitor arbeidsongevallen in Nederland 2005

Per 100.000 werkenden	2000	2001	2002	2003	2004	Trend* %
<b>Dodelijke ongevallen</b>						
EU15 (9 sectoren)	4,6	4,2	4,1	3,9	3,8	-17%
NL (alle sectoren)	1,5	1,5	1,2	1,3	1,1	-27%
<b>Ongevallen met letsel en verzuim</b>						
EU15 (9 sectoren, > 3 dagen verzuim)	4.016	3.841	3.536	3.329	3.221	-20%
NL (9 sectoren, > 3 dagen verzuim)	1.200	1.100	1.100	960	920	-20%

\* trend berekend als verhouding 2004 ten opzichte van 2000.

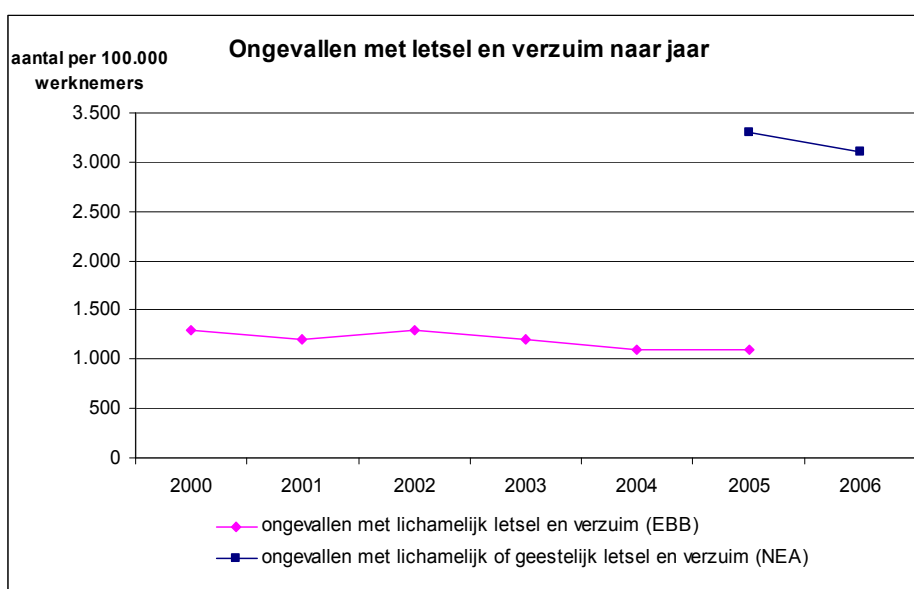
#### 3.4.1 Trends in arbeidsongevallen

In 2006 gebeurden naar schatting 213.000 arbeidsongevallen met lichamelijk letsel en/of geestelijke schade en minimaal één dag verzuim (NEA 2006). Dat zijn dan onge-

<sup>13</sup> Landbouw, Industrie, Energie- en waterleidingbedrijven, Bouw, Handel, Horeca, Vervoer en communicatie, Financiële instellingen en Zakelijke dienstverlening.

veer 3100 ongevallen per 100.000 werknemers. Dit is weliswaar 4%, maar desondanks niet significant lager dan in de NEA 2005. In de Monitor Arbeidsongevallen 2005 werd een dalende trend gevonden in het aantal arbeidsongevallen met lichamelijk letsel en verzuim tussen 2000 en 2005 op basis van de EBB<sup>14</sup>. Het aantal ongevallen daalde gemiddeld met 5% per jaar, van 1300 naar 1100 ongevallen per 100.000 werknemers (figuur 3.17).

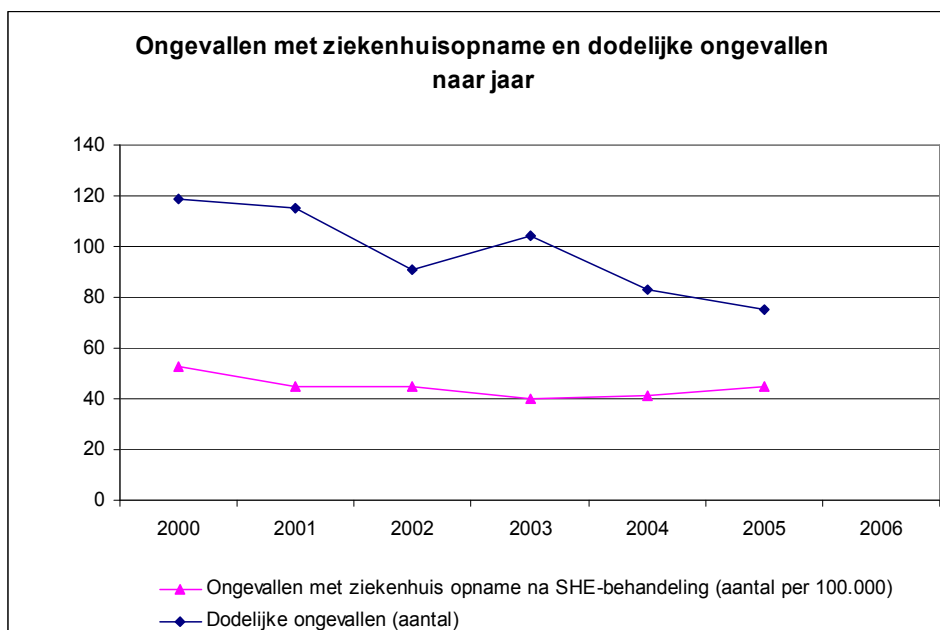
Ook het aantal dodelijke arbeidsongevallen daalde in deze periode van 119 naar 75. Dit is een gemiddelde daling van 8,5% per jaar. Alleen het aantal ongevallen met ziekenhuisopname daalt niet meer. Nadat ze tussen 2000 en 2004 daalden van 53 naar 41 per 100.000 werkenden steeg het aantal ongevallen met ziekenhuisopname in 2005 naar 45 per 100.000. Daardoor kunnen we over de periode 2001-2005 geen dalende trend meer zien (zie figuur 3.18).



Figuur 3.17: Trends in arbeidsongevallen met letsel en verzuim.

Bron: Cijfers op basis van de Monitor arbeidsongevallen in Nederland t/m 2005, NEA 2006.

<sup>14</sup> Er zijn verschillen in het absolute aantal arbeidsongevallen volgens de NEA en de EBB. Gedeeltelijk komt dat omdat in de NEA ook verzuim met geestelijke schade wordt meegenomen, en gedeeltelijk omdat de EBB en de NEA een andere methode van data verzameling gebruiken (bijvoorbeeld mondeling versus schriftelijk). Voor een uitgebreide toelichting wordt verwezen naar de monitor arbeidsongevallen 2005.



Figuur 3.18 Trends in ongevallen met ziekenhuisopname en dodelijke ongevallen naar jaar.  
Bron: Cijfers op basis van de Monitor arbeidsongevallen in Nederland t/m 2005, NEA 2006.

### 3.4.2 Oorzaken en gevolgen van arbeidsongevallen

Jongeren lopen een grotere kans op een arbeidsongeval, maar voor ouderen is de kans op een ernstige afloop groter. Bovendien blijkt dat het percentage arbeidsongevallen met verzuim van langer dan één maand stijgt naarmate het slachtoffer ouder is (Venema & De Vroome, 2007). Naar verwachting zal de toename van het aantal oudere werknemers op de arbeidsmarkt dan ook leiden tot een daling van het totale aantal arbeidsongevallen in Nederland. Dit gunstige effect zal waarschijnlijk niet samengaan met een afname van de kosten van die arbeidsongevallen voor de werkgever, want de ernst van de ongevallen zal immers toenemen.

Werknemers in de bouw hebben nog steeds de grootste kans op een arbeidsongeval. Bij de Monitor Arbeidsongevallen 2005 is een bijlage verschenen met profielen van arbeidsongevallen naar sector (Jettinghoff et al., 2007). Hieruit blijkt dat in de meeste sectoren het risico op een arbeidsongeval het kleinst is voor de kleinere bedrijven (tot 10 werknemers) terwijl de werkdruk in verschillende sectoren ook een heel verschillend effect op het ongevalrisico heeft. In het overzicht gaat men ook per sector in op de meest voorkomende ongevalsscenario's per sector. Snijden aan gereedschap en/of messen scoort hoog in veel sectoren. Het percentage valongevallen varieert van 9% in de industrie en delfstofwinning tot 34% in de sector vervoer, post en communicatie.

Van de arbeidsongevallen die leiden tot ziekenhuisopname is ruim 6% een verkeersongeval. Het betreft vooral werkenden uit de sector vervoer, opslag en communicatie, maar ook de sectoren openbaar bestuur en handel zijn vertegenwoordigd (Venema, Jettinghoff, Bloemhoff & Stam, 2007). Deze aantallen zouden nog aan de lage kant kunnen zijn, omdat niet van alle verkeersongevallen bekend is of het slachtoffer op het moment van het ongeval aan het werk was (Schutten et al., 2006). Elf van de 75 dodelijke arbeidsongevallen in 2005 waren een verkeersongeval.

In de NEA is voor het eerst expliciet gevraagd naar geestelijke schade als gevolg van een arbeidsongeval. Bij het merendeel van de arbeidsongevallen gaat het om lichamelijke schade. In 19% van de gevallen betreft het een arbeidsongeval met uitsluitend geestelijke schade. In 11% van de gevallen wordt zowel geestelijke als lichamelijke schade gerapporteerd. Uit cijfers over de NEA 2003, 2005 en 2006 bleek dat bij geestelijke schade na een arbeidsongeval de kans op verzuim van langer dan een maand beduidend groter is (Venema & De Vroome, 2007). Verder lijken werknemers met geestelijke schade door een arbeidsongeval hun verzuim als gevolg van dat ongeval lager in te schatten dan het in werkelijkheid is (Ybema & Jettinghoff, 2007). Nader onderzoek zal moeten uitwijzen om welk soort letsel en welk type ongevallen het hier vooral gaat.

### 3.5 Arbeidsomstandigheden en ziektelast

Gezondheidsschade ten gevolge van arbeidsrisico's kan worden uitgedrukt in DALY's (Disability Adjusted Life Years). Een DALY<sup>15</sup> is de som van (1) de verloren levensjaren door ziekte, en (2) de jaren geleefd met de ziekte, waarin de ernst van de aandoening wordt meegewogen.

De WHO schat dat wereldwijd 1,7% van de ziektelast arbeidsgerelateerd is. In Europa zouden ongunstige arbeidsomstandigheden 1,6% van de ziektelast veroorzaken. Voor Nederland wordt dit percentage op 0,7% geschat. Eysink en collega's (2007) berekenden de totale ziektelast door blootstelling aan ongunstige arbeidsomstandigheden in Nederland. Zij concludeerden dat 2-4% van de totale ziektelast in Nederland komt door ongunstige arbeidsomstandigheden. Het merendeel hiervan (2-3%) betreft de werkende bevolking; de rest betreft de doorwerking van door eerdere slechte arbeidsomstandigheden veroorzaakte ziektelast bij personen die inmiddels niet meer aan het werk zijn. De ziektelast door arbeidsomstandigheden is vergelijkbaar met de ziektelast ten gevolge van milieufactoren, lichamelijke inactiviteit en ongezonde voeding.

Het door Eysink en collega's berekende percentage is een stuk hoger dan het door de WHO berekende percentage van 0,7%. Het WHO-percentage lijkt een onderschatting te zijn, aangezien hierbij de ziektelast in de niet meer werkende bevolking niet wordt meegenomen. Bovendien werkt de WHO (deels) met ziektes die in Nederland minder relevant zijn, en neemt deze organisatie sommige voor Nederland wél relevante aandoeningen niet mee.

In tabel 3.4 staat een overzicht van de ziektelast per aandoening. De arbeidsgerelateerde aandoeningen die voor het meeste gezondheidsverlies zorgen zijn burn-out, COPD (Chronic Obstructive Pulmonary Disease), Klachten aan de Arm Nek en Schouder (KANS) en longkanker. De meest ongunstige arbeidsomstandigheden zijn hoge werkdruk, blootstelling aan stoffen en beeldschermwerk. Daarbij moet worden opgemerkt dat het effect van blootstelling aan psychische belasting nog niet goed genoeg in kaart gebracht is, terwijl dit wel een behoorlijke aanslag op de gezondheid lijkt te leveren.

---

<sup>15</sup> Een DALY is een kwantitatieve maat voor het aantal gezonde levensjaren dat een populatie verliest door ziekte. In de berekening van DALY's worden vier belangrijke aspecten van ziekte meegenomen (1) het aantal mensen met de aandoening (2) de ernst van de aandoening (3) de leeftijd waarop de aandoening optreedt en (4) sterfte als gevolg van de aandoening.

Tabel 3.4: Ziekte­last in de beroeps­bevolking naar aandoening. Bron: Eysink et al (2007)

	totale ziekte­last in bevolking (in DALY's)	ziekte­last toe­wijsbaar aan arbeidsom­standig­heden (in DALY's)	ziekte­last in de werk­zame be­volking (in DALY's)
COPD	145.400	21.500	5.900
Burn-out		20.300	20.300
KANS/RSI		13.300	13.100
Longkanker (incl .passief roken)	37.200	13.100	6.500
-niet asbestgerelateerde longkanker	< 37.200	12.400	6.200
Hart- en vaatziekten	625.000	9.400	9.400
Arbeidsongevallen	8.900	8.600	6.900
Knieartrose	56.400	8.500	1.900
Rugklachten	34.800	7.200	6.400
Slechthorendheid	52.700	7.200	1.500
PTSS	18.500	6.400	6.400
Contacteczeem	29.500	5.500	5.500
Mesothelioom	5000	5000	1.100
Rhinitis en sinusitis	21.600	3.500	3.500
Heupartrose	41.500	2.900	500
Astma	34.900	2.300	2.100
Huidkanker (exl UV-straling bij buitenwerkers)	15.100	400	300
Totaal		134.900	95.200

Eysink en collega's (2007) onderzochten voor het eerst de totale ziekte­last ten gevolge van ongunstige arbeidsom­standig­heden. Twee jaar eerder onderzochten Baars en collega's de ziekte­last van ziekten en aandoeningen ten gevolge van bloot­stelling aan stoffen in de arbeidssituatie (Baars et. al., 2005). Hieruit bleek dat de grootste ziekte­last werd te wijten was aan astma en COPD en dat huidkanker de minste ziekte­last veroorzaakte. Er waren te weinig gegevens beschikbaar om te bepalen in welke beroepsgroepen de meeste winst te behalen viel (Dekkers et. al., 2006a).

Ziekte­last wordt niet alleen bepaald door het huidige bloot­stellingsniveau, maar ook door historische bloot­stelling. Klachten komen soms pas na langere tijd naar boven. Werknemers die in het verleden zijn bloot­gesteld ervaren daar soms nog heel lang de gevolgen van. Dit kan betekenen dat de ziekte­last van een aandoening op den duur vanzelf zal verminderen. Bijvoorbeeld omdat er in het verleden veel bloot­stelling aan een bepaalde arbeidsrisico heeft plaatsgevonden, maar er nu geen of nauwelijks bloot­stelling meer is. In tabel 3.5 staat aangegeven wat het effect van veranderingen in de bloot­stelling zullen zijn op de ziekte­last voor een aantal aandoeningen die (gedeeltelijk) worden veroorzaakt door historische bloot­stelling aan stoffen. Over het algemeen levert dat een positief beeld op. Alleen voor COPD en Rhinitis en rhinosinuititus wordt geen afname voorspeld. Hierbij moet wel worden opgemerkt dat er veel onzekerheden in deze bevindingen zijn. (Dekkers et al, 2006b)

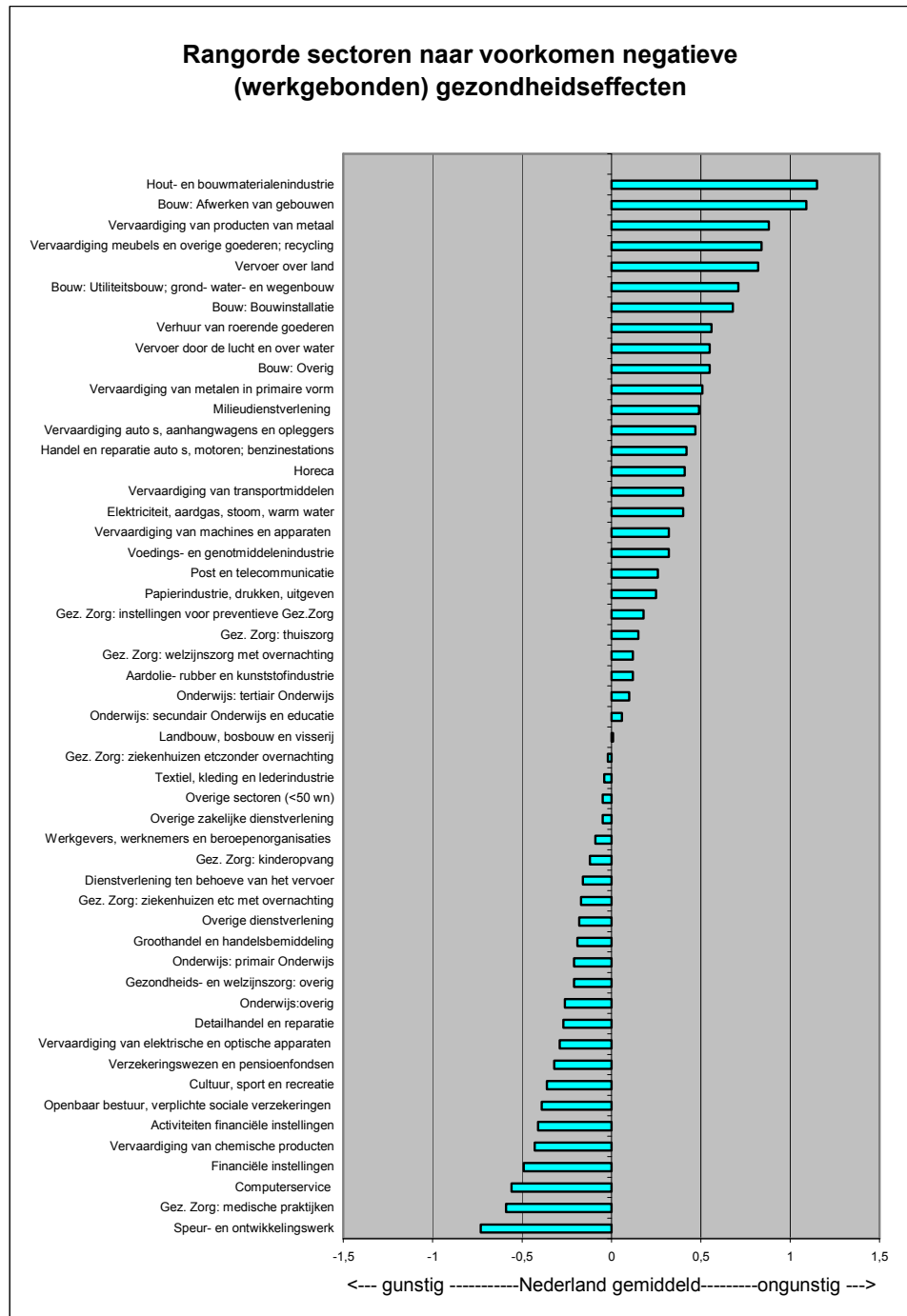
Tabel 3.5: Effect van historische blootstelling op toekomstige ziektelast. Bron: Dekkers et al, 2006b; Voor de indicatorstoffen is nagegaan of het hier de historische of recente blootstelling is die relevant is, en wat de ontwikkeling van blootstelling aan deze stoffen in de tijd is (geweest). Buiten deze stoffen zijn er over het algemeen nog (vele) andere stoffen die van invloed kunnen zijn.

Aandoening	Indicator stoffen <sup>1</sup>	Historische of recente blootstelling	Ontwikkeling ziektelast door historische blootstelling aan indicator stoffen
Astma	Meelstof Isocyanaten	Recent en historisch	geen eenduidig oordeel te geven
COPD	Anorganisch stof Organische stof	Met name historisch	stabiel
Cardiovasculaire aandoeningen	Zwavelkoolstof Lood	Vrijwel uitsluitend historisch	afname
Contactexceem	Nat werk Metaalbewerkingsvloeistoffen Epoxy harsen Cement en chroom	Recent en historisch	geen eenduidig oordeel te geven
Chronische toxische encefalopathie	Organische oplosmiddelen	Met name historisch	daling van 50%
Huidkanker	PAK's en PAK's houdende verbindingen	Historisch	Afname met factor 10
Longkanker -algemeen	Cadmium Chroom Kwartsstof	Met name historisch	Afname
-ten gevolge van astbest blootstelling (incl mesothelioom en astbesthose)	Astbest	(Vrijwel) uitsluitend historisch	Afname, uiteindelijk vrijwel geminimaliseerd
Rhinitis, rhinosinitis	Dierlijke huidschilfers Meel	Recent en historisch	Geen substantiële afname
Toxische inhalatie koorts	Zinoxide, organisch stof dampen van PTFE en PTFE gerelateerde synthetische polymeren	Recent	-

### 3.6 Rangordening van sectoren naar het voorkomen van negatieve, werkgerelateerde, gezondheidseffecten.

Voor enkele van de hiervoor besproken effectmaten hebben we onderzocht wat hun rol is in de verschillende sectoren. In figuur 3.19 staan deze sectoren gerangschikt naar de mate waarin er negatieve gezondheidseffecten voorkomen. Het gaat hierbij vooral om werkgerelateerde gezondheidseffecten. Als effectmaten zijn hiervoor gebruikt (1) gezondheidsklachten, bestaande uit (a) (werkgerelateerde) herstelbehoefte en (b) RSI klachten; (2) werkgerelateerdheid van klachten waarvoor verzuimd is; (3) werkgerelateerdheid van chronische ziekte en (4) arbeidsongevallen. Een uitgebreide tabel met de rangordening per gezondheidsmaat is opgenomen in bijlage 3.





Figuur 3.19: Rangordening van sectoren naar mate van voorkomen van negatieve gezondheidseffecten. Bron: NEA 2006; \* sectoren met minder dan 50 werknemers zijn niet los meegenomen in de analyses Getoonde waarden zijn een optelling van de genormaliseerde waarden (gemiddelde 0, spreiding 1) op de losse items.

In dit overzicht komt de sector hout en bouwmaterialen naar voren als de sector waar de meeste negatieve gezondheidseffecten optreden, gevolgd door de afwerking van gebouwen en de vervaardiging van producten van metaal. De overige subsectoren in de bouw brengen ook veel negatieve gezondheidseffecten met zich mee. De horeca

neemt de 15<sup>e</sup> plek in. Het onderwijs en de gezondheidszorg doen het in deze ranglijst al met al niet slecht. Deze sectoren bevinden zich rond het gemiddelde met een paar uitschieters in de gunstige richting. De medische praktijken staan, samen met de sector speur- en ontwikkelingswerk en de verhuur van en handel in onroerende goederen, zelfs onderaan.

In bijlage 3 is te zien dat sectoren die slecht scoren dit niet alleen op de meer algemene gezondheidsmaten doen, maar ook op de werkgerelateerdheid van klachten en verzuim. Er zijn wel uitzonderingen. De sector hout en bouwmaterialen staat bijvoorbeeld weliswaar bovenaan, maar deze sector doet het vooral op de werkgerelateerdheid slecht. Omgekeerd doet het primair onderwijs het over het algemeen prima, maar staat deze sector wel op de derde plaats als het gaat om herstelbehoefte. Herstelbehoefte is een effectmaat die wijst op werkgerelateerde emotionele uitputting, een belangrijk aspect van burn-out.

## 4 Maatregelen

*Het aantal bedrijven dat een arbodienst contracteert loopt sinds 2004 terug. Dit heeft te maken met de invoering van de wetswijziging over de arbodienstverlening medio 2005 die de werkgever niet meer verplicht een (gecertificeerde) arbodienst te contracteren. Onder voorwaarden kan de werkgever in zee gaan met een andere (gecertificeerde) arbodienstverlener dan de arbodienst. Dit laatste gebeurt ook, zij het in bescheiden mate, maar niet voldoende om de teruglopende graad van aansluiting bij een arbodienst te compenseren. Het aantal bedrijven dat geen contract meer heeft met een arbodienst, maar ook niet met een alternatieve aanbieder van arbodienstverlening is 14% (2004: 10%). Het gaat hierbij vooral om de kleine en zeer kleine bedrijven.*

*De 'blijvers' onder de klanten van een arbodienst nemen wel meer diensten af. In het verzuimbeleid legt men meer dingen schriftelijk vast, maar tegelijkertijd loopt de snelheid waarmee de bedrijfsarts contact heeft met de verzuimende werknemer terug. Wanneer deze ontwikkeling zich doorzet zou dat jammer zijn, want die snelheid blijkt juist een belangrijke prikkel voor een snellere (gedeeltelijke) werkhervatting.*

*In 2006 heeft ongeveer de helft van de bedrijven een (al dan niet getoetste) RI&E. Dit is vergelijkbaar met 2004 en iets lager dan 2005. Van de bedrijven tot 10 werknemers heeft 43% een RI&E en van de bedrijven van 10 tot 100 werknemers heeft 79% een RI&E. Bijna alle (97%) 100+ bedrijven hebben een RI&E. Het aandeel bedrijven met een getoetste RI&E ligt op 36%. Voor kleine bedrijven geldt sinds 1 juli 2005 dat ze hun RI&E onder bepaalde voorwaarden niet meer hoeven te laten toetsen.*

*Wanneer bedrijven een specifiek risico in hun RI&E onderkennen, zegt meestal meer dan 80% ook iets aan de aanpak van dat risico te hebben gedaan. Alleen bij RSI en trillingen ligt dit percentage lager (69%, 77% respectievelijk). Bij de maatregelen tegen werkdruk en werkstress heeft zich over de periode van 2004 tot 2006 een verschuiving voltrokken. Was in 2004 (en daarvoor) nog de meest getroffen maatregel het geven van individu gerichte voorlichting en training, in 2006 is de meest getroffen maatregel het verminderen van de taakbelasting. Dat is een meer brongerichte maatregel.*

*Werknemers vinden deze maatregelen vaak nog onvoldoende. Dit is vooral het geval bij werkdruk en werkstress (48%) en RSI (40%). Over het algemeen geven werknemers in sectoren waar ook daadwerkelijk sprake is van een risico aan dat ze maatregelen gericht op de aanpak van dat risico wenselijk vinden.*

*Hoewel er dus al veel blijkt te worden gedaan aan de aanpak van risico's op het werk, blijft er behoefte aan aanvullende maatregelen.*

### 4.1 Inleiding

'Arbo- en verzuimmaatregelen' zoals ze meestal samengevat worden, kunnen worden ontwikkeld op initiatief van overheid, sociale partners, werkgevers en door dienstverlenende instanties of professionals als arbodiensten of bedrijfsartsen. Uiteindelijk gaat het er echter om of die initiatieven worden opgepakt door de bedrijven en instellingen zelf. Dit hoofdstuk richt zich dan ook voornamelijk op het arbo-en verzuimbeleid en de in dat verband getroffen maatregelen op bedrijfsniveau.

Enige aandacht voor het tripartite beleidsprogramma Arboconvenanten dat medio dit jaar werd afgerond, is hier, gelet op de reikwijdte van dat programma, wel op zijn plaats. De doelstelling ervan was sociale partners te stimuleren om op sectorniveau arbobeleid op maat te ontwikkelen en op een hoger plan te brengen en de opbrengsten ervan voor de toekomst veilig te stellen. Partijen maakten daartoe afspraken om con-

crete, kwantitatieve en in de tijd begrensde doelen te realiseren. Deze resultaatafspraken hadden betrekking op de reductie van één of meer specifieke arbeidsrisico's en van verzuim en arbeidsongeschiktheid in de sector.

De (eind)evaluatie van dit programma (zie de publicaties op <http://www.arboconvenanten.szw.nl/>) laat zien dat 50 % van alle convenantafspraken over de reductie van arbeidsrisico's en 87 % van de afspraken over verzuim geheel of gedeeltelijk gerealiseerd zijn. Dat slechts de helft van de reductiedoelstellingen over arbeidsrisico's is gerealiseerd kan te maken hebben met het feit dat veel convenantmaatregelen enige jaren vergen voordat ze effect sorteren, dat het ambitieniveau van de streefcijfers aan de hoge kant is geweest, en dat sprake is geweest van onderschatting van de tijd, inzicht en inspanning die het kost om veranderingen in bedrijven tot stand te brengen. Dit kan mede verklaren waarom het lastig is op basis van macrocijfers over blootstelling aan risico's verschillen te vinden tussen convenantsectoren en andere sectoren (Blatter e.a., 2007). Het kan echter ook zijn dat niet alle werknemers in een sector aan de risico's zijn blootgesteld die in het convenant zijn aangepakt, of dat niet iedereen die is blootgesteld voldoende gebruik heeft kunnen maken van de aanpak. Bij de evaluatie van het arboconvenant in de politiesector bleek dat wanneer – achteraf - rekening werd gehouden met het al dan niet gebruik maken van de maatregelen, de effectiviteit van de convenantmaatregelen aannemelijk kon worden gemaakt (Houtman e.a., 2005)

De arboconvenanten betekenden een extra impuls voor het verzuimbeleid, al speelden daarop ook andere factoren in: in de periode 2000 – 2005 daalde het verzuim in convenantsectoren met 34%, in de overige sectoren met 11% (Veerman, De Jong, De Vroom; 2007). In convenantsectoren is het arbobeleid bovendien op een hoger plan gebracht: in bedrijven is een grotere bereidheid om arbeidsomstandigheden te verbeteren, de kennis is toegenomen, instrumenten zijn ontwikkeld en er zijn tal van goede praktijken om lering uit te trekken.

Van groot belang voor het behouden van de kennis en ervaring van de arboconvenanten voor de sectoren is de in de nieuwe Arbowet opgenomen mogelijkheid voor sociale partners om een arbocatalogus vast te stellen. In een arbocatalogus staan de afspraken die werkgevers en werknemers maken over veilig en gezond werken. Een arbocatalogus kan voor één bedrijf gelden, maar ook voor een hele sector. Zolang er geen arbocatalogus is voor een bepaalde sector, blijven de huidige beleidsregels voor die sector gelden. Deze regels geven aan hoe het vereiste beschermingsniveau bereikt kan worden. Zodra een arbocatalogus tot stand komt en door de overheid wordt goedgekeurd, vervallen de arbobeleidsregels voor die sector. Uiterlijk 1 januari 2010 vervallen alle beleidsregels.

Het Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid inventariseert eens in de twee jaar wat werkgevers en werknemers op het gebied van arbeidsomstandigheden afspreken in hun collectieve arbeidsovereenkomst (CAO). Begin 2007 is de laatste peiling geweest (Houtkoop e.a., 2007). Men heeft een representatieve steekproef van 122 CAO's genomen. Daarmee heeft men in kaart kunnen brengen over welke onderwerpen in CAO's afspraken zijn gemaakt. Het blijkt dat de meeste collectieve afspraken zijn gemaakt over voorlichting, de rol van de arbodienst en het doen van onderzoek. Bij de arbeidsrisico's gingen de meeste afspraken over ongewenste omgangsvormen en psychosociale arbeidsbelasting. Negen van de tien CAO's bevatten afspraken over ziekteverzuim. Ook bevatten bijna alle CAO's afspraken over preventie, waarbij de meeste afspraken gingen over: (1) het creëren van een handicapvriendelijke werkomgeving; (2) één of meer afspraken over bedrijfsgeneeskundige voorzieningen in het kader van preventie; (3) een bepaling die naar een voorbeeld-RI&E of model-plan van

aanpak verwijst, en (4) minstens één afspraak over een periodiek arbeidsgeneeskundig onderzoek (PAGO).

In dit hoofdstuk staan zoals gezegd het beleid en de maatregelen op het niveau van het bedrijf en de werkvloer centraal en lopen we de nog door werknemers gewenste maatregelen na. We belichten daarbij het algemene arbo- en verzuimbeleid en de risicospecifieke bedrijfsmaatregelen. We baseren ons opnieuw vooral op jaarlijkse onderzoeksgegevens van de Arbeidsinspectie (de AI Monitor van de jaren 2004 t/m 2006) en de Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden (NEA) die in het najaar van 2006 werd uitgevoerd.

## 4.2 Algemene bedrijfsmaatregelen

### 4.2.1 *Arbodienstverlening*

Van 1994 tot medio 2005 was elk bedrijf met werknemers in loondienst verplicht om zich bij een arbodienst aan te sluiten. Een arbodienst helpt werkgevers bij het formuleren en uitvoeren van een goed arbo- en verzuimbeleid. Sinds 1 juli 2005 zijn bedrijven nog steeds verplicht om zich deskundig te laten ondersteunen bij preventie en verzuimbeleid, maar dat hoeft dat niet meer per sé meer door een arbodienst te gebeuren. Bedrijven kunnen in de CAO of apart met de ondernemingsraad (OR) of personeelsvertegenwoordiging (PTV) afspreken om in plaats daarvan met een externe, gecertificeerde deskundige te gaan werken. Tabel 4.1 laat zien dat in 2004 nog bijna 90 procent van de bedrijven een contract had met de arbodienst. Dit percentage daalt daarna naar ruim 82% in 2006. Deze daling van meer dan zeven procent wordt niet helemaal goedge maakt doordat bedrijven een contract met een andere arbodienstverlener sluiten. Dat laatste doet ongeveer 5% van de bedrijven, die dat in een minderheid van de gevallen doen omdat dat vastgelegd is in de CAO of afgesproken is met de OR of PTV.

Of een bedrijf in zee gaat met een arbodienst of een andere arbodienstverlener hangt sterk af van de bedrijfsgrootte. Kleine bedrijven (minder dan 10 werknemers) hebben beduidend minder vaak een contract. Circa 82% van die bedrijven werkt met een arbodienst en 4,2% met een alternatieve deskundige. Van de grotere bedrijven met 10-99 werknemers heeft 95% een contract met een arbodienst, terwijl 94% van de bedrijven met meer dan 100 werknemers een arbodienst contracteert. De percentages die (daarnaast) met een andere dienstverlener werken zijn respectievelijk 8,2%, en 17,3%. In sectoren waarin veel kleine bedrijven actief zijn, wordt weinig gebruik gemaakt van een arbodienst. Dat geldt bijvoorbeeld voor de horeca (57%) en de landbouw (76%). In sectoren waarin relatief veel grote bedrijven actief zijn, maakt men ook meer gebruik van een arbodienst. In het Openbaar bestuur is dat 98% van de bedrijven en instellingen en in de industrie 91%. De bouwsector wijkt daarvan af. Hoewel het een sector is met veel kleine bedrijven, hebben toch relatief veel bedrijven een contract met de arbodienst (94%).

Als een bedrijf (vanaf 2005) toch een contract met een arbodienst sluit neemt men daar meer diensten in op (zie ook tabel 4.1). Bijna altijd besteedt men de verzuimbegeleiding uit aan de arbodienst, maar men neemt ook diensten af als een arbosprekbeurt en toetsing van de RI&E. Een relatief weinig afgenomen dienst als de aanstellingskeuring wordt, net als die andere diensten, in 2006 vaker afgenomen dan in 2005 en 2004. Opvallend is dat de vraag om RI&E's te toetsen sterk daalde tussen 2004 en 2005, maar dat die dalende trend in 2006 weer is omgebogen in een sterke toename: in 2006 liet

ruim 28% van de bedrijven hun RI&E toetsen door een Arbodienst, terwijl dat in 2005 nog 18% was.

Indien men diensten van een andere deskundige arbodienstverlener inhuurt is dat in 42% van de gevallen verzuimbegeleiding (tabel 4.1). De diensten uit het vroegere 'standaard pakket' van de arbodienst worden relatief weinig van andere arbodienstverleners dan de arbodienst afgenomen.

Tabel 4.1: Contract met een arbodienst of andere arbodienstverleners, en afgenomen diensten. Bron: AI Monitor 2006

	2004	2005	2006
<b>Contract met arbodienst?</b>			
Ja, gecertificeerde arbodienst	89,9▲	85,6	82,4
Ja, niet-gecertificeerde arbodienst	0,4▼	0,6▼	2▲
Nee	9,6▼	13,8	15,6▲
<b>Welke diensten staan in het basis contract?</b>			
Arbospreekuur	56,4	54,2▼	63,7▲
Verzuimbegeleiding	95,6▼	97,4	98,6▲
Toetsing van RI&E	25,1	18,3▼	28,7▲
Aanstellingskeuringen	2,6	2,7	4,2▲
PAGO	13▼	16,2	22,2▲
<b>Contracten met andere arbodienstverleners?</b>			
Ja, alleen op basis van CAO-afpraak	-	0,8	0,4
Ja, alleen op basis van overeenstemming OR of PVT	-	0,5	0,5
Ja, op basis van CAO en OR/PVT	-	0	0,1
Ja, maar niet op basis van CAO en OR/PVT	-	0▼	4,1▲
Nee	-	98,7▲	94,9▼
<b>Afgenomen -voorheen 'standaard'- diensten bij andere arbodienstverleners?</b>			
Arbospreekuur	-	-	15,4
Verzuimbegeleiding	-	-	42,1
Toetsing van RI&E	-	-	8,7
Aanstellingskeuringen	-	-	0,8
PAGO	-	-	5,4
Geen van deze	-	-	54,6

Andere deskundige arbodienstverleners worden anno 2006 wel vaak ingezet bij -in volgorde van belangrijkheid- (AI-Monitor 2006):

- begeleiding bij re-integratie (42,4%);
- psychische hulp (34,9%);
- ondersteuning op ergonomisch vlak (31,1%);
- voorlichting/training (28,3%);
- fysiotherapie (incl. rugtraining; 27,4%);
- bedrijfsmaatschappelijk werk (21,3%);
- inzet sociaal medisch team (20,5%).

#### 4.2.2 Ziekteverzuimbeleid

Verzuimbegeleiding is een belangrijk onderdeel van de arbodienstverlening die door bedrijven wordt 'ingekocht'. Deze dienst wordt verleend door de arbodienst en door andere arbodienstverleners. We mogen verwachten dat bedrijven ook goed met het verzuimbeleid in hun eigen organisatie bezig zijn. Bedrijven vinden een laag ziekte-

verzuim belangrijk voor hun imago (Bos en Engelen, 2005). Preventie en een snelle, gerichte aanpak van het ziekteverzuim is echter vooral belangrijk om te voorkomen dat werknemers onnodig lang verzuimen en arbeidsongeschikt worden. Een recent internationaal onderzoek onder verzuimers in vijf Europese landen<sup>16</sup> toonde aan dat Nederland weliswaar een lage verzuimdrempel heeft, maar dat de werkhervattingsdrempel ook relatief laag is<sup>17</sup>. In de vijf onderzochte landen ging het over de kans op hervatting in een groep werknemers die gevolgd worden vanaf het moment dat ze gemiddeld circa 12-36 weken verzuimen. In Nederland hervat een relatief hoog percentage van deze groep in het eerste ziektejaar (63%) volledig en 16% gedeeltelijk. In alle deelnemende landen gezamenlijk lag dat op 30%, respectievelijk 10%. Nederland onderscheidt zich van de andere landen onder andere in het integrale karakter van de verzuimbegeleiding en de recente aandacht voor het stimuleren van vroegtijdige werkhervatting. Dat laatste is een belangrijk principe in de diverse leidraden, zowel van de commissie 'Werkend Perspectief', als ook van de diverse beroepsverenigingen (o.a. van de bedrijfsartsen en van de eerstelijnspsychologen).

In tabel 4.2 blijkt dat in bedrijven het verzuimbeleid steeds vaker schriftelijk wordt vastgelegd. De periode waarbinnen de werkgever contact opneemt met de arbodienst was het kortst in 2005. Het oordeel van de bedrijfsarts wordt in 2005 ook sneller opgevraagd dan in 2006.

Tabel 4.2: Verzuimbeleid van bedrijven. Bron: AI-Monitor

	2004	2005	2006
<b>Ziekteverzuimbeleid</b>			
Beleid (deels) schriftelijk vastgelegd	33,1▼	35▼	42,3▲
(Alleen) mondelinge afspraken	45,5▲	40,9	36,7▼
Geen afspraken	21,4	24,1▲	21
<b>Periode waarbinnen werkgever contact opneemt bij ziekmelding</b>			
Uiterlijk binnen 1 week	83▼	87,8▲	85,2
Uiterlijk binnen 2 weken	2,5▲	1,2▼	1,7
Na twee weken	0,1	0,1	0
Hier bestaan geen richtlijnen voor	14,5▲	10,9▼	13,2
<b>Periode waarbinnen oordeel bedrijfsarts wordt gevraagd</b>			
Uiterlijk binnen 2 weken	43,6▲	39,9	35,5
Uiterlijk binnen 4 weken	11	12,7	10,9
Na 4 weken	6,9	4,7▼	6,5
Hier bestaan geen richtlijnen voor	38,4▼	42,7	47,1▲

Werkgever en bedrijfsarts maken minder vaak een afspraak in de periode waarbinnen het oordeel van de bedrijfsarts wordt gevraagd, al is dit inmiddels ook binnen de professionele richtlijn van bedrijfsartsen geregeld. Daarom kan het zijn dat de feitelijke snelheid van bijvoorbeeld het oordeel van de bedrijfsarts over de ziekgemelde werknemer de afgelopen drie jaar hetzelfde zijn gebleven.

In kleine bedrijven is relatief weinig schriftelijk vastgelegd over het verzuimbeleid: voor bedrijven tot 10 werknemers is dit 34%, voor bedrijven van 20-99 werknemers is dit 76%, en voor 100+ bedrijven is dit 99%.

<sup>16</sup> Het gaat hier over het 'Stress Impact' project dat in vijf EU-landen is uitgevoerd: Ierland, Verenigd Koninkrijk, Finland, Oostenrijk, Italië en Nederland.

<sup>17</sup> <http://www.surrey.ac.uk/Psychology/stress-impact/documents.htm>; rapport WP8

Dit geldt ook op sectorniveau. In sectoren met veel kleine bedrijven, zoals de horeca en de landbouw, visserij en delfstoffen, is weinig van het verzuimbeleid schriftelijk vastgelegd, terwijl dat in sectoren met veel grote bedrijven en instellingen als het openbaar bestuur (99%), het onderwijs (68%), de gezondheidszorg (55%) en de industrie (51%) wel het geval is.

#### 4.2.3 *Risico Inventarisatie & Evaluatie (RI&E)*

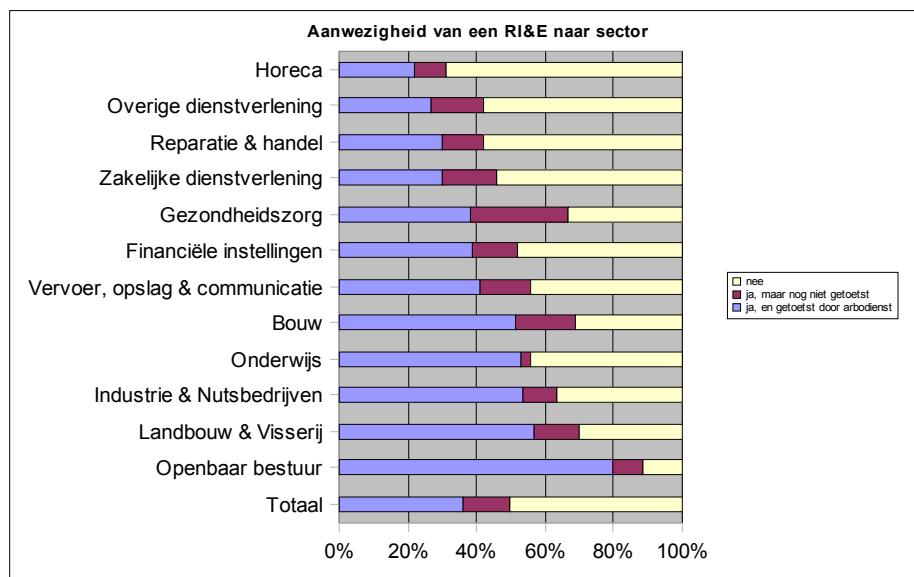
Anno 2006 heeft nog ongeveer de helft van de bedrijven geen RI&E. Van de bedrijven tot 10 werknemers heeft 57% geen RI&E. Bij de bedrijven met 10 tot 100 werknemers is dat 19% en bij de 100+ bedrijven is dit 3%. Werkgevers zijn verplicht om een risico-inventarisatie en evaluatie (RI&E) uit te voeren. Uit tabel 4.3 blijkt dat een stabiel percentage (36%) een RI&E heeft die is getoetst door de arbodienst. Het zijn ook hier de kleine bedrijven die minder vaak aan deze verplichting voldoen. Van de bedrijven tot 10 werknemers heeft 30% een RI&E die door een arbodienst is getoetst. Dit lage percentage is overigens ook weer niet zo heel vreemd. Sinds met ingang van 1 juli 2005 de Arboret is aangepast hoeven bedrijven tot 10 werknemers hun RI&E document onder bepaalde voorwaarden niet langer te laten toetsen. Van de bedrijven met 10-99 werknemers en de 100+ bedrijven laat respectievelijk 70% en 92% de RI&E toetsen. Tabel 4.3 laat tevens zien dat het percentage bedrijven met een RI&E die niet door een arbodienst is getoetst tussen 2005 en 2006 is toegenomen.

Tabel 4.3: Aanwezigheid van een RI&E (peildatum 1 juli). Bron: AI Monitor

Aanwezigheid RI&E (peildatum 1 juli)	2004	2005	2006
Ja, en getoetst door een arbodienst	37,2	36,5	36
Ja, maar niet getoetst door een arbodienst	13,3	11▼	14,4▲
Nee	49,5	52,5▲	49,6

In sectoren met veel kleine bedrijven, zoals de horeca, de ‘overige dienstverlening’ (veel schoonmaakbedrijven), de zakelijke dienstverlening en de handel (en reparatie), is naar verhouding minder vaak een RI&E aanwezig, al dan niet getoetst door een arbodienst (figuur 4.1). In sectoren met veel grote bedrijven of instellingen zoals in het openbaar bestuur, het onderwijs en de industrie, is dat vaak wel het geval. Sector met kleine bedrijven die toch relatief vaak een (al dan niet goedgekeurde) RI&E hebben zijn de bouw en de landbouw. Waarschijnlijk komt dat omdat men in deze sectoren relatief veel arborisico’s ervaart (zie ook hoofdstuk 2) en men zelf ook vindt dat de blootstelling van werknemers hieraan in het eigen bedrijf zorgvuldig en periodiek in kaart moet worden gebracht.





Figuur 4.1: Aanwezigheid van een RI&E naar sector. Bron: AI Monitor

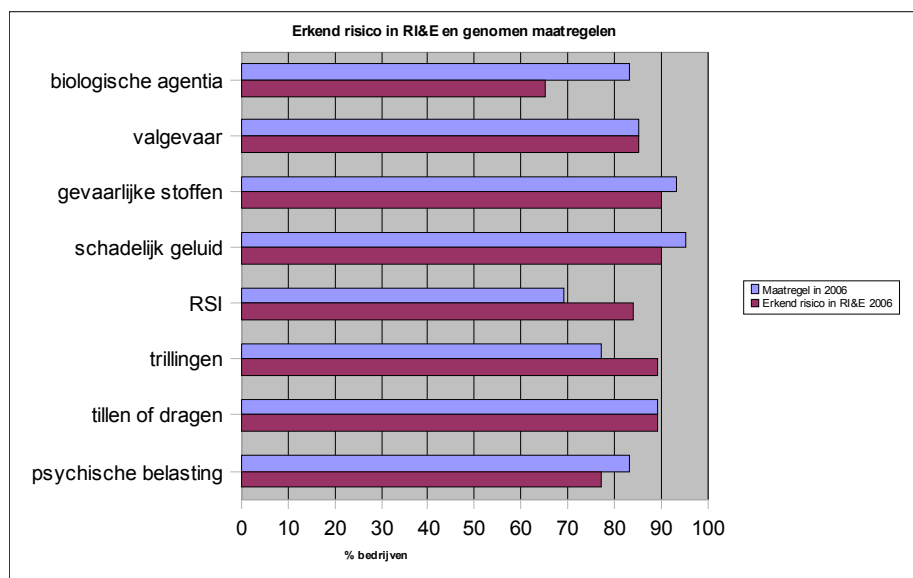
### 4.3 Risicogerichte bedrijfsmaatregelen

#### 4.3.1 *Overzicht van getroffen maatregelen*

De inspecteurs van de Arbeidsinspectie bezoeken bedrijven in het kader van de AI-Monitor onder andere om na te gaan in hoeverre een werkgever of zijn dan wel haar vertegenwoordiger vindt dat bepaalde risico's vóórkomen, of er maatregelen genomen zijn en zo ja, welke.

In figuur 4.2 is te zien dat veel bedrijven in 2006 de genoemde arborisico's onderkennen. Wanneer in de RI&E van een bedrijf is aangegeven dat een bepaald arbeidsrisico wordt erkend, zegt een hoog percentage van deze bedrijven, meestal meer dan 80%, ook daadwerkelijk maatregelen te hebben genomen. Het percentage bedrijven dat dan geen maatregelen heeft genomen is geringer (minder dan 80%) wanneer er sprake is van RSI en trillingen.

Risico's die wat minder worden onderkend in de RI&E's zijn biologische agentia en psychische belasting. Het valt wel op dat indien deze en andere risico's worden erkend, toch meer dan 80% van de bedrijven zegt maatregelen te hebben genomen. Dat is wat minder het geval voor maatregelen op het gebied van RSI (69%) en trillingen (77%).



Figuur 4.2: erkend risico in RI&E en genomen maatregelen. Bron: AI-Monitor

In tabel 4.4 is weergegeven hoe het staat met de maatregelen die 'blootgestelde' bedrijven op dat terrein in de afgelopen drie jaar hebben genomen.

Tabel 4.4: Maatregelen tegen arborisico's. Bron: AI-monitor

Maatregel tegen...	2004	2005	2006
psychische belasting	73▼	85▲	83
tillen of dragen	81▼	85	89
trillingen	71 -		77
RSI	78	80▲	69▼
schadelijk geluid	95	97	95
gevaarlijke stoffen	79▼	90	93▲
valgevaar	-	89	85
biologische agentia	82 -		83

We zien in tabel 4.4 dat de aanpak van psychische belasting in 2005 en 2006 meer aandacht heeft gekregen dan in 2004. Ook de aandacht voor maatregelen gericht op 'tillen of dragen', 'trillingen' en 'gevaarlijke stoffen' is in de afgelopen paar jaar toegenomen. De aandacht voor de aanpak van RSI lijkt aanvankelijk toegenomen, maar is van 2005 tot 2006 afgenomen. De aanpak van schadelijk geluid, valgevaar en biologische agentia lijkt redelijk stabiel.

In de volgende (sub)paragrafen worden de risico's en de getroffen maatregelen meer in detail beschreven.

#### 4.3.2 Psychische arbeidsbelasting, werkdruk en werkstress

In figuur 4.3 staat welke maatregelen bedrijven hebben genomen om de psychische belasting van hun werknemers aan te pakken. Net als in het verleden (Monitor Stress en lichamelijke Belasting; Houtman e.a., 1998; 1999) waren ook in 2004 en 2005 *individu-gerichte* maatregelen als het geven van voorlichting en individuele training van werknemers de meest ingezette maatregelen om de psychische belasting te verminderen. Opvallend is dat deze aanpak in 2006 minder belangrijk is geworden dan een

*werkgerichte* maatregel als het daadwerkelijk verminderen van de taakbelasting. Dit laatste type maatregel sluit nauw aan bij de in de Arbowet zo voorgestane *bronaanpak*. Andere veel getroffen maatregelen zijn het expliciet aan de orde stellen in het werkoverleg of in functioneringsgesprekken van de psychische arbeidsbelasting, het instellen van een vertrouwenspersoon en het opzetten van een registratie van gevallen van agressie en geweld. De aandacht voor verbetering in de afstemming van werk en privé is in de afgelopen drie jaar aanzienlijk gestegen.

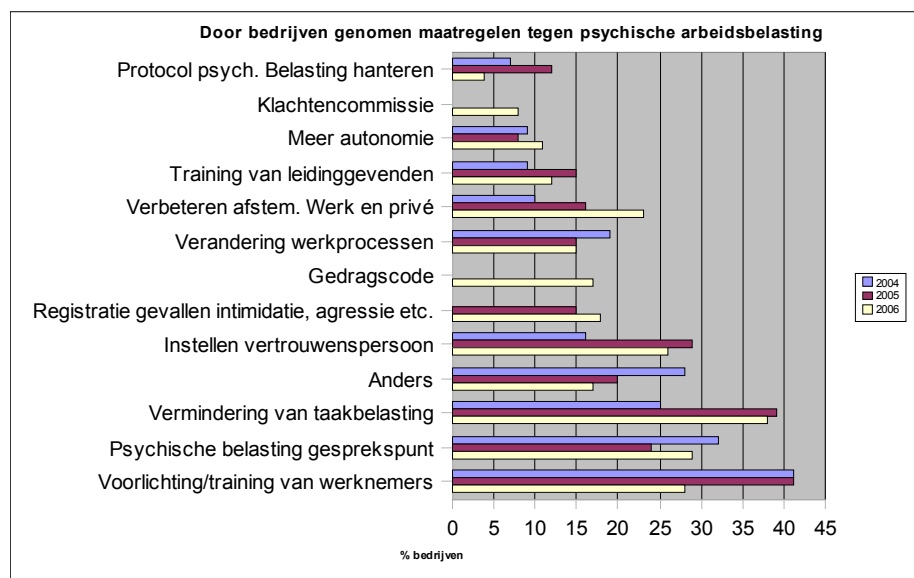
In de NEA is ook aan werknemers gevraagd wat volgens hen de meest getroffen maatregelen zijn. Bijna 22% van de werknemers vertelt dat ze toestemming hebben gekregen om hun werk beter af te stemmen op de privé-situatie. Zo'n 19% meldt dat er aandacht is besteed aan klachten die ontstonden door werkdruk en 16% deelt mee dat ze voorlichting hebben gehad over het omgaan met werkdruk. Circa 15% geeft aan dat ze hulp hebben gekregen in het omgaan met conflicten, intimidatie of agressie en 13% zegt dat hun werklast is verminderd in verband met werkdruk (zowel in 2005 als 2006). Tabel 4.5 laat hierbij tevens zien dat werknemers niet altijd behoefte hebben aan maatregelen op het gebied van werkdruk, werkstress en psychische belasting. Een deel van hen vindt de getroffen maatregelen onvoldoende, of vindt het toch nodig dat er maatregelen komen. Op hoofdlijnen ligt de antwoordverhouding voor de maatregelen tegen werkdruk en werkstress zo dat

- 10-25% de maatregel heeft gehad,
- de helft of iets meer het niet heeft gehad en het ook niet nodig vindt,
- een klein deel (5-10%) vindt dat hoewel er maatregelen zijn getroffen dit onvoldoende was, en
- 10-25% aangeeft de maatregel niet te hebben gehad maar de maatregel wel nodig vindt.

In 2005 en 2006 liggen de percentages dicht bij elkaar.

Tabel 4.5: Maatregelen op gebied van psychische arbeidsbelasting, en het werknemersoordeel over of de maatregel wel of niet getroffen is, en of het nodig was. Bron: NEA, 2006

	% ja	%ja, maar onvoldoende	%nee, maar wel nodig	%nee, en ook niet nodig
Voorlichting gehad over omgaan werkdruk en werkstress?	15	5	26	54
Is uw werklast beperkt?	13	6	17	65
Toestemming werk-privé beter op elkaar af te stemmen?	23	4	10	63
Hulp gekregen in omgang conflicten, intimidatie en agressie	16	5	10	70
Aandacht besteed aan klachten agv werkdruk	15	11	17	57



Figuur 4.3: door bedrijven genomen maatregelen tegen psychische arbeidsbelasting. Bron: AI-Monitor

De wenselijkheid van maatregelen tegen werkdruk, werkstress en psychische arbeidsbelasting is vooral aanwezig bij werknemers in overheidsdiensten zoals het onderwijs, de gezondheids- en welzijnzorg en het openbaar bestuur. Ook de financiële dienstverlening en de sector vervoer hebben een sterke behoefte aan deze maatregelen.

#### 4.3.3 RSI

Circa 70% van de Nederlandse bedrijven doet anno 2006 iets tegen RSI. Tabel 4.6 laat zien dat de meeste maatregelen tegen RSI liggen op het ergonomische vlak, en dat een derde ligt op het gebied van voorlichting aan en training van werknemers. Een kwart heeft te maken met het stimuleren van het nemen van korte pauzes. Iets meer dan één op de vijf werkgevers neemt een maatregel op het vlak van de organisatie van het werk. Er zijn tenslotte nog diverse andere maatregelen die worden genoemd, van het beperken van RSI-gevoelig werk (15%) en het stimuleren van werknemers tot bewegen (15%) tot de invoer van spraakherkenning (1/2% van de werknemers).

Tabel 4.6: Door bedrijven genomen maatregelen tegen RSI. Bron: AI Monitor

	2004	2005	2006
Maatregelen RSI: ergonomisch vlak	88 ▼	92	92
Voorlichting en training werknemers	32 ▼	39	42 ▲
Stimuleren van korte pauzes	25 ▲	28 ▲	15 ▼
Maatregelen RSI: organisatorisch vlak	22	21	22
Beperken duur RSI-gevoelig werk	18	14	15
Stimuleren bewegen werknemers	15	13	15
RSI-protocol	5	3	4
Anders	5	5	5
Invoer spraakherkenning	1	1	0,5

In 2006 liet gemiddeld 40% van de werknemers weten dat het zeer nodig of enigszins nodig is dat er wat aan RSI op het werk wordt gedaan. Deze wens is het grootst in sec-

toren waar veel met de computer wordt gewerkt (financiële dienstverlening, openbaar bestuur en zakelijke dienstverlening).

Tabel 4.7 laat zien dat een kwart van de werknemers aangeeft dat er nog behoefte is aan voorlichting van RSI, en dat er ook behoefte is aan maatregelen als het (her)inrichten van de werkplek, het veranderen van het takenpakket, het aanpassen van de werkplek en van pauzetijden.

Tabel 4.7: Behoefte aan RSI maatregelen van werknemers (wel genomen maatregelen, maart onvoldoende, en maatregelen waar wel behoefte aan is). Bron: NEA 2005, 2006

	2005	2006
Voorlichting over RSI	24	25
Takenpakket veranderd	18	15
Werk- en pauzetijden aangepast	15	13
Inrichting werkplek aangepast	36	34

#### 4.3.4 *Fysieke risico's van tillen en dragen*

Tillen en dragen zijn in specifieke beroepen en sectoren nog veelvuldig een arborisico (zie 2.4). Voor tillen en dragen worden veel maatregelen in bedrijven genomen: in 2004 door driekwart van de bedrijven en in 2006 door bijna tweederde. (tabel 4.8). Aanschaf van transportmiddelen gebeurt anno 2006 even vaak als in de jaren daarvoor. Daarnaast wordt er op dit aspect van de fysieke belasting veel voorgelicht (in 44 tot 46% van de bedrijven), en worden er in 30% (2004) tot 22% (2006) van de bedrijven organisatorische maatregelen getroffen voor de vermindering van de belasting in het werk door tillen of dragen.

Tabel 4.8: Maatregelen van bedrijven bij tillen en dragen van zware lasten. Bron: AI Monitor

	2004	2005	2006
Aanschaffen tilhulpen	75	78 ▲	65 ▼
Aanschaf transport middelen - -			65
Instructie en voorlichting tillen/dragen	44	44	46
Organisatorische maatregelen tillen/dragen	30	31 ▲	22 ▼
Zware lasten lichter maken	22	24	21
Andere maatregelen	11 ▲	6 ▼	9

Circa 30% van de werknemers vindt aanvullende maatregelen voor de aanpak van lichamelijke belasting zeer of enigszins wenselijk. Men vindt dit vooral in de sectoren waar lichamenlijk zwaar werk ook een risico is, zoals de agrarische sector, de bouw en de gezondheidszorg.

#### 4.3.5 *Schadelijk geluid*

In tabel 4.9 staat een aantal maatregelen voor de aanpak van schadelijk geluid op het werk. De meest getroffen maatregel is ook de meest verwachte: de verschaffing van gehoorbeschermingsmiddelen. Daarnaast geeft men ook nog veel voorlichting, en treft een kwart tot een kleine derde van de bedrijven bronmaatregelen om lawaai te voorkomen.

Tabel 4.9: Maatregelen van bedrijven tegen gehoorschade. Bron: AI Monitor

	2004	2005	2006
Verschaffen gehoorbeschermingsmiddelen	96	96	97
Voorlichting werknemers	29 ▼	35	39 ▲
Aanpak aan de bron	25	23 ▼	31 ▲
Aanpak in de overdrachtsweg	9	10	8
Beperking van blootstelling	9	8	5 ▼
Andere maatregelen	4 ▲	2	1 ▼

Circa 21% van de werknemers vindt echter dat aanvullende maatregelen tegen lawaai op het werk zeer of enigszins nodig zijn. Deze werknemers werken vooral in sectoren waar ook veel last van lawaai op het werk is, zoals de industrie, de bouw en de landbouw.

#### 4.3.6 Onveiligheid op het werk

Onveiligheid op het werk kan door verschillende dingen veroorzaakt worden. Het kan te maken hebben met gevaarlijke stoffen, met het werken met biologische agentia of met het werken op hoogte. Al deze zaken kunnen leiden tot arbeidsongevallen, ziekte of uitval.

Maatregelen om te voorkomen dat werknemers te maken krijgen met gevaarlijke stoffen zijn vooral persoonlijke beschermingsmiddelen (zie tabel 4.10). In mindere mate wordt gebruik gemaakt van ventilatie/afzuiging. Voorlichting of vervanging van de gevaarlijke stof door andere, minder gevaarlijke stoffen wordt ook niet zoveel toegepast. Er zijn wat schommelingen in de percentages over de afgelopen jaren, maar dat is maar van geringe betekenis.

Tabel 4.10: Maatregelen van bedrijven gericht op voorkoming van blootstelling van werknemers aan gevaarlijke stoffen. Bron: AI Monitor

	2004	2005	2006
Gebruik persoonlijke beschermingsmiddelen	66 ▼	71	74 ▲
Ventilatie/afzuiging	44	50 ▲	41 ▼
Voorlichting/instructie	35 ▼	46 ▲	42
Vervanging door minder gevaarlijke stoffen	23 ▼	24	30 ▲
Afscherming	16	19	21
Toepassen gesloten systemen	14	12	15
Anders	10	11	10
Beperking blootstellingsduur	7	10	10
Reductie aantal blootgestelde werknemers	7	11 ▲	7
Reductie aanwezige volume/concentratie	6	7	7

Circa 28% van de werknemers vindt aanvullende maatregelen zeer tot enigszins wenselijk. Ook hier zien we dat die wensen vooral bestaan bij werknemers in sectoren waar veel onveilige situaties voorkomen als gevolg van gevaarlijke stoffen, zoals in de bouw, de industrie en de horeca.

In het kader van de AI Monitor is tevens expliciet gevraagd naar biologische agentia. Tabel 4.11 laat zien wat bedrijven zeggen daartegen te ondernemen. Ook hier is het gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen de meest genoemde maatregel. Het is dan nog wel zaak dat werknemers die beschermingsmiddelen ook gebruiken. In para-

graaf 2.7 staat te lezen dat slechts een deel van de werkenden met een bepaald risico ook daadwerkelijk gebruik maakt van bijbehorende beschermingsmiddelen.

Tabel 4.11: Maatregelen van bedrijven gericht op het voorkomen van besmetting door biologische agentia. Bron: AI Monitor

	2004	2006
Gebruik persoonlijke beschermingsmiddelen	71▼	80▲
Voorlichting/training	49	51
Vaccinatie Hepatitis B	37	38
Bronmaatregelen	31	27
Anders	23▲	15▼
Beheersplan voor bestrijding legionella	20	15
Protocol prikincidenten	17	23
Vaccinaties anders dan Hepatitis B	7	6
Beperking blootstellingsduur	2	5

Tenslotte kunnen er ook nog gevaarlijke situaties ontstaan door het werken op hoogte. In tabel 4.12 zijn maatregelen genoemd die zijn gericht op valgevaar.

Tabel 4.12: Maatregelen van bedrijven tegen valgevaar. Bron: AI-Monitor 2005, 2006

	2005	2006
Vangnet	14▲	3▼
Bedekken van gaten	32▲	23▼
Aanlijnen	46	43
Andere maatregelen		57
Randbeveiliging	75▲	58▼

Circa 23% van de werknemers heeft behoefte aan (extra) informatie over veiligheids- en gezondheidsrisico's op het werk. Ongeveer 41% van de werknemers zegt er door zijn werkgever op te worden aangesproken wanneer hij of zij de veiligheidsmaatregelen niet toepast.

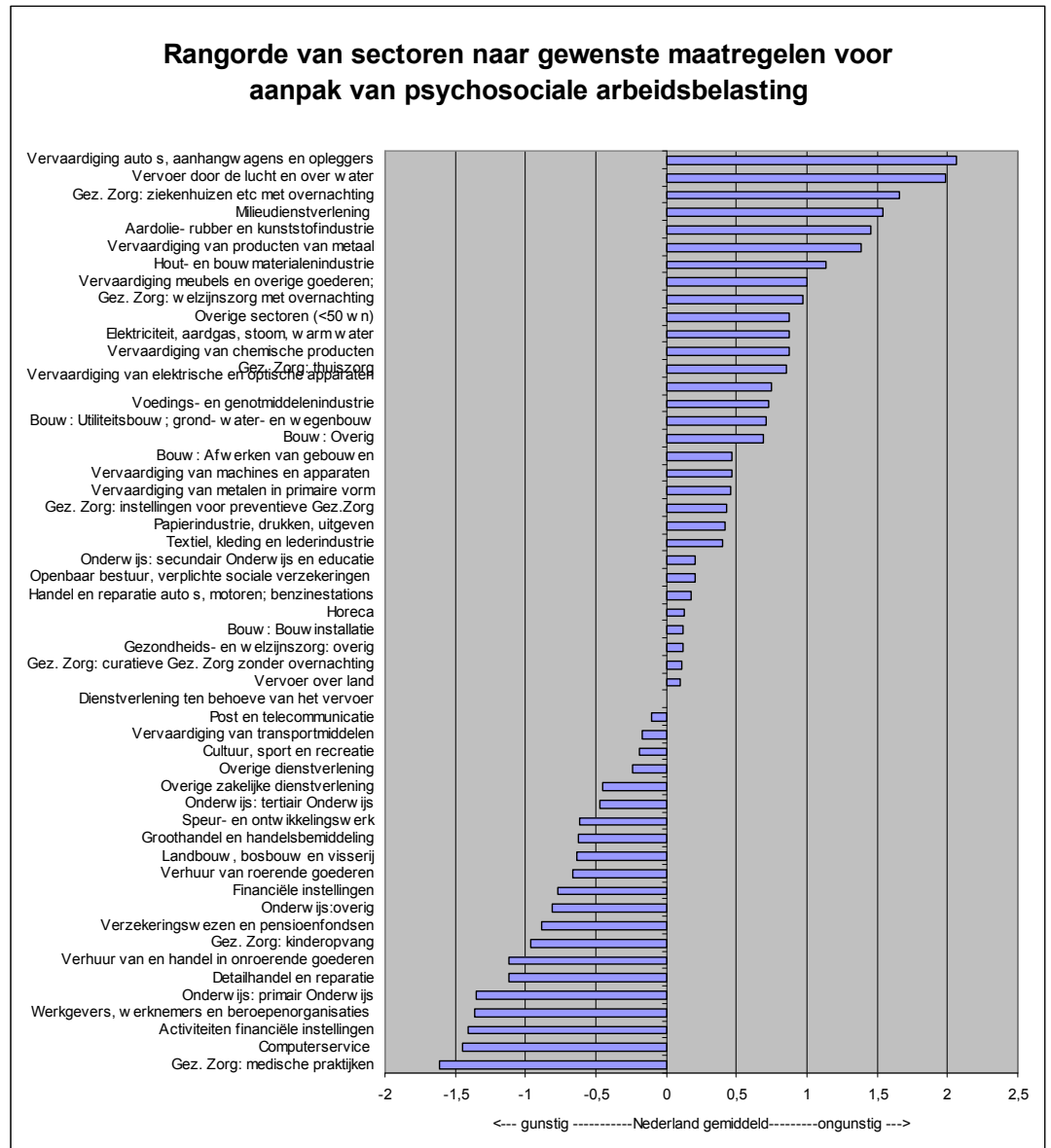
In de NEA is aan werknemers gevraagd of zij nog (aanvullend) maatregelen wensen tegen gevaarlijke stoffen (dus niet specifiek biologische agentia). In 2006 vond 15% dit zeer of enigszins wenselijk. Deze werknemers waren vooral werkzaam in de industrie, de bouw en de agrarische sector. In 2006 gaf tevens 28% aan dat maatregelen wenselijk waren op het gebied van veiligheid, ter voorkoming van bedrijfsongevallen. Ook hier betrof het vooral werknemers uit de bouw en de industrie.

#### 4.4 Nog gewenste maatregelen naar sector

In deze paragraaf is tenslotte nog een overzicht opgenomen met een rangorde van sectoren naar door werknemers gewenste maatregelen<sup>18</sup>. In figuur 4.4 en 4.5 zijn door

<sup>18</sup> De score die in figuur 4.4 is weergegeven is op dezelfde wijze berekend als in paragraaf 2.12 en 3.7. De middellijn is de nullijn, en deze staat voor 'de gemiddelde Nederlandse

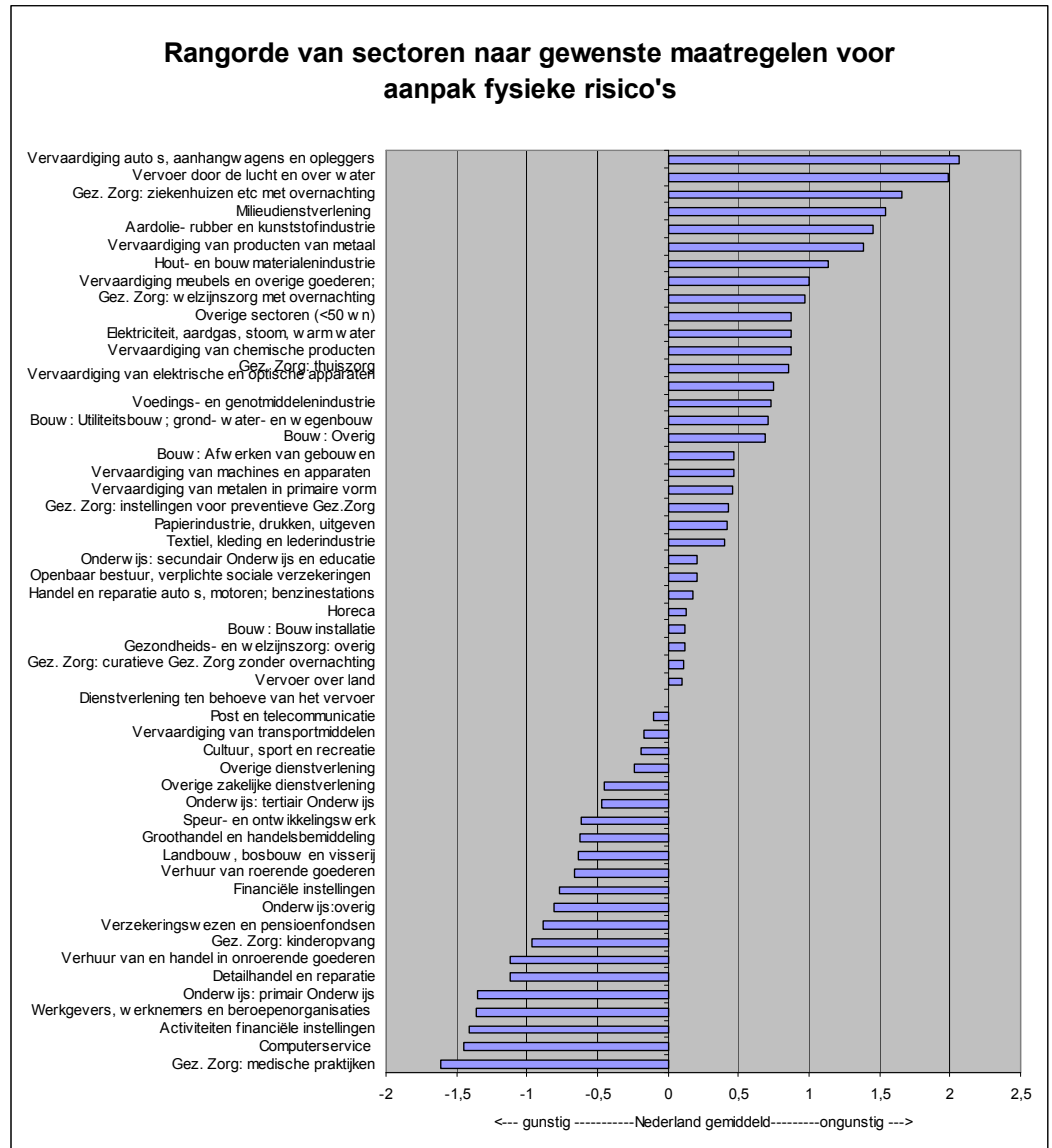
werknemers gewenste maatregelen gesommeerd naar enerzijds de aanpak van psychosociale risico's en anderzijds de aanpak van fysieke risico's.



Figuur 4.4

werknemer'. De werknemers die werkzaam zijn in een bepaalde subsector bevinden zich binnen de spreiding van scores tussen -1 en +1 rond de nul). Een hogere score wijst op meer behoefte aan maatregelen. Een lagere score wijst op minder behoefte aan maatregelen.





Figuur 4.5

Het eerste dat opvalt aan figuur 4.4 is de scheve verdeling. Figuur 4.5 en ook eerdere overzichten van dit type aan het eind van de eerdere hoofdstukken (tabel 2.24 en 2.25, evenals tabel 3.19) lagen vrij symmetrisch, dat wil zeggen met nagenoeg gelijke aantallen sectoren links en rechts van de 0-lijn. Figuur 4.4 laat zien dat er relatief weinig sectoren rechts van de 0-lijn uitkomen, maar die wel relatief veel behoefte hebben aan maatregelen om psychosociale risico's aan te pakken, meer dan werknemers in de andere sectoren die nu links van de nullijn uitkomen.

Van die sectoren die rechts van de nullijn uitkomen staan diverse sectoren uit de zorg en het onderwijs in de top-10. Dat is niet zo vreemd, want deze sectoren scoren ook hoog met de blootstelling aan psychosociale risico's (zie figuur 2.24). Het valt wel op dat werknemers uit de twee vervoerssectoren die hoog scoren op de blootstelling aan psychosociale risico's (vervoer door lucht en over water en vervoer over land) beduidend minder behoefte zeggen te hebben aan maatregelen om deze risico's aan te pakken dan hun collega's in de zorg en het onderwijs, die evenveel blootstaan aan dit type risico's. Werknemers uit sectoren van de bouw, zoals afwerken van gebouwen, utili-

teitsbouw, grond-, water- en wegenbouw en de landbouw staan onderaan de rangorde. Zij rapporteren ook relatief geringe blootstelling aan psychosociale risico's. Wel zien we dat een industriële sector als 'vervaardigen van transportmiddelen' een middenmoter is bij de blootstelling aan psychosociale risico's. In die sector heeft men echter niet of nauwelijks behoefte aan maatregelen om deze psychosociale risico's aan te pakken.

Tabel 4.5 is heel symmetrisch. Op hoofdlijnen zien we hier ook dat sectoren die veel behoefte hebben aan maatregelen om fysieke risico's aan te pakken, ook die sectoren zijn waar veel blootstelling is aan dit type risico's (zie tabel 2.24), zoals de vervaardiging van metalen (in primaire vorm; vb. bedrijven als Corus), de aardolie-, rubber en kunststofindustrie, de hout- en bouwmaterialenindustrie, en de vervaardiging van producten van metaal. Werknemers uit de sector van de 'vervaardiging van transportmiddelen' lopen zowel veel fysieke als psychosociale risico's, maar zeggen behoefte te hebben aan de aanpak van de fysieke, en niet of nauwelijks van de psychosociale risico's. Daarnaast valt op dat de sector die veruit aan kop liep in de de blootstelling aan fysieke risico's, de afwerking van gebouwen, pas op nummer 11 staat bij de behoefte aan maatregelen om fysieke risico's aan te pakken.

Ook blijken sectoren waar men relatief weinig fysieke risico's loopt de sectoren te zijn waar ook weinig behoefte aan maatregelen is, zoals het primair, secundair en 'overig' onderwijs, verzekeringswezen en pensioenfondsen, werkgevers-, werknemers- en beroepsorganisaties. Een aantal sectoren uit met name de gezondheidszorg zit laag in rangorde op de blootstelling aan fysieke risico's, maar zit met de behoefte aan maatregelen tegen deze risico's dicht tegen het gemiddelde aan, zoals de extramurale ziekenhuizen (ziekenhuizen zonder overnachtingsmogelijkheid), instellingen voor preventieve gezondheidszorg, thuiszorg en de kinderopvang.

Op hoofdlijnen is er in de sectoren een relatie tussen de mate waarin men zegt te zijn blootgesteld aan risico's en de behoefte aan maatregelen. Tabel 4.13 laat iets minder uitgebreid naar sector, maar iets uitgebreider naar type maatregel ook zien dat er een logische relatie is tussen het type maatregel dat werknemers wensen en de risico's waaraan ze worden blootgesteld (zie hoofdstuk 2).

Tabel 4.13: Wenselijkheid van maatregelen om arborisico's aan te pakken. Bron: NEA 2006

	Werkdruk en werk- stress	Emotioneel zwaar werk	RSI	Lichamelijk zwaar werk	Lawaai
Landbouw en visserij	35	15	18	50 (2)	30 (3)
Industrie	47	19	41	41	41 (1)
Bouw	50	17	28	53 (1)	40 (2)
Handel	48	15	30	35	16
Horeca	49	19	25	42	24
Vervoer en communicatie	58	24	37	36	27
Financiële dienstverlening	60	19	61 (1)	6	10
Zakelijke dienstverlening	57	19	52 (3)	17	15
Openbaar bestuur	62 (3)	37 (3)	56 (2)	13	15
Onderwijs	72 (1)	44 (2)	37	8	14
Gezondheids- en welzijnszorg	70 (2)	56 (1)	33	46 (3)	11
Cultuur & Overige diensten	52	23	42	27	20
Totaal	48	28	40	32	21

vervolg tabel 4.13. Bron: NEA 2006.

	<b>Intimidatie, agressie door klan- ten</b>	<b>Intimidatie, agressie door lei- ding of collega's</b>	<b>Gevaarlijke stoffen</b>	<b>Onveiligheid &amp; bedrijfsongevallen</b>	
Landbouw en visserij	6	9	21 (3)		27
Industrie	10	15 (2)	28 (1)	40 (2)	
Bouw	7	9	27 (2)	42 (1)	
Handel	17	11		12	28
Horeca	22	13		14	36 (3)
Vervoer en communicatie	21	14		14	32
Financiële dienstverlening	17	13		2	14
Zakelijke dienstverlening	13	11		11	20
Openbaar bestuur	34 (3)	17 (1)		10	23
Onderwijs	35 (2)	13		6	20
Gezondheids- en welzijnszorg	42 (1)	15 (2)		13	30
Cultuur & Overige diensten	16	11		13	23
<b>Totaal</b>	<b>22</b>	<b>13</b>	<b>15</b>		<b>28</b>



## 5 Bijzondere groepen

*Sommige groepen werknemers lopen meer arborisico's dan andere of zijn daarvoor extra kwetsbaar, met alle mogelijke gevolgen vandien. In dit hoofdstuk belichten we enkele van die groepen: werknemers in beroepen met veel risico's, chronisch zieken en arbeidsgehandicapten, zwangeren en ouderen.*

*In dit hoofdstuk wordt allereerst een aantal 'hoog-risico' beroepen onderscheiden.*

*Beroepen met een hoge psychosociale arbeidsbelasting zijn het politiepersoneel, brandweer en bewakers, buschauffeurs, verpleegkundigen en ziekenverzorgenden, artsen en docenten in het voortgezet onderwijs. Beroepen met veel fysiek zwaar werk zijn dat van schilder, loodgieter, metselaar of timmerman, buschauffeur, machinebankwerker of vrachtwagenchauffeur. De 'hoog-risico beroepen' ervaren niet alleen veel arborisico's, maar zij rapporteren ook veel (werkgebonden) gevolgen en hebben een grote behoefte aan maatregelen.*

*Arbidsgehandicapten zijn een kwetsbare groep: zij ervaren relatief veel arborisico's, hebben relatief veel klachten en wensen relatief veel maatregelen. Dat zij relatief veel arborisico's ervaren valt deels te verklaren doordat zij oververtegenwoordigd zijn in die beroepen waar de blootstelling aan arborisico's in het algemeen hoog is.*

*Het arboprofiel van zwangere vrouwen of vrouwen die in de afgelopen twee jaar zwanger zijn geweest lijkt erg op dat van de overige vrouwelijke werknemers, met uitzondering van het feit dat ze gemiddeld genomen wat korter werken. Hoewel zwangere vrouwen niet verplicht zijn om in ploegendienst te werken, doen zij het niet minder dan niet-zwangeren en vrouwen die in de afgelopen twee jaar niet zwanger zijn geweest. Momenteel wordt maar een kwart van de zwangere werknemers voorgelicht over arbeidsrisico's. Uit onderzoek blijkt echter dat wanneer dit wel en vroegtijdig in de zwangerschap gebeurt, dit leidt tot een halvering van het verzuim.*

*Ouderen rapporteren vaak niet meer arborisico's dan jongere werknemers. Het is eerder zo dat ze een wat gunstiger arboprofiel hebben. Wel hebben ze vaker gezondheidsklachten, maar in vergelijking met jongere werknemers hebben ze niet vaker behoefte aan maatregelen. Er is zeer waarschijnlijk sprake van een healthy worker effect: in sectoren en beroepen waar veel arborisico's zijn zullen werknemers naar verhouding op jongere leeftijd om gezondheidsredenen uitvallen. Dit gebeurt mogelijk vooral in sectoren en beroepen waar de arborisico's tot (fysieke) slijtage lijden. Dat betekent dat de ouderen die daar werken het gevolg zijn van een 'healthy worker-selectie'. Ouderen werken relatief vaak in sectoren als het onderwijs, het openbaar bestuur en de industrie.*

### 5.1 Inleiding

In dit hoofdstuk gaan we in op een aantal bijzondere groepen, waarbij met 'bijzonder' vooral wordt bedoeld op groepen werknemers die meer dan andere vanuit een oogpunt van arbeidsomstandigheden (en de daaraan mogelijk verbonden risico's van uitval) mogen worden beschouwd als kwetsbaar. Het gaat om personen werkzaam in risicovolle beroepen, om chronisch zieken en arbeidsgehandicapten, om zwangere werknemers en om ouderen.

## 5.2 Risicoberoepen

In deze paragraaf gaan we op zoek naar die beroepen die er in vergelijking met andere ongunstig uitspringen in termen van (in de NEA gerapporteerde) arborisico's en de ervaren gevolgen daarvan in termen van werkgebonden klachten, verzuim en uitval. Om deze vraag te beantwoorden zijn de beroepen gerangschikt naar de mate waarin werknemers aangeven aan arborisico's te worden blootgesteld, respectievelijk een bepaald gevolg daarvan rapporteren. Deze rangorde is tot stand gekomen door de gestandaardiseerde scores<sup>19</sup> voor respectievelijk risico's en gevolgen (effecten) op te tellen zoals dat ook is gedaan in voorgaande hoofdstukken ten behoeve van figuren 2.24, 2.25, 3.29 4.4 en 4.5. Hierbij geldt dat de situatie ongunstiger is naarmate de totale score hoger is. Een negatieve score duidt dus op een relatief gunstige situatie. De risico's zullen -net als in hoofdstuk 2, worden onderscheiden naar psychosociale en fysieke risico's. De effecten zullen vooral werkgebonden klachten (inclusief RSI), werkgebonden verzuim en ongevallen betreffen. Een overzicht van de rangorde van de beroepen per risico, effect en gewenste maatregel is te vinden in bijlage 4.

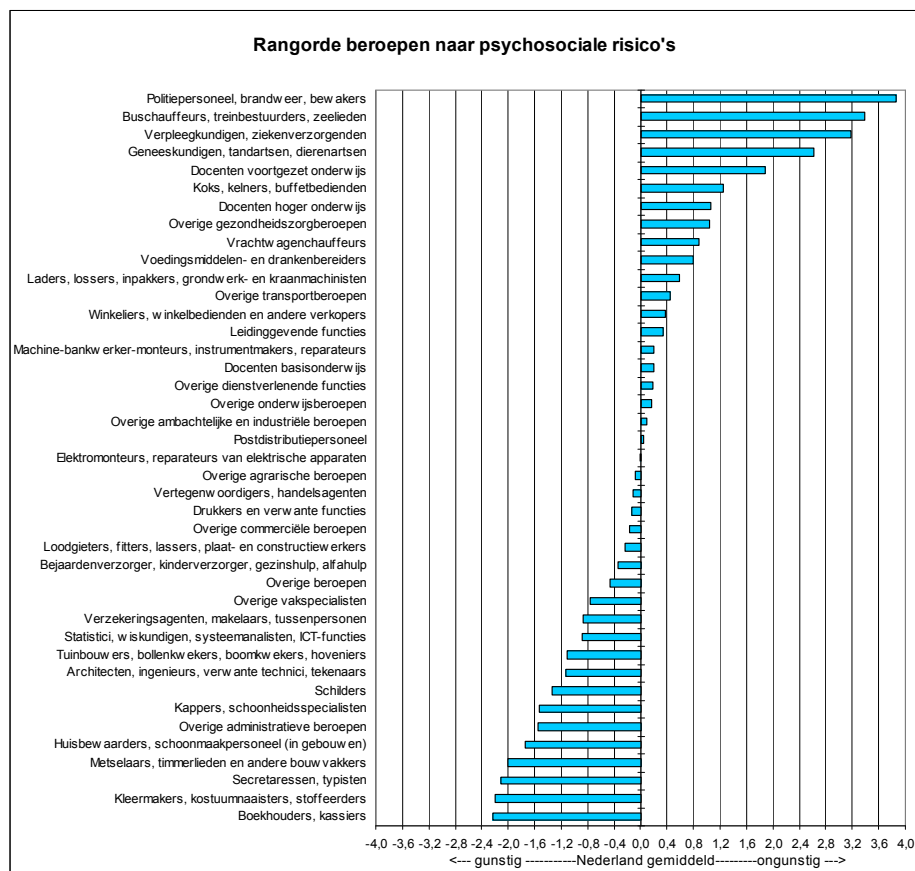
### 5.2.1 Rangorde naar risico's

Figuur 5.1 laat zien dat de beroepsgroep 'politiepersoneel, brandweer, bewakers' bovenaan staat wat betreft de gerapporteerde blootstelling aan *psychosociale* arborisico's. In vergelijking met de andere beroepsgroepen rapporteren werknemers in deze groep vooral een hoge blootstelling aan intern en extern ongewenst gedrag en discriminatie. Ook het werken op afwijkende tijden komt veel voor in deze beroepen. Dit geldt ook voor 'buschauffeurs, treinbestuurders en zeelieden', die in de totale rangorde de tweede plaats innemen. Werknemers in deze beroepsgroep ervaren in vergelijking met de andere beroepsgroepen bovendien de minste autonomie in hun werk.

Verpleegkundigen en ziekenverzorgenden, die de derde plaats innemen in de rangorde, hebben in vergelijking met de andere beroepen het meest te maken met ongewenst gedrag door externen. Ook het werken in ploegendienst, tijdens de avond- of nacht en/of in het weekend komt het meest voor onder werknemers in deze beroepen. Werknemers in beroepen in het onderwijs, en dan vooral docenten voortgezet onderwijs, rapporteren eveneens een relatief hoge blootstelling aan psychosociale arbeidsrisico's.

---

<sup>19</sup> Deze worden verkregen door de oorspronkelijke scores zó te hercoderen dat het gemiddelde 0 en de standaarddeviatie 1 is.

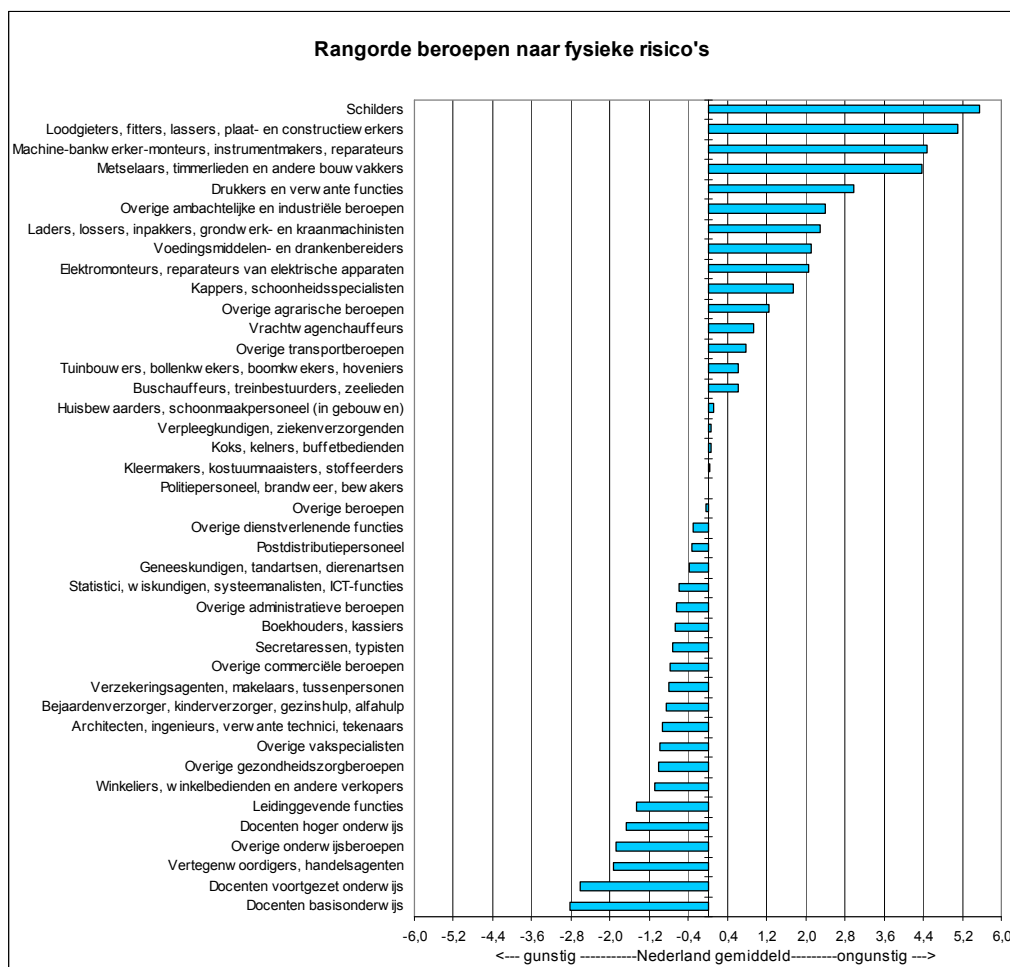


Figuur 5.1 Rangorde van beroepen naar psychosociale risico's. Bron: NEA 2006

### 5.2.2 Rangorde naar effecten

Figuur 5.2 laat zien dat vooral schilders een relatief hoge blootstelling aan *fysieke- en omgevingsrisico's in het werk* rapporteren. Een nadere inspectie van de afzonderlijke arborisico's maakt duidelijk dat schilders in vergelijking met de andere beroepen de hoogste blootstelling aan repeterend werk, gevaarlijke stoffen en stank in de werkomgeving rapporteert. Hiermee staan zij het vaakst op de eerste plaats wat betreft de blootstelling aan afzonderlijke fysieke arbeidsrisico's.

De tweede plaats in de rangorde wordt ingenomen door loodgieters, fitters, lassers & plaat- en constructiewerkers. Ook de werknemers in deze beroepen bevinden zich vaak in de top-5 van gerapporteerde blootstelling aan de afzonderlijke arbeidsrisico's. Machinebankwerkers/monteurs, instrumentmakers & reparateurs staan op de derde plaats in de rangorde en rapporteren de hoogste fysieke belasting. Ook geven werknemers in deze beroepsgroepen vaak aan dat ze te maken hebben met lawaai in de werkomgeving.



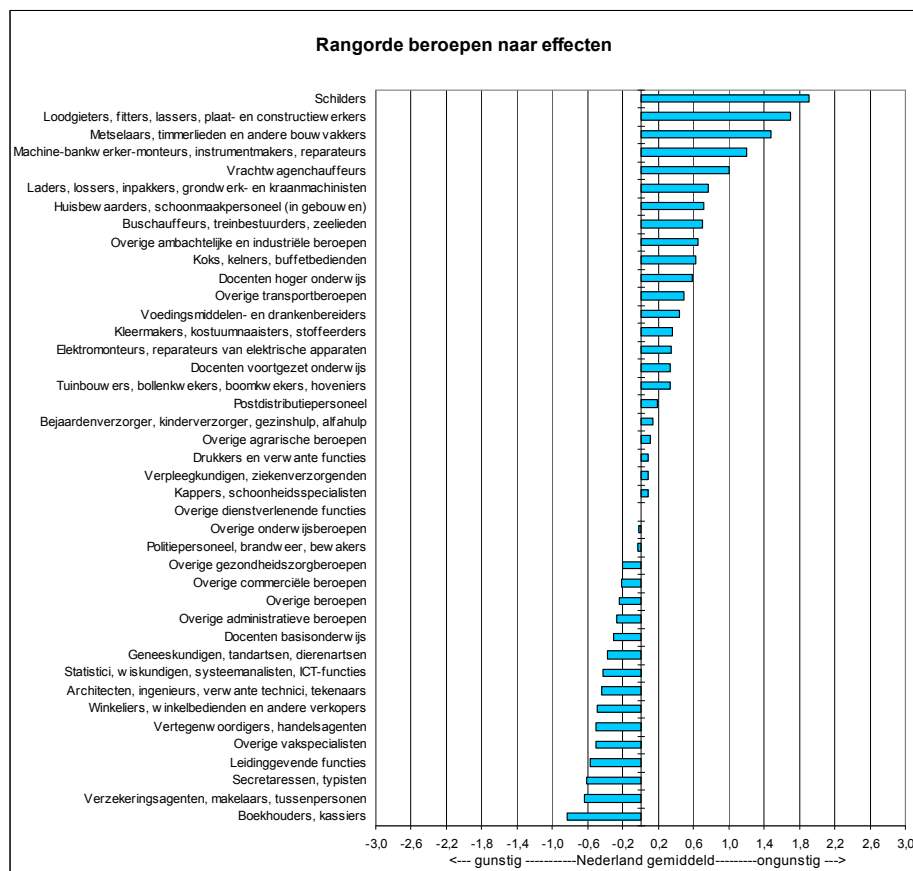
Figuur 5.2: Rangorde van beroepen naar fysieke risico's

Figuur 5.3 laat zien dat schilders en loodgieters, fitters, lassers & plaat- en constructiewerkers net als bij fysieke arbeidsrisico's ook op (werkgebonden) effecten bovenaan in de beroepenrangorde staan. Machinebankwerkers/monteurs, instrumentmakers & reparateurs staan ook vrij hoog in deze rangorde. Bij ziekte geven schilders het vaakst van alle beroepen aan dat het werk er de oorzaak van is. RSI-klachten komen eveneens veel voor in deze beroepsgroep. Daarnaast geven schilders relatief vaak aan dat de klachten waarvoor ze verzuimen het gevolg zijn van het werk. Loodgieters, fitters, lassers & plaat- en constructiewerkers nemen de eerste plaats in wat betreft RSI-klachten en arbeidsongevallen. Machinebankwerkers, monteurs, instrumentmakers & reparateurs komen met betrekking tot dit laatste onderwerp op de derde plaats.

Docenten voortgezet onderwijs rapporteren de hoogste herstelbehoefte, gevolgd door docenten hoger onderwijs en docenten basisonderwijs. In tegenstelling tot de andere twee groepen docenten nemen docenten basisonderwijs in vergelijking met het Nederlandse gemiddelde een relatief gunstige positie in.

Geneeskundigen, tandartsen en dierenartsen laten een relatief gunstig beeld zien wat betreft effecten, terwijl deze beroepsgroepen in de rangorde van psychosociale risico's (zie figuur 5.1) in vergelijking met het Nederlandse gemiddelde aan de ongunstige kant zaten.





Figuur 5.3: rangorde beroepen naar effecten

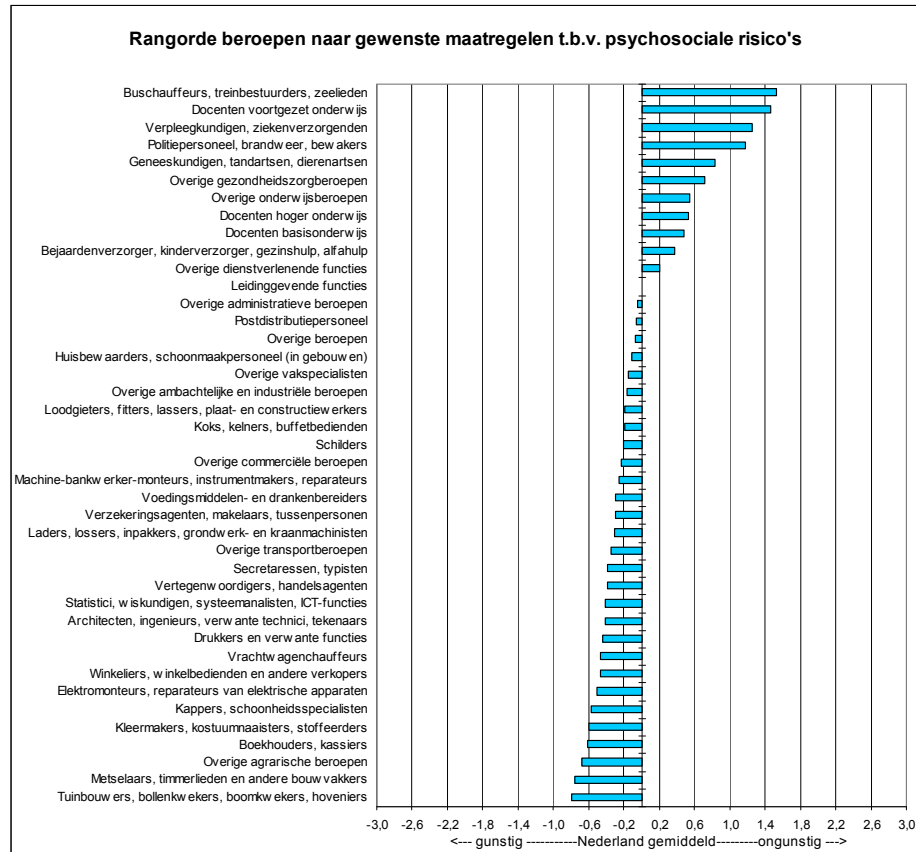
### 5.2.3 Rangorde naar gewenste maatregelen

Tot zover de rangordening van beroepen naar gerapporteerde arbeidsrisico's en (vooral) werkgebonden gevolgen daarvan. In de NEA is ook gevraagd naar de wenselijkheid van maatregelen in verband met die risico's. Zoals eerder aangegeven wordt hier ook onderscheid gemaakt naar de wenselijkheid van de aanpak van psychosociale risico's en van fysieke risico's in het werk.

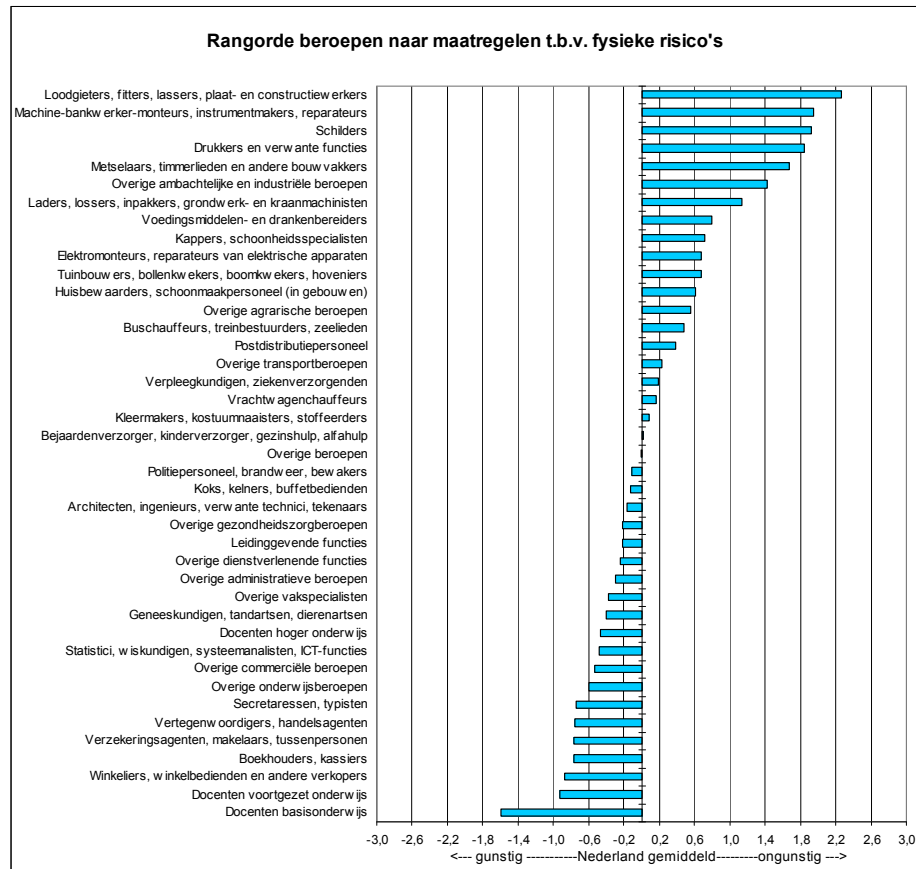
In de rangorde van beroepen naar gewenste maatregelen voor de aanpak van psychosociale risico's (zie figuur 5.4) valt op dat de top-5 in beide gevallen uit dezelfde beroepen bestaat. Buschauffeurs, treinbestuurders en zeelieden vinden maatregelen tegen ongewenst gedrag door externen wenselijk. Docenten voortgezet onderwijs hebben de meeste behoefte aan maatregelen tegen werkdruk en onder politiepersoneel, brandweer en bewakers is de behoefte aan maatregelen tegen ongewenst gedrag door internen het grootst.

De beroepsgroepen die de meeste behoefte hebben aan maatregelen tegen fysieke arbeidsrisico's (zie figuur 5.5) zijn tevens de beroepsgroepen waarin de gerapporteerde blootstelling aan fysieke arbeidsrisico's en de gezondheidseffecten het grootst is (zie figuur 5.2 en 5.3). Schilders, loodgieters, fitters, lassers & plaat- en constructiewerkers, en machinebankwerkers/monteurs, instrumentmakers & reparateurs vinden we terug in de top-3 van beroepsgroepen waarin werknemers de meeste behoefte aan maatregelen tegen fysieke arbeidsrisico's rapporteren. De behoefte aan maatregelen tegen met name gevaarlijke stoffen is in deze drie beroepsgroepen het grootst.

Statistici, wiskundigen, systeemanalisten en ICT-ers wensen de meeste maatregelen tegen RSI, wat in lijn is met het feit dat zij veel beeldschermwerk verrichten.



Figuur 5.4: Rangorde beroepen naar gewenste maatregelen voor de aanpak van psychosociale risico's. Bron: NEA 2006



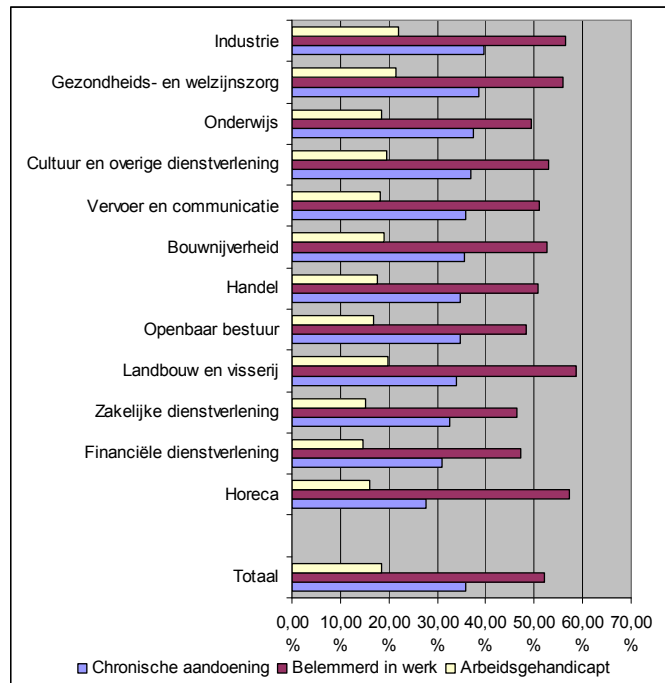
Figuur 5.5: Rangorde beroepen naar gewenste maatregelen voor de aanpak van fysieke risico's

## 5.3 Chronisch zieken en arbeidsgehandicapten

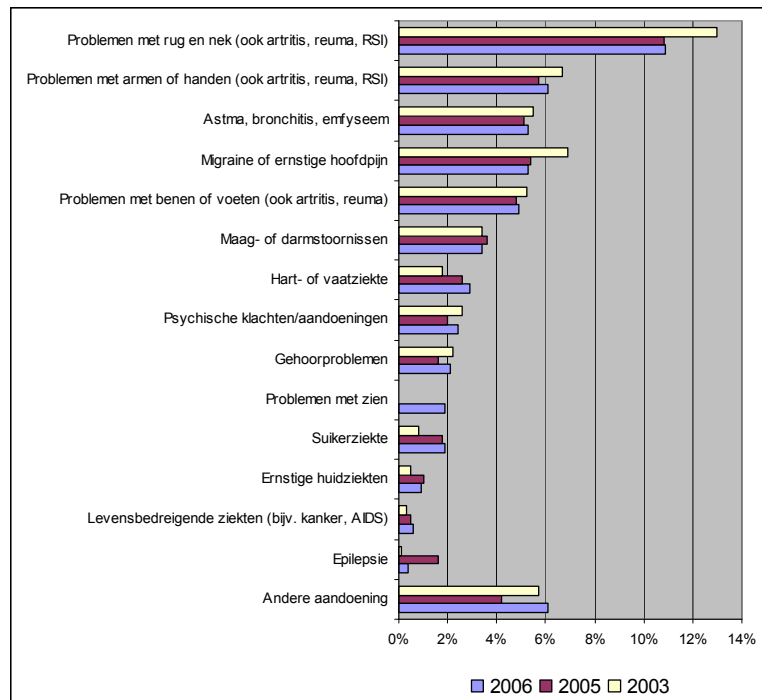
### 5.3.1 Chronisch zieken

Een substantieel percentage werknemers (35,7%) zegt een chronische aandoening te hebben. Deze aandoeningen werken niet altijd door in de ervaren gezondheid: bijna negen van de tien Nederlandse werknemers geven aan een goede gezondheid te hebben. In de industrie werken de meeste werknemers met een chronische aandoening, terwijl de minste chronische aandoeningen worden gerapporteerd door werknemers in de horeca (figuur 5.6). Over het algemeen worden de aandoeningen niet door het werk veroorzaakt. Een uitschieter is de bouwnijverheid, waar 27,4% van de werknemers met een chronische aandoening aangeeft dat deze door het werk wordt veroorzaakt.

Voor de meeste aandoeningen is in de afgelopen jaren geen duidelijke stijging of daling waarneembaar. Wel lijkt er een licht stijgende lijn te zijn in het vóórkomen van aan ouderdom en obesitas gerelateerde aandoeningen, zoals hart- en vaatziekten en suikerziekte (zie figuur 5.7), mogelijk als gevolg van de vergrijzing van de beroepsbevolking.



Figuur 5.6: chronische aandoeningen en arbeidsgehandicapten naar sector. Bron: NEA 2006



Figuur 5.7: chronische aandoeningen naar jaar. Bron NEA 2003-2006

### 5.3.2 *Arbeidsgehandicapte werknemers*

Mensen met een chronische aandoening, handicap of ziekte die hen belemmert bij het uitoefenen (of vinden) van betaald werk worden arbeidsgehandicapten genoemd (zie ook figuur 5.6 en 5.7). Op basis van de NEA kunnen we iets zeggen over de mate waarin werknemers zelf zeggen arbeidsgehandicapt te zijn. Ongeveer de helft (52%) van de werknemers met een chronische aandoening zegt dat hij of zij erdoor beperkt wordt bij het uitvoeren van het werk. Dat is duidelijk minder dan in 2003 (58%) en 2005 (54%). Al met al zegt in de NEA in 2006 ongeveer 1 op de 5 werknemers (18,5%) arbeidsgehandicapt te zijn.

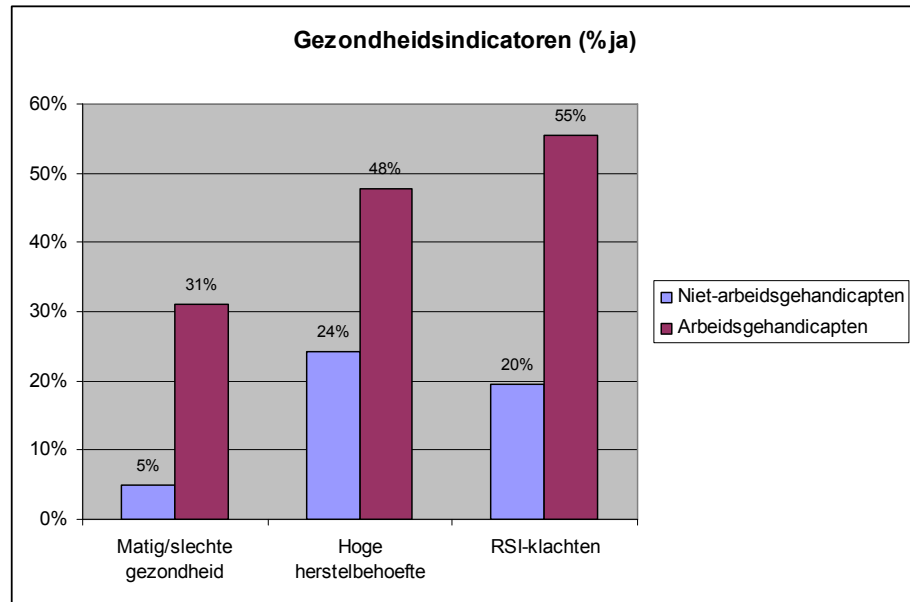
Sectoren waar relatief veel arbeidsgehandicapten werken zijn de industrie (22,1%), de gezondheidszorg (21,5%) en de landbouw en visserij (19,7%). In de financiële dienstverlening (14,7%), zakelijke dienstverlening (15,1%) en de horeca (16,1%) werken juist relatief weinig arbeidsgehandicapten.

### 5.3.3 *Arbeidsrisico's*

Werknemers die aangeven arbeidsgehandicapt te zijn rapporteren op een aantal punten minder gunstige arbeidsomstandigheden dan niet-arbeidsgehandicapte werknemers: dit geldt voor ervaren werkdruk, autonomie, ongewenst gedrag en een aantal fysieke risico's. Het lijkt er echter op dat de gevonden verschillen in arbeidsrisico's voor een flink deel veroorzaakt worden doordat arbeidsgehandicapten oververtegenwoordigd zijn in beroepen waar de gerapporteerde blootstelling aan arbeidsrisico's in het algemeen al groter is. Zo is op basis van de NEA gegevens voor de beroepsgroep 'loodgieters, fitters, lassers, plaat- en constructiewerkers', waar relatief veel arbeidsgehandicapten werken (26%) en waar relatief veel arbeidsrisico's worden gerapporteerd (zie paragraaf 5.2), een vergelijking gemaakt tussen de arbeidsrisico's zoals ze door arbeidsgehandicapten en door niet-arbeidsgehandicapten worden gerapporteerd. In deze analyse blijft alleen het verschil in werkdruk tussen beide groepen werknemers overeind (45% versus 27%). De overige verschillen zijn niet langer significant.

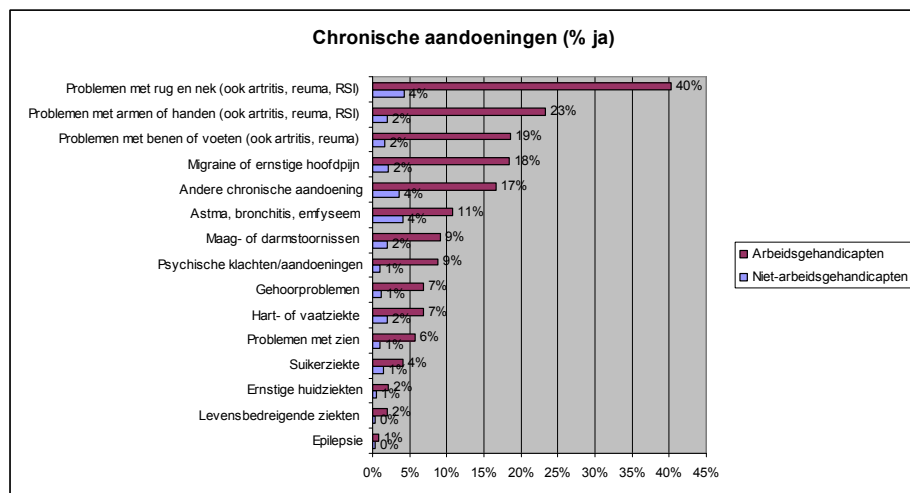
### 5.3.4 *Effecten*

Figuur 5.8 laat zien dat werknemers die aangeven arbeidsgehandicapt te zijn een slechtere gezondheid rapporteren dan andere werknemers. Ook rapporteert in de groep arbeidsgehandicapten een groter gedeelte van de werknemers een hoge herstelbehoefte en RSI-klachten.



Figuur 5.8: Gezondheidsindicatoren voor niet-arbeidsgehandicapten en arbeidsgehandicapten. (bron: NEA 2006)

Zoals verwacht kan worden, rapporteren arbeidsgehandicapten vaker een chronische aandoening dan niet-arbeidsgehandicapten. Figuur 5.9 laat zien in hoeverre de verschillende aandoeningen voorkomen binnen beide groepen werknemers. Problemen met het bewegingsapparaat, en dan vooral problemen met rug en nek vormen de meest voorkomende chronische aandoening bij arbeidsgehandicapten. Ook migraine/ernstige hoofdpijn en 'overige chronische aandoeningen' komen relatief vaak voor.



Figuur 5.9: Het voorkomen van chronische aandoeningen bij arbeidsgehandicapten en niet-arbeidsgehandicapten. Bron: NEA 2006

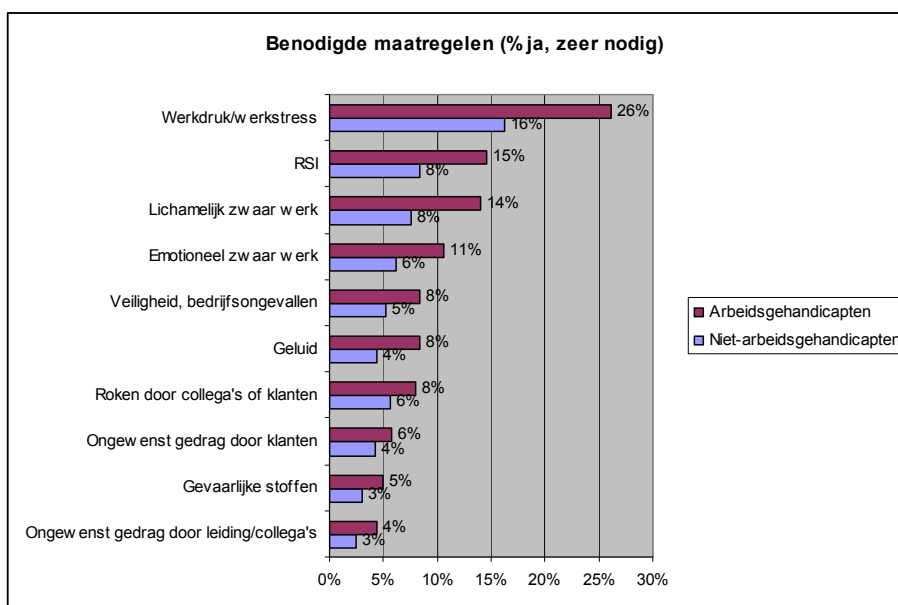
Lang niet alle mensen die een arbeidshandicap rapporteren hebben een chronische aandoening, maar waar dat wel het geval is geeft 24% aan dat die chronische ziekte door het werk. Bij niet-arbeidsgehandicapten met een

chronische aandoening is dat slechts 8%. Deze laatste groep geeft vaker aan dat een aandoening aangeboren is (39% versus 24%).

Naast een slechtere gezondheid rapporteren werknemers met een chronische aandoening een hoger ziekteverzuimpercentage dan werknemers zonder chronische aandoening (namelijk 11% versus 3%). Ook is onder arbeidsgehandicapten het percentage werknemers dat in de afgelopen 12 maanden meer dan 8 weken aan één stuk verzuimd heeft hoger dan onder niet-arbeidsgehandicapten (18% versus 4%).

### 5.3.5 Maatregelen

Ook in hun wensen van maatregelen verschillen arbeidsgehandicapte en niet-arbeidsgehandicapte werknemers. Arbeidsgehandicapte werknemers zeggen over het algemeen vaker dat maatregelen nodig zijn dan niet-arbeidsgehandicapte werknemers (zie figuur 5.10). In beide groepen werknemers is het percentage dat maatregelen tegen werkdruk/werkstress nodig vindt het grootst.



Figuur 5.10: Benodigde maatregelen, uitgesplitst naar arbeidsgehandicapte en niet-arbeidsgehandicapte werknemers. Bron: NEA 2006

Wanneer, net als bij de arbeidsrisico's, arbeidsgehandicapte en niet-arbeidsgehandicapte binnen eenzelfde type beroep worden vergeleken, in dit geval getoetst bij de loodgieters, fitters, plaat- en constructiewerkers, worden de verschillen een stuk minder uitgesproken. Dit is echter niet het geval voor de mate waarin maatregelen tegen lichamelijk zwaar werk gewenst zijn. Ook bij de interpretatie van verschillen in de wenselijkheid van maatregelen dient dus rekening te worden gehouden met het feit dat arbeidsgehandicapte werknemers oververtegenwoordigd zijn in beroepen waar relatief veel arbeidsrisico's worden gerapporteerd.

### 5.3.6 Conclusie

Werknemers die aangeven een arbeidshandicap te hebben rapporteren op een aantal arbeidsrisico's een hogere blootstelling dan andere werknemers. Dit geldt voor zowel psychosociale als fysieke risicofactoren. Deze verschillen lijken echter gedeeltelijk verklaard te worden door het feit dat arbeidsgehandicapten relatief oververtegenwoor-

digd zijn in beroepen waar de gerapporteerde blootstelling aan arbeidsrisico's in het algemeen al hoog is.

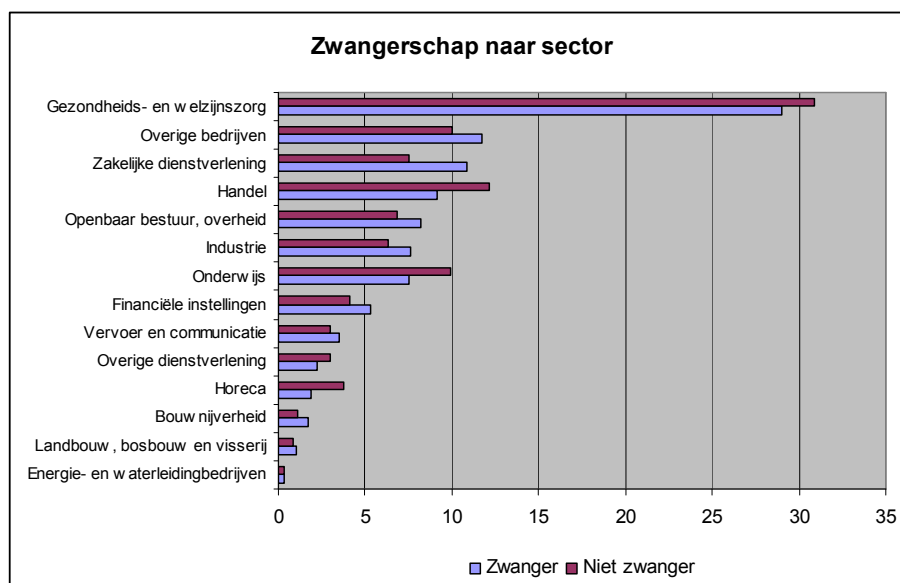
Niet verassend is dat arbeidsgehandicapten over het algemeen een slechtere gezondheid rapporteren en vaker aangeven aan chronische aandoeningen te lijden. Dat zij een grotere behoefte hebben aan maatregelen ter voorkoming van diverse arbeidsrisico's, valt minstens voor een deel te verklaren uit het feit dat de ervaren blootstelling aan arbeidsrisico's binnen deze groep werknemers al hoger is.

## 5.4 Zwangerschap en werk

In de NEA geeft jaarlijks ongeveer 13% van de werknemers aan in de afgelopen 2 jaar zwanger te zijn geweest of momenteel zwanger te zijn (Hooftman en Van den Bossche, 2007). Binnen de populatie werknemers nemen deze zwangere vrouwen een bijzondere positie in, enerzijds omdat er voor hen speciale regels gelden ten aanzien van het werken, en anderzijds omdat verzuim gerelateerd aan de zwangerschap onder de Ziektewet valt en de werkgever de loondoorbetaling via het UWV vergoed krijgt.

### 5.4.1 Werken tijdens de zwangerschap

De meeste zwangere vrouwen werken, net als de meeste niet-zwangere vrouwen, in de gezondheidszorg (figuur 5.11). Het percentage zwangere vrouwen in deze sector is ook groter dan gemiddeld. Dit geldt ook voor de handel, de horeca en het onderwijs. Binnen de overige sectoren werken relatief wat minder zwangere vrouwen.

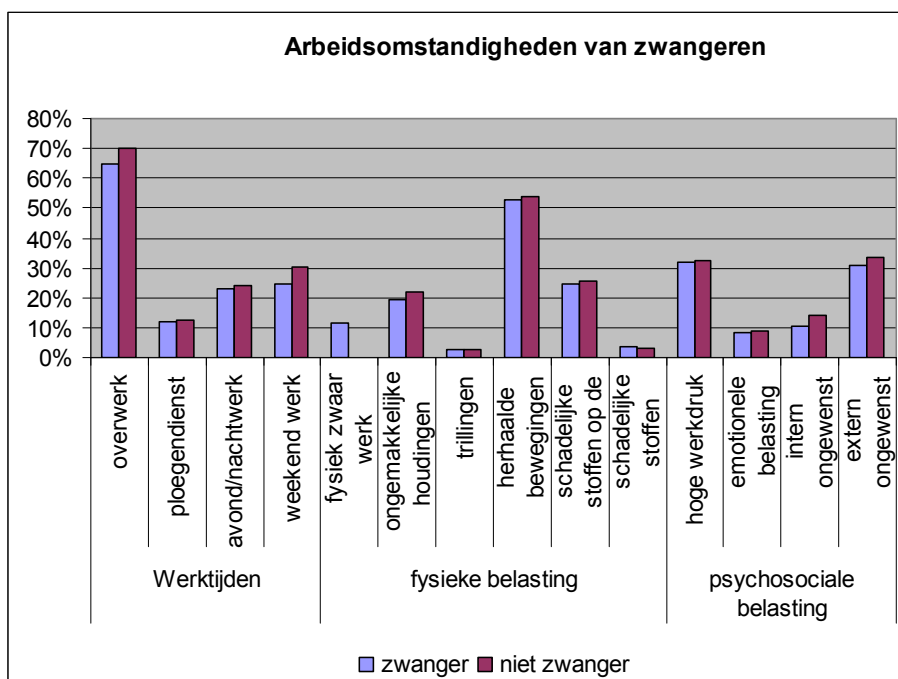


Figuur 5.11: Zwangerschap naar sector. Bron: NEA 2006

De werktijden van zwangere en niet-zwangere vrouwen verschillen op een aantal punten. Diegenen die zwanger zijn van hun 2<sup>e</sup> of volgende kind werken wat korter dan vrouwen die zwanger zijn van hun eerste kind of die niet zwanger zijn (Hooftman & Van den Bossche, 2007). Van de zwangere vrouwen werkt 65% (wel eens) over, iets minder dan bij de niet-zwangeren (figuur 5.12). Zwangere vrouwen werken minder vaak in het weekend dan niet-zwangere vrouwen. Een kwart doet avondwerk, en 1 op de 5 vrouwen werkt in ploegdienst. Hierin verschillen zij niet van hun niet-zwangere



collega's, hoewel zwangere vrouwen officieel zijn vrijgesteld van het verrichten van ploegendienst.



Figuur 5.12: Arbeidsomstandigheden naar zwangerschap. Bron: NEA 2006

De fysieke en psychosociale arbeidsomstandigheden van zwangere of onlangs bevallen vrouwen verschillen over het algemeen niet van die van hun niet zwangere collega's (figuur 5.12), met uitzondering van het werken in ongemakkelijke houdingen, en ongewenst gedrag. Dit komt bij zwangere vrouwen minder voor dan bij niet zwangere vrouwen.

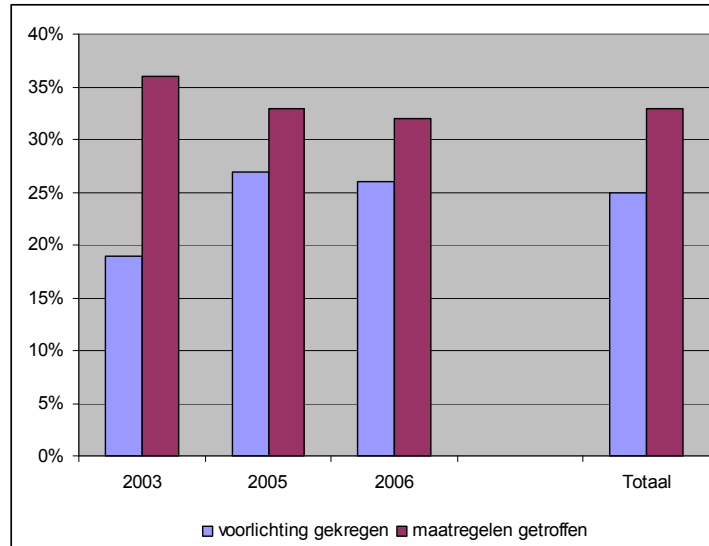
#### 5.4.2 Voorlichting en maatregelen

In de Arbwet en de Arbeidstijdenwet zijn verschillende regels opgenomen die de werkgever verplichten om de (aanstaande) moeder en haar ongeboren kind te beschermen tegen risico's op het werk. Zo moet een werkgever nadat hij op de hoogte is gesteld van de zwangerschap voorlichting geven over risico's op het werk, en moeten er waar nodig maatregelen worden getroffen die het verrichten van zwaar fysiek werk, blootstelling aan werkstress en het werken met chemische stoffen beperken. Ook hebben zwangere werknemers recht op een regelmatig arbeidspatroon, zonder nachtdiensten, en overwerk.

Hooftman en Van den Bossche (2007) berekenden op basis van de NEA dat een kwart van de zwangere vrouwen voorlichting krijgt over het werken tijdens de zwangerschap. Dit percentage lijkt iets toe te nemen.

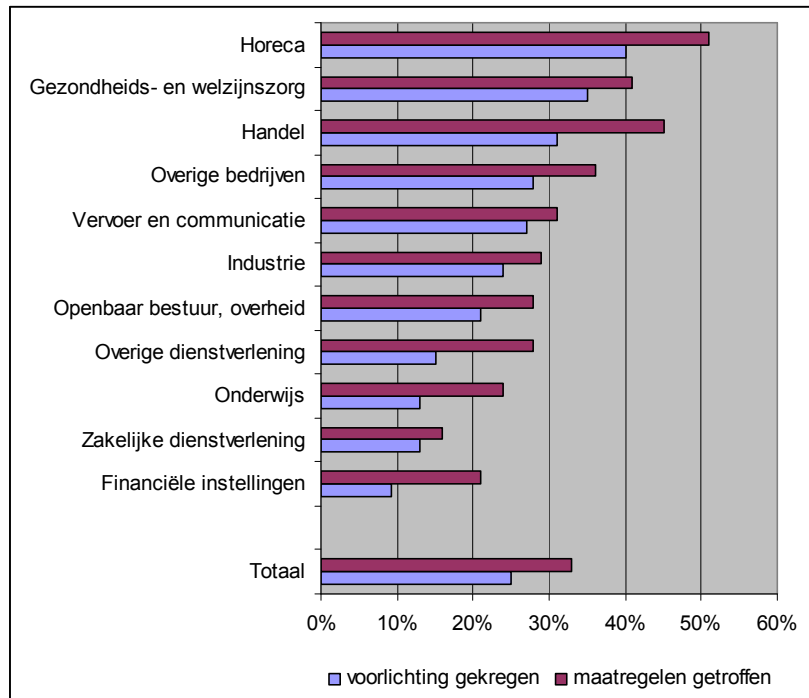
Bij eenderde van de zwangere vrouwen worden maatregelen getroffen (figuur 5.13). Dit percentage is sinds 2003 iets afgenomen. Dit kan betekenen dat minder vrouwen maatregelen krijgen, terwijl zij dit wel nodig hebben, of dat vrouwen minder in omstandigheden werken waar maatregelen nodig zijn. Het onderzoek van Van Beukering (2006) en Houtman e. a. (2007) vindt dat de regelgeving rond werk en zwangerschap onvoldoende gebruikt wordt. Dit komt voor een groot deel doordat de betrokkenen niet

goed (genoeg) op de hoogte waren van wet en regelgeving en de mogelijkheden (Cuelenaere en Van Deursen, 2004; Houtman e. a., 2007)

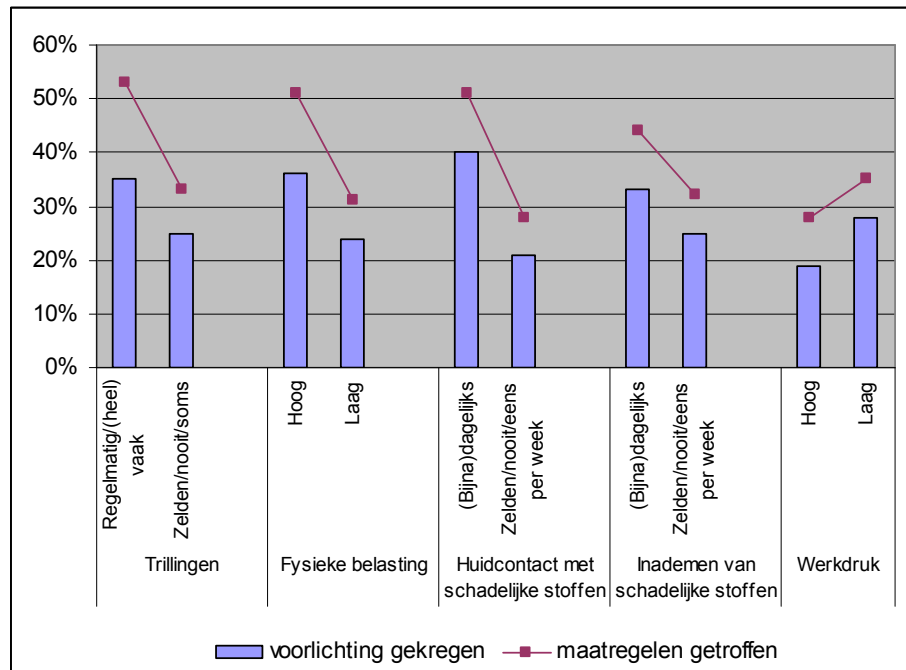


Figuur 5.13: Voorlichting aan en maatregelen voor zwangeren naar jaar. Bron: NEA 2003-2006

In figuur 5.14 is zichtbaar dat er wel duidelijke verschillen zijn tussen sectoren in de mate van voorlichting en maatregelen. In de horeca en gezondheidszorg wordt 35-40% van de vrouwen voorgelicht. In de financiële instellingen en de zakelijke dienstverlening gebeurt dit bij 10-15% van de vrouwen. Gedeeltelijk komt dit doordat de arbeidsomstandigheden voor vrouwen in de verschillende sectoren anders zijn, en vrouwen meer voorlichting en maatregelen krijgen naarmate de arbeidsomstandigheden zwaarder zijn. Dit geldt overigens niet voor vrouwen met een hoge werkdruk. Zij krijgen juist minder voorlichting en maatregelen (figuur 5.15). Uit nadere analyses van Hooftman en Van den Bossche (2007) bleek dat ook bij gelijke arbeidsomstandigheden in de sector gezondheidszorg erg veel, en in de zakelijke dienstverlening en de financiële instellingen juist weinig maatregelen worden getroffen. Als mogelijke verklaring wordt geopperd dat in de gezondheidszorg veel (zwangere) vrouwen werken, en werkgevers over het algemeen wat beter op de hoogte zijn van de bestaande wet en regelgeving.



Figuur 5.14: Voorlichting en maatregelen gericht op zwangeren naar sector. Bron: NEA 2003-2006



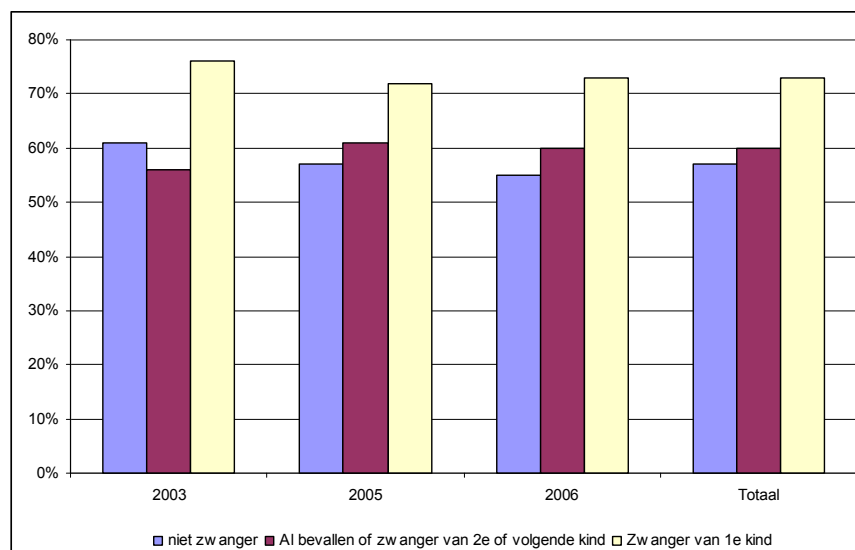
Figuur 5.15: voorlichting en maatregelen naar arbeidsomstandigheden. Bron: NEA 2003-2006

### 5.4.3 *Zwangerschap en verzuim*

Voor het ziekteverzuim van zwangere vrouwen bestaat een aantal regelingen. Een zwangere vrouw heeft in het kader van de Wet Arbeid en Zorg recht op 16 weken zwangerschaps- en bevallingsverlof. Zij kan hiervan 4-6 weken opnemen vóór de bevalling, en 10-12 weken na de bevalling. In totaal hebben vrouwen 16 weken zwangerschaps- en bevallingsverlof. Wanneer een vrouw tijdens de zwangerschap ziek is gaat het verlof automatisch echter 6 weken van te voren in, en wordt het bevallingsverlof automatisch beperkt tot 10 weken. Ook geldt dat als het ziekteverzuim tijdens de zwangerschap of na de bevalling gerelateerd is aan de zwangerschap, de kosten hiervan niet voor rekening van de werkgever, maar ten koste van de Ziektewet komen. Bij het beschrijven van het ziekteverzuim door zwangere vrouwen moet er dus onderscheid gemaakt worden tussen ziekteverzuim in het algemeen en zwangerschapsgelateerd ziekteverzuim, en tussen (zwangerschapsgelateerd) verzuim voor en na de bevalling.

#### 5.4.3.1 *Ziekteverzuim van zwangeren in het algemeen.*

Van de zwangere vrouwen geeft ongeveer 62% aan het afgelopen jaar verzuimd te hebben, dit is ongeveer 5 procentpunt hoger dan bij de niet zwangeren, waar 57% aangeeft verzuimd te hebben. Zwangere vrouwen verzuimden gemiddeld 1,5 keer per jaar, en gedurende 8,6 dagen. Dit is niet vaker, maar wel langer dan de niet zwangeren. Al met al is het verzuimpercentage van zwangere vrouwen 5,7%, ten opzichte van 4,5% bij de niet zwangere vrouwen. Opvallend is dat vrouwen die zwanger zijn van hun 1<sup>e</sup> kind vaker verzuimen dan vrouwen die van een 2<sup>e</sup> of volgende kind zwanger zijn (figuur 5.16). Dit komt mogelijk doordat veel vrouwen na de geboorte van hun 1<sup>e</sup> kind minder gaan werken, of zelfs helemaal stoppen met werken (Portegeijs et al, 2006). Het is mogelijk dat vrouwen die voor de 2<sup>e</sup> keer zwanger zijn meer ervaring hebben, en betere coping strategieën hebben ontwikkeld.

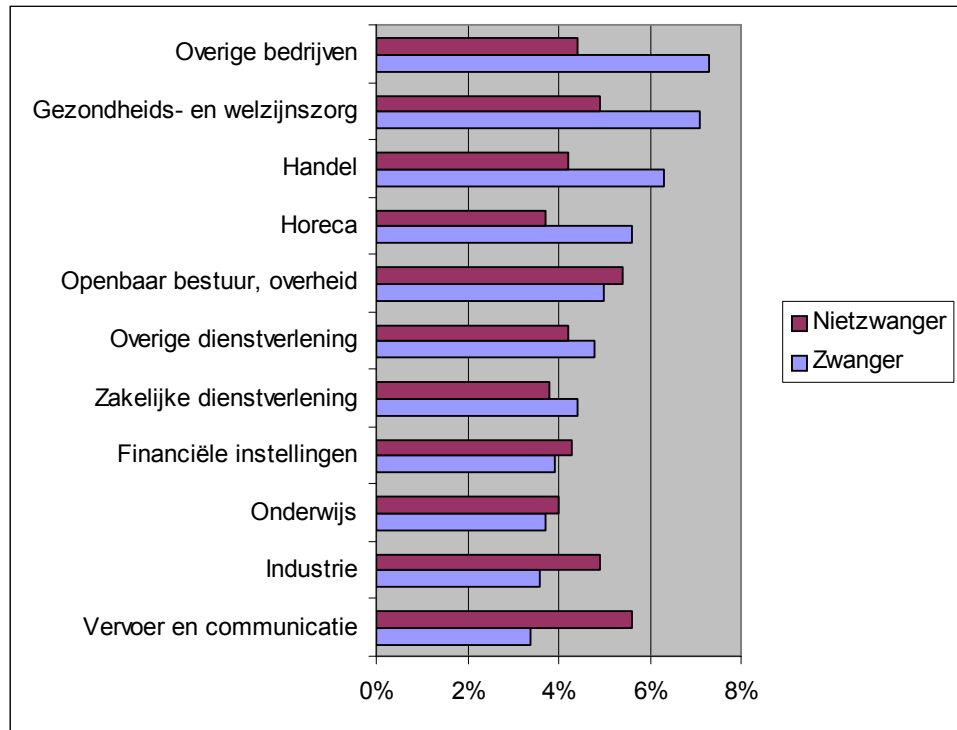


Figuur 5.16: Ziekteverzuim naar zwangerschapssituatie en naar jaar. Bron: Hooftman en Van den Bossche op basis van NEA 2003-2006

Zwangere vrouwen in de gezondheidszorg verzuimen het meeste, terwijl zwangere vrouwen in de sector vervoer en communicatie het minste verzuimen (figuur 5.17). Bij

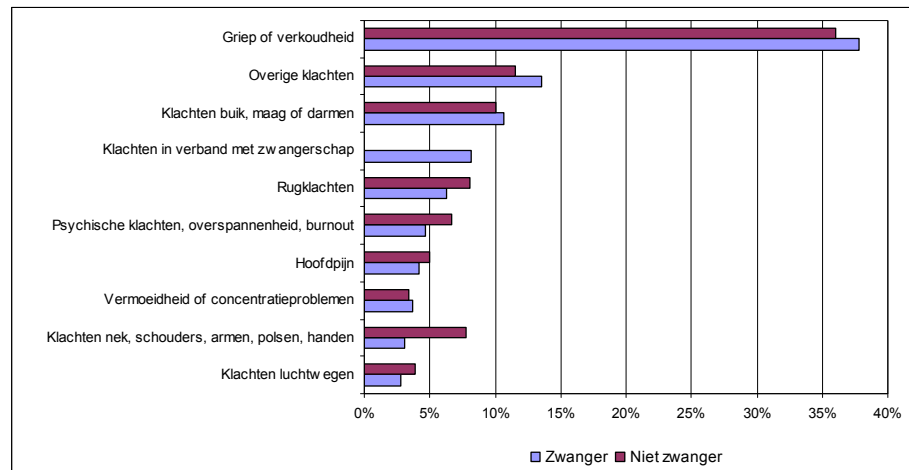
de niet-zwangere vrouwen in die sectoren liggen die verzuimcijfers in rangorde net andersom.

Naarmate de arbeidsbelasting hoger is neemt het verzuim toe. Dit is ook bij niet zwangeren het geval, maar het effect van arbeidsomstandigheden op verzuim lijkt bij zwangeren groter te zijn dan bij niet zwangeren. Verschillen tussen sectoren kunnen dan ook (gedeeltelijk) verklaard worden door verschillen in arbeidsomstandigheden (Hooftman en Van den Bossche, 2007).



Figuur 5.17 Verzuim naar zwangerschap en naar sector. Bron: NEA 2006

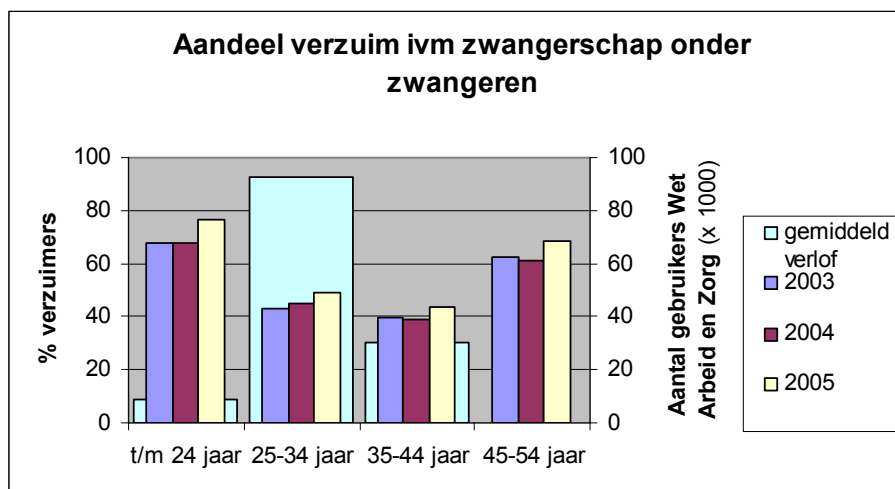
Als naar de reden voor het verzuim wordt gevraagd blijken zwangere vrouwen naar eigen zeggen voornamelijk te verzuimen vanwege griep of verkoudheid (figuur 5.18). De zwangerschap zelf staat op de 4<sup>e</sup> plaats. Het merendeel van het verzuim (79%) is niet werkgerelateerd, en slechts 1% van het verzuim wordt veroorzaakt door de combinatie werk en zwangerschap.



Figuur 5.18: Top 10 van klachten van zwangeren en niet-zwangeren bij verzuim. Bron: NEA 2006

#### 5.4.3.2 Zwangerschapsgerelateerd ziekteverzuim

Vrouwen die tijdens de zwangerschap of na de bevalling volgens de verzekeringsarts verzuimen *vanwege* de zwangerschap vallen onder de ziektewet. In 2006 kende het UWV bijna 81.000 ziektewet uitkeringen toe in verband met zwangerschap. Dit is een stijging ten opzichte van 2004 en 2005 toen respectievelijk 59.000 en 60.600 zwangere vrouwen een ziektewet-uitkering kregen. Gemiddeld verzuimt ongeveer de helft van de zwangere vrouwen in verband met de zwangerschap. In figuur 5.19 staat het gemiddelde aantal zwangere vrouwen (met een uitkering in het kader van de wet arbeid en zorg). Het zijn vooral vrouwen tussen de 25 en 34 jaar. Het aantal zwangere vrouwen boven de 45 jaar is zo gering dat dit niet eens zichtbaar is in de grafiek. Ook het percentage verzuimers staat weergegeven in de figuur. Vooral de jongste vrouwen (onder de 25 jaar) verzuimen relatief vaak (figuur 5.19), het percentage verzuimende vrouwen neemt bovendien de laatste jaren iets toe. Ruim 90% van het verzuim treedt op voor de bevalling, en duurt ongeveer 48 dagen. Verzuim na de bevalling komt weliswaar veel minder vaak voor, maar duurt wel veel langer: gemiddeld 88 dagen per verzuimgeval. Het aantal vrouwen dat de WAO in gaat vanwege zwangerschapsgerelateerde klachten is heel klein, en bovendien dalende, van 3,8% in 2001 naar 1,5% in 2004. Het percentage WIA uitkeringen vanwege zwangerschap was in 2006 minder dan 0,5% van alle uitkeringen.



Figuur 5.19: Aandeel van zwangere vrouwen dat verzuimd heeft als gevolg van zwangerschap of bevalling. Op de linkeras staat het percentage vrouwen dat een ziekteuitkering heeft gekregen in verband met zwangerschap (% verzuimers). Op de rechteras staat het totaal aantal vrouwen in die leeftijdsgroep met een uitkering in het kader van de Wet Arbeid en Zorg (alle zwangere werknemers en werkzoekende zwangeren).

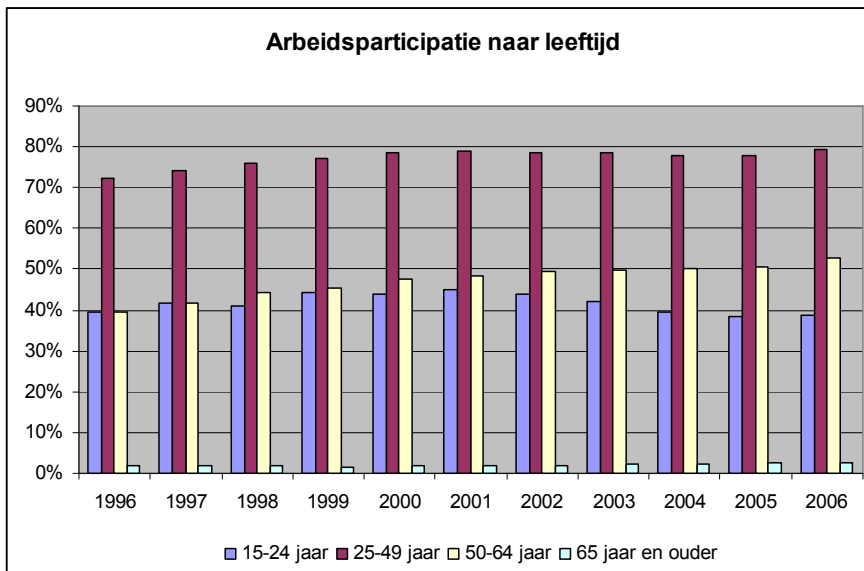
Bron: Houtman et al, 2007 op basis van UWV

#### 5.4.4 Preventie van langdurig ziekteverzuim bij zwangerschap

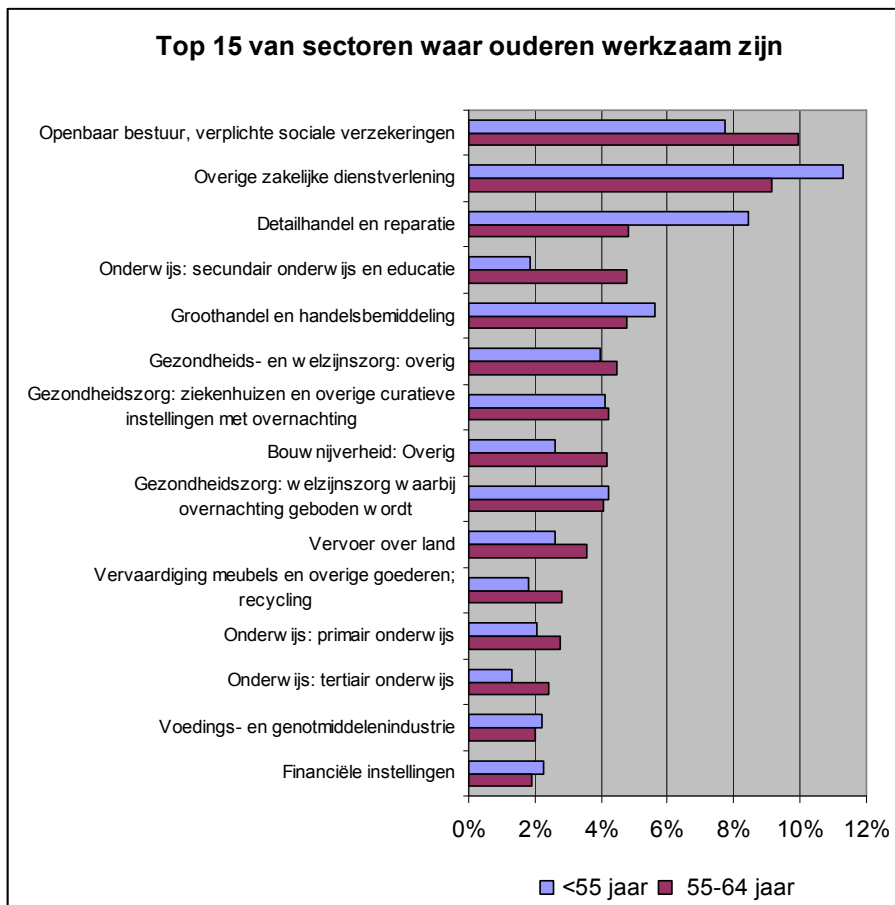
Zowel werknemers als professionals vinden dat minstens een deel van het zwangerschapsgelateerd verzuim vermijdbaar is (Houtman et al, 2007). Goed overleg tussen de betrokken partijen en goede voorlichting (door de werkgever) aan de zwangere vrouw lijkt hierbij een belangrijke rol in te nemen. Ook uit de resultaten van Houtman en Van den Bossche blijkt dat het geven van voorlichting effect heeft. Als vrouwen voorlichting hebben gehad over het werken tijdens de zwangerschap halveert dit de kans dat zij verzuimen.

## 5.5 Leeftijd en werk

Doordat de 'babyboom generatie' steeds ouder wordt is de Nederlandse (beroeps)bevolking de laatste jaren sterk vergrijsd. De verwachting is dat dit de komende jaren alleen maar zal toenemen (Garssen en van Duin, 2007). Er zijn niet alleen méér ouderen, ouderen zijn over het algemeen ook meer gaan werken. In de afgelopen 10 jaar is de netto arbeidsparticipatie (het aantal werknemers met een baan van minimaal 12 uur per week) van 50-64 jarigen opgelopen van 39% in 1996 naar 53% in 2006 (figuur 5.20). Ook blijken ouderen, en vooral oudere vrouwen, vaak een hele kleine baan van minder dan 12 uur per week te hebben. Ouderen met een kleine baan werken bovendien relatief vaak als zelfstandige (CBS web magazine). Oudere werknemers vormen al met al dus een substantieel deel van de beroepsbevolking. In de NEA 2006 wordt gevonden dat bijna 14% van de respondenten 55 jaar of ouder is. Ouderen werken volgens het CBS vaak in de gezondheidszorg, industrie, zakelijke dienstverlening en in het onderwijs. Uit de NEA blijkt dat ouderen, vaker dan jongeren, in het openbaar bestuur, het secundair onderwijs, en de overige bouwnijverheid werken (figuur 5.21).



Figuur 5.20: Arbeidsparticipatie naar leeftijd. Bron: CBS Statline

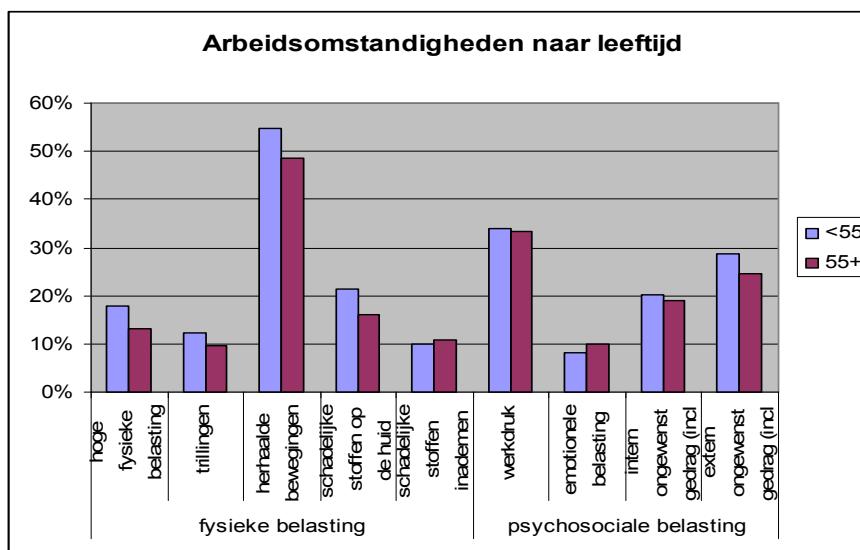


Figuur 5.21: Sector en leeftijd. Bron: NEA 2006



### 5.5.1 De arbeidsomstandigheden van ouderen

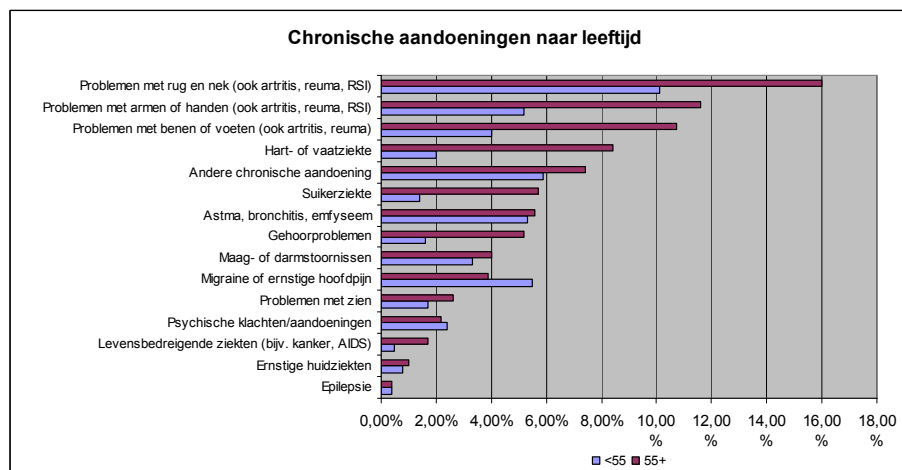
De arbeidsomstandigheden van oudere werknemers zijn over het algemeen iets gunstiger dan die van de jongere werknemers. Dit geldt vooral voor de fysieke belasting. Deze is lager voor oudere vergeleken met jongere werknemers (figuur 5.22). Uitzondering vormt de blootstelling aan het inademen van gevaarlijke stoffen. Hier wordt geen significant verschil tussen oudere en jongere werknemers gevonden. Ten aanzien van de psychosociale arbeidsbelasting blijken ouderen een hogere emotionele belasting te rapporteren en minder vaak blootgesteld te worden aan ongewenst gedrag van klanten (figuur 5.22). Het feit dat ouderen en jongeren in andere sectoren werken zou de gevonden verschillen in blootstelling aan arbeidsomstandigheden (gedeeltelijk) kunnen verklaren. Wanneer de sectoren openbaar bestuur en secundair onderwijs (waar relatief veel ouderen werken) apart worden bekeken is zichtbaar dat binnen het openbaar bestuur ouderen minder vaak zeggen blootgesteld te zijn aan fysiek zwaar werk en herhaalde bewegingen. Binnen het onderwijs zijn er geen (significante) verschillen tussen oudere en jongere werknemers.



Figuur 5.22: Arbeidsomstandigheden naar leeftijd. Bron: NEA 2006.

### 5.5.2 Gezondheid en ziekteverzuim van ouderen

Er zijn verschillende redenen waarom werknemers stoppen met werken. Eén van de redenen is wellicht dat het werk voor hen te zwaar is, en zij hierdoor gezondheidsklachten hebben gekregen. Het merendeel van de 55-plussers (84%) geeft aan een goede tot zeer goede gezondheid te hebben, dit percentage is iets lager dan bij werknemers onder de 55, waar 91% aangeeft een goede gezondheid te hebben. Bijna de helft (49%) van de 55-plussers heeft een chronische aandoening, en 26% van hen ondervindt zoveel beperkingen van hun aandoening dat zij arbeidsgehandicapt zijn. Ter vergelijking, bij werknemers onder de 55 jaar is dit respectievelijk 34% en 17%. Als we kijken naar welke chronische aandoeningen oudere werknemers hebben blijken zij, naast bewegingsapparaat klachten (waaronder artritis en reuma), vooral veel ouderdomsgerelateerde aandoeningen, zoals hart- en vaatziekten, suikerziekte en gehoorsproblemen te hebben. (figuur 5.23).



Figuur 5.23: Chronische aandoeningen naar leeftijd.

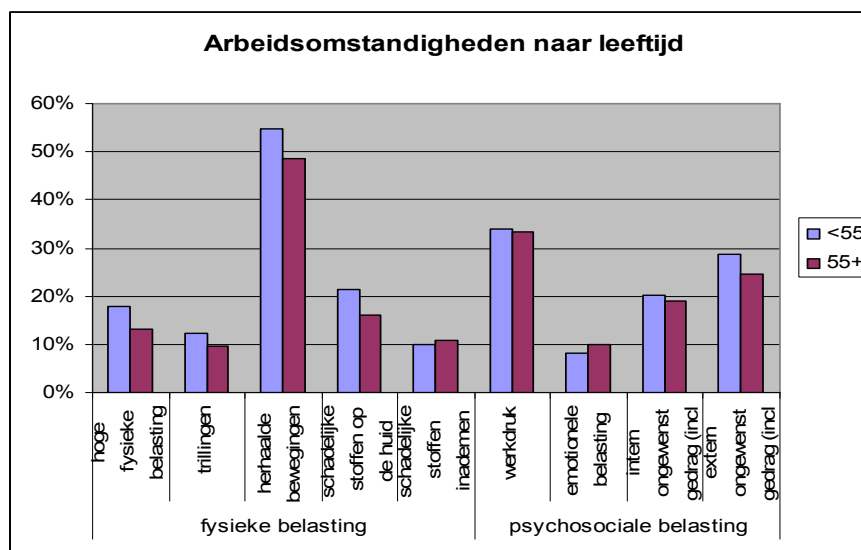
Bron: NEA 2006

#### 5.5.2.1 Ziekteverzuim

In 2006 gaf 53,2% van de werknemers onder de 55 jaar aan dat ze verzuimd hebben, en 42,6% van de werknemers van 55 jaar en ouder. Gemiddeld verzuimden zij respectievelijk 1,3 en 1,1 keer. Wel verzuimden oudere werknemers langer: 10,6 dagen tegenover 7,8 dagen bij de jongeren. Dit blijkt ook uit het percentage werknemers dat langer dan 8 weken verzuimde. Bij de 55-plussers was dit 10,4% tegenover 6,4% bij de jongeren. Al met al resulteert dit in een verzuimpercentage van 5,7%, ongeveer 1,5% hoger dan bij de jongere werknemers. Ook ontvangt 7,5% van de oudere werknemers een arbeidsongeschiktheids uitkering. Bij de jongeren is dit 2,3% .

#### 5.5.3 Conclusie over arbo en ouderen

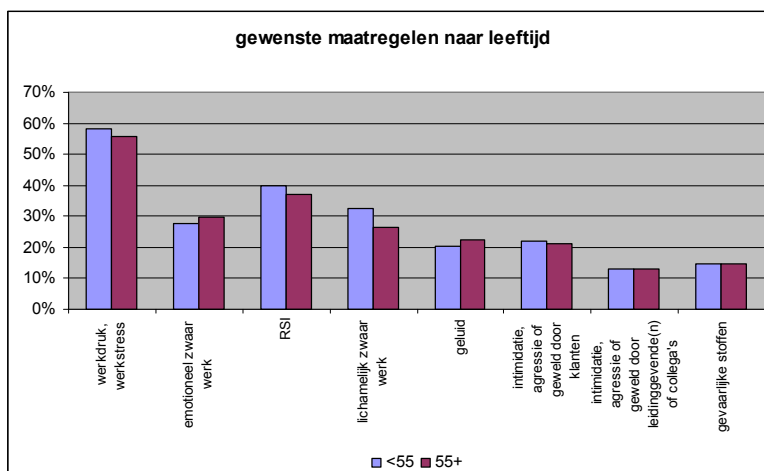
Het is niet bekend waarom de gezondheid van de oudere werknemer minder goed is dan die van de jongere werknemers. Wordt het verschil puur veroorzaakt doordat ouderdomsgerelateerde problemen optreden, of heeft het werk wellicht ook nog invloed op de gezondheid, bijvoorbeeld doordat de arbeidsomstandigheden van oudere werknemers slechter zijn? Uit de NEA blijkt dit laatste in ieder geval niet het geval; in figuur 5.24 is zichtbaar dat de arbeidsomstandigheden van 55-plussers over het algemeen juist wat gunstiger zijn dan die van jongere werknemers. Alleen bij emotioneel zwaar werk en het inademen van schadelijke stoffen is de blootstelling van ouderen hoger.



Figuur 5.24: Arbeidsomstandigheden naar leeftijd. Bron: NEA 2006.

Ouderen geven iets vaker aan dat hun ziekteverzuim wordt veroorzaakt door het werk (ouderen 31%; jongeren 27%). De vijf meest voorkomende redenen hiervoor zijn (in volgorde van belangrijkheid): werkdruk/werkstress (38%), lichamelijk te zwaar werk (22,6%), langdurig dezelfde handelingen verrichten (10,2%), problemen met leidinggevende/werkgever (6,8%) en emotioneel zwaar werk (3,2%). Met uitzondering van emotioneel zwaar werk is deze top vijf hetzelfde als bij jongere werknemers.

Het feit dat ouderen meer klachten aan het werk toeschrijven kan er op duiden dat ouderen een iets grotere disbalans ondervinden tussen de belasting en de belastbaarheid. In figuur 5.25 is zichtbaar dat, parallel aan de mate van blootstelling, oudere werknemers over het algemeen ook minder maatregelen verlangen dan jongeren. Ouderen ervaren dezelfde arbeidsomstandigheden dus niet zoveel zwaarder dan jongeren dat zij hiervoor meer maatregelen willen hebben.



Figuur 5.25: Gewenste maatregelen naar leeftijd. Bron: NEA 2006

## Literatuur

Baars, A.J., Pelgrom, SMGJ., Hoeymans, FHM.G. & van Raaij., MTM. Gezondheidseffecten en ziektelast door blootstelling aan stoffen op de werkplek -een verkennend onderzoek. Bilthoven: RIVM, 2005

Bekker, S., Ester, P., Evers, G., Gielen, A., Josten, E., Kerkhofs, M., Román, A., Schippers, J & de Voogd-Hamelink, M Trendrapport Vraag naar Arbeid 2006 Tilburg: OSA, 2007.

Beukering, M.D.M. van. Werken tijdens zwangerschap en periode post-partum: wetgeving. Over een bal die moet gaan rollen. TBV, 2006: 14 (9): 418-425

Blatter, B.M., Bongers, P.M., Kraan, K.O. & Dhondt, S. RSI-klachten in de werkende populatie. De mate van vóórkomen en de relatie met beeldschermwerk, muisgebruik en andere ICT-gerelateerde factoren. Hoofddorp, TNO Arbeid, 2000.

Bos, G. & Engelen, M. De werkgeversmonitor Arbeidsomstandigheden, eerste meting. Leiden, Research voor Beleid, 2005.

Bos, M., Saleh, F., Erdhem, O & Samadhan, J. Arbo in bedrijf 2006: een onderzoek naar de beleving van arbo-verplichtingen, blootstelling aan arbeidsrisico's en genomen maatregelen in 2006. Ministerie van SZW, 2007.

Bossche, S.N.J. van den, Hupkens, C.L.H., Ree, S.J.M. de & Smulders, P.G.W. Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden 2006. Hoofddorp: TNO, 2007.

CBS. Meer ouderen met kleine banen. Webmagazine 21 mei 2007

Cuelenaere, B. & Van Deursen, C.G.L. Zwangerschap, ziekteverzuim en uitstroom. Een verkenning van omvang, oorzaken en oplossingsrichtingen. Leiden: Astri, 2004

Dekkers, E., Preller, EA., Baars, A.J., Marquart, J & van Raaij., MTM. Identificatie van belangrijke beroepsgroepen en stoffen bij het ontstaan van gezondheidseffecten en ziektelast door blootstelling aan stoffen onder arbeidsomstandigheden. Bilthoven: RIVM, 2006a

Dekkers, E., Baars, A.J., Preller, E.A., Peters. EM. & van Raaij., MTM. Historische versus recente blootstelling aan stoffen onder arbeidsomstandigheden als oorzaak van gezondheidseffecten en ziektelast. Bilthoven: RIVM, 2006b

Eurostat. The European statistics on accidents at work. 2004 data. Initial results. <http://eurostat.cec.eu.int>.

Eysink, PED, Blatter, BM., van Gool., CH., Gommer, AM., de Hollander, AEM., van en Bossche, SNJ., Hoeymans, N. Ziektelast van ongunstige arbeidsomstandigheden. Bilthoven, RIVM, 2007.

Ferrie, JE., Kivimäki, M., Head,J., Shipley, MJ., Vahtera, J., Marmot, MG. A comparison of self-reported sickness absence with absences recorded in employers' registers: Evidence from the Whitehall II study. Occupational and Environmental Medicine. 2006; 62: 74-79

Garssen J & Van Duin C. Grijze druk zal verdubbelen. Sociaal Economische trends. 2<sup>e</sup> kwartaal 2007 p 23-26. CBS: 2007

Giesbertz P, Stam C, Nijman S, Fennema A & Bloemhoff A. Arbeidsongevallen in 2004 op basis van het Letsel Informatie Systeem. Amsterdam, Consument en Veiligheid, 2006.

Gründemann RWM en Vuuren, CV van. Preventing absenteeism at the workplace. European Research Report. Dublin: European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions, 1997

Heimeriks, K. Surveillance van Arbeidsgerelateerde Infectieziekten. Bilthoven, LCI/CLb, RIVM, 2007

Hooff, M. van, Bossche, S. van den. Afwijkende werktijden: Deelresultaten van de Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden en de TNO Arbeidssituatie Survey. Hoofddorp: TNO 2007.

Hooftman, W. & Van den Bossche, S. Zwangerschap en werk: voorlichting, maatregelen en verzuim. Hoofddorp: TNO, 2007.

Houtkamp, A., Feenstra, P, Machiels - Van Es, A. & Wilms, A. Preventie en ziekteverzuim 2006. Den Haag: Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid, september 2007.

Houtman, I. Trends in arbeid en gezondheid 1996. Amsterdam: NIA TNO 1997.

Houtman ILD. Monitor stress en lichamelijke belasting. Werkgevers en werknemers over risico's, gevolgen en maatregelen. Gedrag & Organisatie 12 (6);1999:364-383.

Houtman ILD, Goudswaard A, Dhondt S, Grinten MP van der, Hildebrandt VH, Poel EGT van der. Dutch monitor on stress and physical load: risks, consequences and preventive action. Occup Environ Med 1998;55: 73-83

Houtman, I., Hooftman, W., Andriessen, S., den Besten., H & Stomp-van den Berg, Zwangerschaps- en bevallingsgerelateerd verzuim in de Ziektewet. Hoofddorp: TNO 2007

Houtman, I., Jettinghoff, K., Brenninkmeijer, V. & Berg, R. van den. De politie vijf jaar later: werkstress en het effect van maatregelen. Hoofddorp: TNO, 2005.

Houtman, I., Smulders, P. & Berg, R. van den. Werkdruk in Europa: omvang, ontwikkelingen en verklaringen. Tijdschrift voor Arbeidsvraagstukken 2006; 22 (1): 7-21.

Houtman, I., Smulders, P., Bossche S. Arbobalans 2005. Hoofddorp TNO Kwaliteit van Leven, 2006.

Jettinghoff, K. & Houtman, I. A sector perspective on working conditions. Loughlinstown: European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions, 2007 (in press).

Jettinghoff K, Stam C, Venema A, Bloemhoff A, Giesbertz P & Drupsteen L. Sectorprofielen arbeidsongevallen. Bijlage bij de Monitor Arbeidsongevallen 2005. Hoofddorp, TNO Kwaliteit van Leven, 2007.

Lange, A.H. de. What about causality? Examining longitudinal relations between work characteristics and mental health. Dissertatie. Nijmegen: Radboud Universiteit 2005.

Lautenbach, H., Cuijpers, M. & Kösters. L. Arbeidsgehandicaptenmonitor 2006. SZW-werkdokument 390. September 2007.

Poppel, MNN van, de Vet, HCW., Koes., BWL., Smid, T & Bouter, LM. Measuring sick leave: a comparison of self-reported data on sick leave and data from company records. Occupational Medicine 2005; 52(8): 485-490

Portegijs W, Hermans B, Lalta V. Emancipatie monitor 2006. Den Haag, Sociaal en Cultureel Planbureau, 2006

Randall, R., Griffiths, A. & Cox, T. Evaluating organizational stress-management interventions using adapted study designs. Eur. J Work and Org Psychol 2005; 14 (1): 23-41.

Schutten M, Vriend I, Oldenziel KE & Bloemhoff A. Arbeidsongevallen in het verkeer. Resultaten van een LIS-vervolgonderzoek. Amsterdam, Consument en Veiligheid, 2006.

Sikkema, C., Abraham, M., & Flight, S. (2007). Ongewenst gedrag besproken: Ongewenst gedrag tegen werknemers met een publieke taak. Amsterdam: DSP Groep.

Spreeuwers, D., Pal, T., van der Laan, G. (red). Signaleringsrapport beroepsziekten '07. Amsterdam: Coronel Instituut 2007

Stichting Vervangingsfonds en Bedrijfsgezondheidszorg voor het Onderwijs en de Stichting Participatiefonds (VfPf). Ziekteverzuimcijfers, 2006. Via [http://www.vfpf.nl/vfpf/verzuim\\_reintegratie/producten\\_diensten/Verzuimcijfers/Verzuimcijfers\\_2006/Ziekteverzuimcijfers\\_2006.asp](http://www.vfpf.nl/vfpf/verzuim_reintegratie/producten_diensten/Verzuimcijfers/Verzuimcijfers_2006/Ziekteverzuimcijfers_2006.asp)

UWV Kwantitatieve informatie 4<sup>e</sup> kwartaal 2006. UWV 2007

Veerman, Th., De Jong, Ph. & De Vroom, B. Convenanten in context. Den Haag: SZW, oktober 2007.

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

Venema, A., Jettinghoff, K., Bloemhoff A. & Stam, C. Monitor Arbeidsongevallen in Nederland 2005. Hoofddorp: TNO, 2007

Venema A & Vroome EMM de. Consequenties van arbeidsongevallen. Een vergelijking tussen arbeidsongevallen met lichamelijke en psychische gevolgen. TSG 2007-85, nr. 6.

Venema A & Vroome EMM de. Onderzoeksnotitie: Vergrijzing en arbeidsveiligheid. Tijdschrift voor Arbeidsvraagstukken 2007-23, nr. 3.

Vernet (2006) Brancheoverzicht zorgsector totaal 2003, 2004, 2005 & 2006. Via: <http://www.vernet.nl/infosite/cgi/infosite.cgi?sel=3>

Ybema JF & Jettinghoff K. Arbeidsongevallen met lichamelijk en geestelijk letsel en de relatie met ziekteverzuim. Tijdschrift voor Arbeidsvraagstukken 2007-23, nr. 1.

Zijlstra, F.R.H., Schalk, M.J.D. & Roe, R.A. Veranderingen in de arbeid: Consequenties voor werkenden. Tijdschrift voor Arbeidsvraagstukken, 1996; 12 (3): 251-263.





## Bijlagen

- Bijlage 1: Overzicht van bedrijfsklassen in de Standaard BedrijfsIndeling (SBI)
- Bijlage 2: Rangorde sectoren (SBI-43) naar arborisico's
- Bijlage 3: Rangorde sectoren (SBI-43) naar werkgerelateerde effecten
- Bijlage 4: Rangorde beroepsgroepen naar arborisico's, effecten en gewenste maatregelen.



## Bijlage 1: Overzicht van bedrijfsklassen in de Standaard BedrijfsIndeling (SBI)



<b>SBI</b>	<b>Sector naam en subsectoren (incl SBI nummer)</b>
01, 02, 05	Landbouw, bosbouw en visserij 011 Akker- en tuinbouw; 012 Fokken en houden van dieren; 013 Akker- en/of tuinbouw in combinatie met het fokken en houden van dieren; 014 Hoveniersbedrijven en dienstverlening voor de landbouw (geen veterinaire diensten); 015 Jacht 020 Bosbouw en dienstverlening voor de bosbouw; 050 Visserij, kweken van vis en schaaldieren
15, 16	Voedings- en genotmiddelenindustrie 151 Slachterijen en vleesverwerking; 152 Visverwerking; 153 Groente- en fruitverwerking; 154 Vervaardiging van plantaardige en dierlijke oliën en vetten; 155 Vervaardiging van zuivelproducten; 156 Vervaardiging van meel; 157 Vervaardiging van diervoeder; 158 Vervaardiging van overige voedingsmiddelen; 159 Vervaardiging van dranken; 160 Verwerking van tabak
17-19	Textiel, kleding en lederindustrie 171 Bewerken en spinnen van textielvezels; 172 Weven van textiel; 173 Textielveredeling; 174 Vervaardiging van textielwaren (geen kleding); 175 Vervaardiging van overige textielproducten; 176 Vervaardiging van gebreide en gehaakte stoffen; 177 Vervaardiging van gebreide en gehaakte artikelen; 181 Vervaardiging van kleding van leer; 182 Vervaardiging van kleding en -toebehoren (geen kleding van leer); 183 Bereiden en verven van bont; vervaardiging van artikelen van bont; 191 Looien en bewerken van leer; 192 Vervaardiging van lederwaren (geen kleding en schoeisel); 193 Vervaardiging van schoeisel
20, 26	Hout- en bouwmaterialenindustrie 201 Primaire houtbewerking; 202 Vervaardiging van fijnere en plaatmaterialen; 203 Vervaardiging van timmerwerk; 204 Vervaardiging van houten emballage; 205 Vervaardiging van overige artikelen van hout; vervaardiging van artikelen van kurk, riet en vlechtwerk; 261 Vervaardiging van glas en glaswerk; 262 Vervaardiging van keramische producten (geen producten voor de bouw); 263 Vervaardiging van keramische tegels en plavuizen; 264 Vervaardiging van keramische producten voor de bouw (geen tegels en plavuizen); 265 Vervaardiging van cement, kalk en gips; 266 Vervaardiging van producten van beton, cement en gips; 267 Natuursteenbewerking; 268 Vervaardiging van overige niet-metaalhoudende minerale producten
21, 22	Papierindustrie, drukken, uitgeven 211 Vervaardiging van pulp, papier en karton; 212 Vervaardiging van papier- en kartonwaren; 221 Uitgeverijen; 222 Drukkerijen en aanverwante activiteiten; 223 Reproductie van opgenomen media
23, 25	Aardolie- rubber en kunststofindustrie 231 Vervaardiging van cokesovenproducten; 232 Aardolieverwerking; 233 Bewerking van splijt- en kweekstoffen; 251 Vervaardiging van producten van rubber; 252 Vervaardiging van producten van kunststof
24	Vervaardiging van chemische producten 241 Vervaardiging van basischemicaliën; 242 Vervaardiging van landbouwchemicaliën; 243 Vervaardiging van verf, lak, vernis, inkt en mastiek; 244 Vervaardiging van farmaceutische producten; 245 Vervaardiging van zeep-, was-, reinigings- en onderhoudsmiddelen, parfums en cosmetica; 246 Vervaardiging van overige chemische producten; 247 Vervaardiging van synthetische en kunstmatige vezels
27	Vervaardiging van metalen in primaire vorm 271 Vervaardiging van ijzer en staal en van ferro-legeringen; 272 Vervaardiging van gietijzeren en stalen buizen; 273 Overige eerste verwerking van ijzer en staal; 274 Vervaardiging van non-ferrometalen; 275 Gieten van metalen
28	Vervaardiging van producten van metaal

- 281 Vervaardiging van metalen constructiewerken, ramen, deuren en kozijnen; 282 Vervaardiging van tanks en reservoirs en van ketels en radiatoren voor de centrale verwarming; 283 Vervaardiging van stoomketels; 284 Smeden, persen, stampen en profielwalsen van metaal; poedermetalurgie; 285 Oppervlaktebehandeling en overige metaalbewerking; 286 Vervaardiging van scharen en bestek, gereedschap en hang- en sluitwerk; 287 Vervaardiging van overige producten van metaal (geen machines en transportmiddelen)
- 29 Vervaardiging van machines en apparaten
- 291 Vervaardiging van machines voor de productie en toepassing van mechanische energie (geen motoren voor vliegtuigen, motorvoertuigen en -fietsen); 292 Vervaardiging van overige machines en apparaten voor algemeen gebruik; 293 Vervaardiging van landbouwmachines en -werktuigen; 294 Vervaardiging van gereedschapswerktuigen; 295 Vervaardiging van overige machines en apparaten voor specifieke industriële activiteiten; 296 Vervaardiging van wapens en munitie; 297 Vervaardiging van huishoudelijke apparaten
- 30-33 Vervaardiging van elektrische en optische apparaten
- 300 Vervaardiging van kantoormachines en computers; 311 Vervaardiging van elektromotoren en elektrische generatoren en transformatoren; 312 Vervaardiging van schakel- en verdeelinrichtingen; 313 Vervaardiging van geïsoleerde kabel en draad; 314 Vervaardiging van accumulatoren, elektrische elementen en batterijen; 315 Vervaardiging van elektrische lampen en buizen en van verlichtingsbenodigdheden; 316 Vervaardiging van overige elektrische benodigdheden n.e.g.; 321 Vervaardiging van elektronische componenten; 322 Vervaardiging van zendapparaten voor televisie en radio en van apparaten voor lijntelefonie en -telegrafie; 323 Vervaardiging van audio- en videoapparaten; 331 Vervaardiging van medische apparaten en instrumenten en orthopedische en protheseartikelen; 332 Vervaardiging van meet-, regel- en controleapparaten (niet voor de bewaking van industriële processen); 333 Vervaardiging van apparaten voor de bewaking van industriële processen; 334 Vervaardiging van optische instrumenten, foto- en filmapparaten; 335 Vervaardiging van uurwerken
- 34 Vervaardiging auto's, aanhangwagens en opleggers
- 341 Vervaardiging van auto's; 342 Carrosseriebouw en vervaardiging van aanhangwagens en opleggers; 343 Vervaardiging van auto-onderdelen en -accessoires
- 35 Vervaardiging van transportmiddelen
- 351 Scheepsbouw en -reparatie; 352 Vervaardiging van rollend spoor- en tramwagematerieel; 353 Vervaardiging van vlieg- en ruimtevaartuigen; 354 Vervaardiging van fietsen, motor- en bromfietsen en invalidenwagens; 355 Vervaardiging van overige transportmiddelen n.e.g.
- 36-37 Vervaardiging meubels en overige goederen; recycling
- 361 Vervaardiging van meubels; 362 Vervaardiging van sieraden e.d. (geen imitatie); 363 Vervaardiging van muziekinstrumenten; 364 Vervaardiging van sportartikelen; 365 Vervaardiging van spellen en speelgoed; 366 Vervaardiging van overige goederen n.e.g.; 371 Voorbereiding tot recycling van metaalafval; 372 Voorbereiding tot recycling van afval (geen metaalafval)
- 40 Elektriciteit, aardgas, stoom, warm water
- 400 Productie en distributie van en handel in elektriciteit, aardgas en warm water
- 45 Bouwnijverheid: Overig
- 451 Bouwrijp maken van terreinen; 455 Verhuur van bouw- en sloopmachines met bedienend personeel
- Bouwnijverheid: Burgerlijke en utiliteitsbouw; grond- water- en wegenbouw (geen grondverzet)
- 4521 Algemene burgerlijke en utiliteitsbouw; bouwen van kunstwerken en leggen van kabels en buizen; 4522 Dakdekken en bouwen van dakconstructies; 4523 Aanleggen van wegen, luchthavens, spoorwegen en sportterreinen; 4524 Natte waterbouw; 4525 Overige gespecialiseerde werkzaamheden in de bouw
- 45300 Bouwnijverheid: Bouwinstallatie
- 4531 Elektrotechnische bouwinstallatie; 4532 Isolatiewerkzaamheden; 4533 Loodgieters-, fitterswerk; installatie van sanitair, centrale verwarmings- en luchtbehandelings-

45400	45400	linsapparaten; 4534 Overige bouwinstallatie Bouwnijverheid: Afwerken van gebouwen 4541 Stukadoeren; 4542 Timmeren; 4543 Afwerken van vloeren en wanden; 4544 Schilderen en glaszetten; 4545 Overige afwerking van gebouwen
50	50	Handel en reparatie auto's, motoren; benzinstations 501 Handel in en reparatie van auto's (1); 502 Handel in en reparatie van auto's (2); 503 Handel in auto-onderdelen en -accessoires; 504 Handel in en reparatie van motorfietsen en onderdelen en accessoires daarvan; 505 Benzineservicestations
51	51	Groothandel en handelsbemiddeling 511 Handelsbemiddeling; 512 Groothandel in landbouwproducten en levende dieren; 513 Groothandel in voedings- en genotmiddelen; 514 Groothandel in overige consumptieartikelen; 515 Groothandel in intermediaire goederen (geen agrarische producten), afval en schroot; 518 Groothandel in machines, apparaten en toebehoren; 519 Overige gespecialiseerde groothandel en groothandel met een algemeen assortiment
52	52	Detailhandel en reparatie 521 Supermarkten, warenhuizen en dergelijke winkels met een algemeen assortiment; 522 Winkels gespecialiseerd in voedings- en genotmiddelen; 523 Winkels in farmaceutische en medische artikelen, parfums en cosmetica; 524 Winkels gespecialiseerd in overige artikelen; 525 Winkels in tweedehands goederen en antiek; 526 Detailhandel niet in winkel; 527 Reparatie van consumentenartikelen (geen auto's en motorfietsen)
55	55	Horeca 551 Hotels, pensions en conferentie-orden; 552 Kampeerterrinen en overige voorzieningen voor recreatief verblijf n.e.g.; 553 Restaurants, cafetaria's, snackbars e.d.; 554 Cafés e.d. 555 Kantines en catering
60	60	Vervoer over land 601 Vervoer per spoor; 602 Vervoer over de weg; 603 Vervoer via pijpleidingen
61-62	61-62	Vervoer door de lucht en over water 611 Zeevaart; 612 Binnenvaart; 620 Vervoer door de lucht
63	63	Dienstverlening ten behoeve van het vervoer 631 Laad-, los- en overslagactiviteiten en opslag; 632 Overige dienstverlening voor het vervoer n.e.g.; 633 Reisorganisatie en -bemiddeling; informatieverstrekking op het gebied van toerisme; 634 Expeditie, cargadoors en bevrachters; weging en meting
64	64	Post en telecommunicatie 641 Post- en koeriersdiensten; 642 Telecommunicatie
65	65	Financiële instellingen 651 Geldscheppende financiële instellingen; 652 Hypotheekbanken, bouwfondsen, financierings- en participatiemaatschappijen, beleggingsinstellingen, financiële holdings
66	66	Verzekeringswezen en pensioenfondsen 660 Verzekeringswezen en pensioenfondsen (geen verplichte sociale verzekeringen)
67	67	Activiteiten financiële instellingen 671 Optie- en effectenbeurzen, commissie-kantoren voor aandelen, hypotheek- en kredietbemiddeling, bank- en spaaragentschappen; 672 Verzekeringsbeurzen, assurantie-tussenpersonen, waarborgfondsen, schade-expertise, actuarissen, beheer en administratie van pensioenvermogens
70	70	Verhuur van en handel in onroerende goederen

- 71 Projectontwikkeling en handel in onroerend goed; 702 Verhuur van onroerend goed; 703 Bemiddeling in en beheer van onroerend goed Verhuur van roerende goederen
- 711 Verhuur van personenauto's; 712 Verhuur van transportmiddelen (geen personenauto's); 713 Verhuur van machines en werktuigen; 714 Verhuur van overige roerende goederen
- 72 Computerservice
- 721 Hardware consultancy; 722 Ontwikkelen, produceren en uitgeven van software; software consultancy; 723 Computercentra en data-entry; webhosting; 724 Exploitatie van databanken, zoekmachines, startpagina's, informatieve websites e.d.; 725 Onderhoud en reparatie van computers en kantoormachines; 726 Netwerkkeer, computerbeveiliging, automatiseringsdiensten n.e.g.
- 73 Speur- en ontwikkelingswerk
- 731 Natuurwetenschappelijk speur- en ontwikkelingswerk; 732 Maatschappij- en geesteswetenschappelijk speur- en ontwikkelingswerk
- 74 Overige zakelijke dienstverlening
- 741 Rechtskundige dienstverlening, accountants, boekhoudbureaus, belastingconsulenten, markt- en opinieonderzoekbureaus, economische adviesbureaus en holdings; 742 Architecten-, ingenieurs- en overige technische ontwerp-, teken- en adviesbureaus; 743 Keuring en controle; 744 Reclamebureaus e.d.; 745 Uitzendbureaus, uitleenbedrijven, arbeidsbemiddeling, testen, werven en selecteren van personeel; 746 Beveiliging en opsporing; 747 Reiniging van gebouwen en transportmiddelen e.d.; 748 Fotografie, pakken en sorteren in loon, secretariaats- en vertaalwerk, zakelijke dienstverlening n.e.g.
- 75 Openbaar bestuur, verplichte sociale verzekeringen
- 751 Openbaar bestuur; 752 Overheidsdiensten; 753 Verplichte sociale verzekeringen
- 80 Onderwijs:overig
- Auto- en motorrij scholen, afstandsonderwijs, bedrijfsopleidingen, studiebegeleiding en onderwijs n.e.g.
- 801 Onderwijs: primair onderwijs
- 802 Onderwijs: secundair onderwijs en educatie
- 803 Onderwijs: tertiair onderwijs
- 85 Gezondheids- en welzijnszorg: overig
- 8511 gezondheidszorg: ziekenhuizen en overige curatieve instellingen met overneming
- 85111 Academische ziekenhuizen; 85112 Algemene ziekenhuizen; 85113 Revalidatie-instellingen met overneming; 85114 Categoriele ziekenhuizen (geen revalidatie-instellingen); 85115 Instellingen voor geestelijke gezondheidszorg met overneming
- 8512 Gezondheidszorg: medische praktijken, tandheelkundige praktijken en praktijken 2<sup>o</sup> lijn, (verlosk, fysio etc)
- 8515 Gezondheidszorg: ziekenhuizen en overige curatieve instellingen zonder overneming
- 85151 Medische praktijken; 85152 Tandheelkundige praktijken; 8514 Praktijken van verloskundigen, paramedici, psychologen en alternatieve genezers
- 85151 Abortusklinieken; 85152 Oncologische en radiotherapeutische instituten; 85153 Privé-klinieken en zelfstandige behandelcentra zonder overneming; 85154 Gezondheidscentra; 85155 Overige instellingen voor curatieve somatische gezondheidszorg zonder overneming; 85156 Instellingen voor geestelijke gezondheidszorg zonder overneming
- 8516 Gezondheidszorg: instellingen voor preventieve gezondheidszorg
- 8516 Instellingen voor preventieve gezondheidszorg; 85161 Instellingen voor begeleiding inzake arbeidsomstandigheden; 85162 Instellingen voor preventieve gezondheidszorg (geen begeleiding inzake arbeidsomstandigheden)



8531	Gezondheidszorg: welzijnszorg waarbij overmachting geboden wordt 85311 Verpleeghuizen; 85312 Huizen voor gehandicapten (geen verpleeghuizen); 85313 Verzorgingshuizen; 85314 Jeugdzorg waarbij huisvesting wordt geboden; 85315 Maatschappelijke opvang voor volwassenen waarbij huisvesting wordt geboden (geen asielzoekerscentra); 85316 Internaten, herstellingsoorden en asielzoekerscentra
85324	Gezondheidszorg: thuiszorg
85331	Gezondheidszorg: kinderopvang
90	Milieudienstverlening 9001 Afvalwaterinzameling en –behandeling; 9002 Afvalinzameling en –verwerking; 9003 Sanering van milieuverontreiniging
91	Werkgevers, werknemers en beroepsorganisaties 911 Bedrijfs-, werkgevers- en beroepsorganisaties; 912 Werknemersorganisaties; 913 Levensbeschouwelijke en politieke organisaties; overige ideële organisaties e.d.; hobbyclubs
92	Cultuur, sport en recreatie 921 Activiteiten op het gebied van film en video; 922 Radio en televisie; 923 Overig amusement en kunst; 924 Pers- en nieuwsbureaus; journalisten; 925 Culturele uitgeencentra, openbare archieven, musea, dieren- en plantentuinen; natuurbehoud; 926 Sport; 927 Overige recreatie
93	Overige dienstverlening 9301 Reinigen van kleding en textiel; 9302 Kappers en schoonheidsverzorging; 9303 Uitvaartverzorging, crematoria, mortuaria en begraafplaatsen; 93032 Crematoria, mortuaria en begraafplaatsen; 9304 Fitnesscentra, sauna's, zonnebanken, massagesalons, bronnenbaden e.d.
diverse	Overige sectoren (<50 wn) 11 Aardolie- en aardgaswinning en dienstverlening voor de aardolie- en aardgaswinning; 14 Winning van zand, grind, klei, zout e.d.; 41 Winning en distributie van water95 Particuliere huishoudens met personeel in loondienst



## Bijlage 2: Rangorde sectoren (SBI-43) naar arborisico's

	N:	Werk druk	Gebrek auto- nomie	Emo- tione- le belas- ting	Intern onge- wenst gedrag	Extern onge- wenst gedrag	Dis- crimi- natie	Ohre- gelma- tige werkij- den	Hou- dings- belas- ting	Repete- rende bewe- gingen	Fy- sieke belas- ting	Geluid werk	Over- werk	Beeld scher- mwer- k	Ge- vaar- lijk werk	Ge- vaar- lijke stof- fen	Stank in werk- omge- ving	TO- TAAL
Vervoer door de lucht en over water	175	38	4	14	1	9	2	1	16	28	10	4	48	22	9	24	6	1
Vervaardiging van producten van metaal	322	28	27	43	5	37	8	25	12	18	6	1	11	34	4	6	7	2
Vervaardiging van metalen in primaire vorm	89	6	21	18	4	45	18	6	35	43	21	7	14	29	12	7	2	3
Hout- en bouwmaterialenindustrie	147	23	15	21	17	36	25	20	13	20	4	5	6	37	3	4	22	4
Aardolie- rubber en kunststofindustrie	122	11	24	45	7	51	12	7	10	8	13	3	4	28	20	20	5	5
Handel en reparatie auto's, motoren; benzinstations	388	14	31	15	17	16	37	27	8	14	11	19	31	27	15	2	3	6
Vervaardiging auto's, aanhangwagens en opleggers	91	4	17	53	2	40	1	21	11	20	17	14	4	40	27	3	15	7
Milieudienstverlening	98	44	32	19	8	20	7	28	20	37	19	16	20	20	1	23	1	8
Bouw: Afwerken van gebouwen	221	31	23	47	38	40	23	53	1	1	1	13	52	50	2	1	4	9
Vervaardiging van transportmiddelen	94	51	46	45	8	53	22	5	5	12	12	2	1	35	11	13	11	10
Gez. Zorg: ziekenhuizen etc met overmaching	990	10	10	4	28	3	25	3	20	47	13	51	35	31	25	19	25	11
Papierindustrie, drukken, uitgeven	354	16	26	47	16	43	32	7	24	12	24	11	26	16	10	21	18	12
Voedings- en genotmiddelenindustrie	523	25	16	50	17	49	15	22	17	24	13	8	24	38	26	9	8	13
Gez. Zorg: welzijnszorg met overmaching	101	3	5	12	5	49	2	43	24	50	7	41	41	47	44	16	16	14

N:	Werk druk	Gebre- k auto- nomie	Emo- tione- le be- las- ting	Intern onge- wenst gedrag	Extern onge- wenst gedrag	Dis- crimi- natie	Onre- gelma- tige werkij- den	Hou- dings- belas- ting	Repete- rende bewe- gingen	Fy- sieke belas- ting	Geluid werk	Over- werk	Beeid scher mwer k	Ge- vaar- lijk werk	Ge- vaar- lijke stof- fen	Stank in werk- omge- ving	TO- TAAL																																																																																		
																		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82
656	41	1	25	23	12	12	15	35	29	18	29	7	46	7	26	20	15																																																																																		
339	17	33	35	21	24	8	47	4	32	3	17	16	39	16	10	29	16																																																																																		
319	25	45	30	17	32	18	36	27	33	13	12	2	24	14	18	14	17																																																																																		
755	35	6	30	11	15	14	15	18	14	27	23	39	48	31	8	23	18																																																																																		
340	32	20	33	14	25	4	13	28	9	28	28	14	9	18	39	31	19																																																																																		
66	50	19	40	11	11	3	33	29	37	8	26	11	29	8	29	27	20																																																																																		
105	2	36	1	30	1	32	12	41	46	45	52	20	20	32	41	39	21																																																																																		
680	36	37	40	44	40	41	32	9	16	2	6	50	42	6	11	24	22																																																																																		
176	42	33	51	38	50	18	31	5	16	5	9	39	43	5	22	21	23																																																																																		
68	33	14	35	10	52	32	15	15	34	29	10	48	36	28	14	10	24																																																																																		
301	12	41	42	11	45	10	10	20	23	36	24	8	13	23	32	36	25																																																																																		
165	38	13	7	52	4	53	19	7	30	50	35	31	22	40	17	51	26																																																																																		
969	25	27	2	41	5	37	11	37	48	31	45	24	32	34	30	32	27																																																																																		
270	47	39	49	28	45	41	2	51	42	32	20	38	18	24	31	9	28																																																																																		
419	17	5	35	21	22	16	40	23	2	19	30	26	25	36	43	46	29																																																																																		
103	1	35	17	46	37	32	9	30	37	41	32	28	7	13	45	33	30																																																																																		
192																																																																																																			
4	36	43	8	23	13	4	13	43	30	39	40	46	8	21	46	38	31																																																																																		
470	49	7	21	5	29	10	35	13	19	26	18	53	41	22	27	19	32																																																																																		





### Bijlage 3: Rangorde sectoren (SBI-43) naar werkgerelateerde effecten

	Her stel be- hoe fte]	RSI - kla ch- ten]	Kla ch- ten wa ar- voo r ver zui md is ge- vol g van wer k	Chr on- isc he zie kte ver oor zaa kt doo r wer k	Ar- bei- ds- on- ge- val	to- taa l
Hout- en bouwmaterialenindustrie	28	22	5	4	1	1
Bouw: Afwerken van gebouwen	38	12	1	6	11	2
Vervaardiging van producten van metaal	28	8	6	13	2	3
Vervaardiging meubels en overige goederen; recycling	13	2	4	30	5	4
Vervoer over land	15	21	2	14	3	5
Bouw: Utiliteitsbouw; grond- water- en wegenbouw	52	5	3	1	27	6
Bouw: Bouwinstallatie	11	9	10	17	7	7
Verhuur van roerende goederen	33	25	7	17	8	8
Bouw: Overig	47	22	14	5	13	9
Vervoer door de lucht en over water	1	32	13	23	16	9
Vervaardiging van metalen in primaire vorm	5	34	12	3	52	11
Milieudienstverlening	18	13	25	9	14	12
Vervaardiging auto s, aanhangwagens en opleggers	33	13	19	7	19	13
Handel en reparatie auto s, motoren; benzinestations	24	13	14	20	12	14
Horeca	24	30	19	15	9	15
Elektriciteit, aardgas, stoom, warm water	33	1	43	8	21	16
Vervaardiging van transportmiddelen	33	6	47	2	23	17
Voedings- en genotmiddelenindustrie	27	13	23	15	15	18
Vervaardiging van machines en apparaten	51	46	16	11	3	18
Post en telecommunicatie	31	22	21	25	10	20
Papierindustrie, drukken, uitgeven	13	4	30	20	29	21
Gez. Zorg: instellingen voor preventieve Gez.Zorg	9	17	11	27	48	22
Gez. Zorg: thuiszorg	48	3	23	29	16	23
Aardolie- rubber en kunststofindustrie	38	9	32	12	34	24
Gez. Zorg: verzorging met overnachting	7	9	26	32	29	24
Onderwijs: tertiair Onderwijs	8	46	18	19	44	26
Onderwijs: secundair Onderwijs en educatie	2	49	17	49	34	27
Landbouw, bosbouw en visserij	53	30	9	25	18	28
Gez. Zorg: ziekenhuizen etc zonder overnachting	4	25	29	47	32	29
Textiel, kleding en lederindustrie	5	28	32	53	5	30
Overige zakelijke dienstverlening	20	17	35	32	27	31

	Her stel be- hoe fte]	RSI - kla ch- ten]	Kla ch- ten wa ar- voo r ver zui md is ge- vol g van wer k	Chr on- isc he zie kte ver oor zaa kt doo r wer k	Ar- bei- ds- on- ge- val	to- taa l
Overige sectoren (<50 wn)	45	34	36	10	41	32
Werkgevers, werknemers en beroepenorganisaties	20	45	22	27	44	33
Gez. Zorg: kinderopvang	15	42	8	52	38	34
Dienstverlening ten behoeve van het vervoer	45	17	48	20	23	35
Gez. Zorg: ziekenhuizen etc met overnachting	10	42	41	34	32	36
Overige dienstverlening	31	7	49	30	39	37
Groothandel en handelsbemiddeling	28	36	30	34	34	38
Gezondheids- en welzijnszorg: overig	20	25	28	48	34	39
Onderwijs: primair Onderwijs	3	50	32	50	41	40
Onderwijs:overig	11	48	26	45	41	41
Detailhandel en reparatie	43	28	36	41	23	42
Vervaardiging van elektrische en optische apparaten	40	36	36	43	19	43
Verzekeringswezen en pensioenfondsen	18	32	42	34	52	44
Cultuur, sport en recreatie	24	36	36	51	21	45
Openbaar bestuur, verplichte sociale verzekeringen	41	36	44	39	29	46
Activiteiten financiële instellingen	33	36	40	42	48	47
Vervaardiging van chemische producten	50	36	45	37	26	48
Financiële instellingen	20	42	45	43	51	49
Computerservice	15	51	50	37	50	50
Gez. Zorg: medische praktijken	48	17	52	46	40	51
Speur- en ontwikkelingswerk	42	53	53	24	44	52
Verhuur van en handel in onroerende goederen	43	52	50	39	47	52



## Bijlage 4: Rangorde van beroepsgroepen naar risico's, effecten en gewenste maatregelen.

Tabel 4.a Rangorde van beroepen naar psychosociale risico's

	N:	Werkdruk]	Gebrek auto- nomie	Emotionele belasting	Intern onge- wenst gedrag	Extern onge- wenst gedrag	Discriminatie	Ploegen- dienst,avond- /nachtwerk en weekendwerk	Overwerk	TOTAAL
Politiepersoneel, brandweer, bewakers	420	38	15	2	1	2	1	1	7	1
Buschauffeurs, treinbestuurders, zeelieden	150	21	1	11	13	3	2	3	31	2
Verpleegkundigen, ziekenverzorgeren	1178	6	8	3	38	1	28	1	18	3
Geneeskundigen, tandartsen, dierenartsen	256	2	15	1	18	4	38	8	5	4
Docenten voortgezet onderwijs	343	6	5	5	15	5	4	27	24	5
Koks, kelners, buffetbedienden	537	24	7	19	5	11	13	4	27	6
Docenten hoger onderwijs	166	1	32	13	7	13	11	12	3	7
Overige gezondheidszorgberoepen	1277	12	20	4	35	6	32	20	17	8
Vrachtwagenchauffeurs	426	29	4	26	13	17	29	10	1	9
Voedingsmiddelen- en drankenbereiders	358	13	10	33	8	24	6	5	20	10
Laders, lossers, inpakkers, grondwerk- en kraanmachinisten	296	17	8	38	3	29	9	9	19	11
Overige transportberoepen	305	30	13	18	26	15	15	7	15	12
Winkeliers, winkelbedienden en andere verkopers	1395	36	12	26	37	7	24	6	30	13
Leidinggevende functies	1561	3	40	6	22	17	20	13	2	14
Machine-bankwerker-monteurs, instrumentmakers, reparateurs	435	28	27	19	4	33	8	13	8	15
Docenten basisonderwijs	450	4	6	7	40	12	41	34	13	16
Overige dienstverlenende functies	969	24	25	12	33	8	16	18	28	17
Overige onderwijsberoepen	362	20	22	8	19	9	18	29	22	18
Overige ambachtelijke en industriële beroepen	1074	24	14	24	6	29	11	15	29	19
Postdistributiepersoneel	90	30	2	40	10	28	6	32	23	20
Elektromonteurs, reparateurs van elektrische apparaten	372	16	30	29	10	25	5	16	14	21
Overige agrarische beroepen	114	37	10	22	21	32	38	11	8	22
Vertegenwoordigers, handelsagenten	296	10	40	8	15	20	34	17	4	23
Drukkers en verwante functies	174	17	17	36	1	40	10	22	24	24

	N:	Werkdruk	Gebrek autonomie	Emotionele belasting	Intern ongewenst gedrag	Extern ongewenst gedrag	Discriminatie	Ploegen- dienst,avond- /nachtwerk en weekendwerk	Overwerk	TOTAAL
Overige commerciële beroepen	802	5	34	17	26	16	22	25	6	25
Loodgieters, fitters, lassers, plaat- en constructiewerkers	385	22	28	30	9	25	3	24	20	26
Bejaardenverzorger, kinderverzorger, gezinshulp, alfahulp	658	33	19	8	41	10	23	25	34	27
Overige beroepen	1752	24	29	14	22	22	18	21	24	28
Overige vakspecialisten	692	9	39	14	22	27	24	28	8	29
Verzekeringsagenten, makelaars, tussenpersonen	225	14	35	14	39	13	37	31	16	30
Statistici, wiskundigen, systeemanalisten, ICT-functies	774	11	37	26	19	37	29	23	12	31
Tuinbouwers, bollenkwekers, boomkwekers, hoveniers	230	41	3	39	15	41	16	32	34	32
Architecten, ingenieurs, verwante technici, tekenaars	711	8	38	30	29	38	34	30	8	33
Schilders	162	15	17	21	12	29	14	36	41	34
Kappers, schoonheidsspecialisten	72	40	24	24	35	19	32	19	39	35
Overige administratieve beroepen	1621	23	31	22	22	21	27	37	36	36
Huisbewaarders, schoonmaakpersoneel (in gebouwen)	360	17	22	33	30	33	29	35	40	37
Metselaars, timmerlieden en andere bouwvakkers	606	32	25	30	33	39	20	38	38	38
Secretarissen, typisten	886	35	33	33	30	23	40	41	33	39
Kleermakers, kostuumnaaisters, stoffeerders	62	39	21	40	26	36	24	40	37	40
Boekhouders, kassiers	579	34	36	37	30	35	34	39	32	41

Tabel 4.b Rangorde van beroepen naar fysieke risico's

	N:	Houdingsbelasting	Repetitieve bewegingen	Fysieke belasting	Lawaai	Beeldschermwerk	Gevaarlijk werk	Gevaarlijke stoffen op huid/inadem en	Stank	Totaal
Schilders	162	3	1	6	11	35	2	1	1	1
Loodgieters, fitters, lassers, plaat- en constructiewerkers	385	2	19	2	2	33	4	3	3	2
Voedingsmiddelen- en drankenbereiders	358	7	27	3	1	24	8	4	2	3
Machine-bankwerker-monteurs, instrumentmakers, reparati-	435	4	7	1	3	37	5	5	19	4

	N:	Houdingsbe- lasting	Repete- rende bewegin- gen	Fysieke belasting	Lawaai	Beeld- scherm- werk	Gevaarlijk werk	Gevaarlijke stoffen op huid/inadem en	Stank	Totaal
teurs										
Metselaars, timmerlieden en andere bouwvakkers	606	10	11	16	4	16	12	7	7	5
Elektromonteurs, reparateurs van elektrische apparaten	372	12	22	10	5	22	10	10	5	6
Vrachtwagenchauffeurs	426	5	5	7	8	30	9	18	11	7
Drukkers en verwante functies	174	13	14	9	6	29	13	8	9	8
Laders, lossers, inpakkers, grondwerk- en kraanmachinisten	296	8	31	8	7	21	7	11	14	9
Statistici, wiskundigen, systeemanalisten, ICT-functies	774	1	3	35	20	39	28	2	4	10
Vertegenwoordigers, handelsagenten	296	14	17	12	9	25	19	14	6	11
Overige agrarische beroepen	114	27	29	4	17	40	3	16	8	12
Overige transportberoepen	305	19	28	11	12	19	11	21	16	13
Overige onderwijsberoepen	362	6	4	14	15	37	14	21	17	14
Kappers, schoonheidsspecialisten	72	22	15	24	10	31	6	17	13	15
Postdistributiepersoneel	90	11	11	21	28	40	24	6	10	16
Secretarissen, typisten	886	16	39	5	38	28	15	11	12	17
Overige dienstverlenende functies	969	18	18	19	13	33	21	9	22	18
Overige ambachtelijke en industriële beroepen	1074	9	15	15	22	25	18	19	24	19
Geneeskundigen, tandartsen, dierenartsen	256	34	36	25	25	13	1	24	18	20
Docenten basisonderwijs	450	25	21	22	18	11	17	26	21	21
Overige administratieve beroepen	1621	23	24	20	19	12	22	25	20	22
Huisbewaarders, schoonmaakpersoneel (in gebouwen)	360	14	2	13	16	32	30	33	34	23
Boekhouders, kassiers	579	17	32	26	27	14	16	15	25	24
Leidinggevende functies	1561	37	7	38	41	1	37	41	40	25
Verpleegkundigen, ziekenverzorgenden	1178	31	10	36	36	3	39	37	35	26
Buschauffeurs, treinbestuurders, zeelieden	150	29	9	36	40	2	36	38	41	27
Tuinbouwers, bollenkwekers, boomkwekers, hoveniers	230	32	6	38	39	6	40	36	37	28
Overige beroepen	1752	29	19	31	34	5	33	35	36	29
Politiepersoneel, brandweer, bewakers	420	26	13	38	35	4	35	38	39	30
Overige commerciële beroepen	802	20	35	17	24	36	32	11	15	31

	N:	Houdingsbe- lasting	Repete- rende bewegin- gen	Fysieke belasting	Lawaai	Beeld- scherm- werk	Gevaarlijk werk	Gevaarlijke stoffen op huid/inadem en	Stank	Totaal
Winkeliers, winkelbedienden en andere verkopers	1395	37	22	32	30	7	27	34	30	32
Docenten hoger onderwijs	166	36	24	29	33	8	25	31	29	33
Verzekeringsagenten, makelaars, tussenpersonen	225	21	34	23	32	18	23	20	23	34
Kleermakers, kostuummakers, stoffeers	62	23	24	18	31	23	29	21	33	35
Docenten voortgezet onderwijs	343	39	33	27	26	10	26	31	31	36
Overige vakspecialisten	692	34	29	38	29	9	40	38	38	37
Overige gezondheidszorgberoepen	1277	33	37	28	21	17	31	28	27	38
Koks, kelners, buffetbedienden	537	41	38	32	37	14	20	29	26	39
Architecten, ingenieurs, verwante technici, tekenaars	711	40	40	29	14	20	34	30	32	40
Bejaardenverzorger, kinderverzorger, gezinshulp, aifahulp	658	27	41	32	23	27	38	27	28	41

Tabel 4.c Rangorde van beroepen naar effecten

	N:	Herstelbehoefte	RSI- klachten	Klachten waarvoor verzuimd is gevolg van werk	Chronische ziekte veroor- zaakt door werk	Arbeidsongeval	Totaal
Schilders	163	4	3	3	1	5	1
Loodgieters, fitters, lassers, plaat- en constructiewerkers	383	6	1	6	4	1	2
Metselaars, timmerlieden en andere bouwvakkers	607	32	6	1	3	2	3
Machine-bankwerker-monteurs, instrumentmakers, reparateurs	435	24	7	4	5	3	4
Vrachtwagenchauffeurs	425	16	28	5	6	5	5
Laders, lossers, inpakkers, grondwerk- en kraanmachinisten	295	23	8	14	10	7	6
Huisbewaarders, schoonmaakpersoneel (in gebouwen)	359	19	3	18	7	16	7
Buschauffeurs, treinbestuurders, zeelieden	150	28	14	2	16	12	8
Overige ambachtelijke en industriële beroepen	1078	31	10	9	13	8	9
Koks, kelners, buffetbedienden	534	18	17	13	8	15	10
Docenten hoger onderwijs	166	2	33	9	9	34	11

	N:	Herstelbehoefte	RSI-klachten	Klachten waarvoor verzuimd is gevolg van werk	Chronische ziekte veroorzaakt door werk	Arbeidsongeval	Totaal
Overige transportberoepen	306	10	30	9	20	9	12
Voedingsmiddelen- en drankenbereiders	360	8	14	19	18	12	13
Kleermakers, kostuummakers, stoffeers	61	35	24	34	2	14	14
Elektromonteurs, reparateurs van elektrische apparaten	374	27	21	15	16	9	15
Docenten voortgezet onderwijs	344	1	38	8	35	19	16
Tuinbouwers, bollenkwekers, boomkwekers, hoveniers	230	39	13	7	15	20	16
Postdistributiepersoneel	90	41	32	17	13	4	18
Bejaardenverzorger, kinderverzorger, gezinshulp, alfhulp	654	25	10	16	28	17	19
Overige agrarische beroepen	114	40	9	12	21	24	20
Drukkers en verwante functies	173	33	5	25	12	37	21
Verpleegkundigen, ziekenverzorgenden	1176	8	23	21	25	18	21
Kappers, schoonheidsspecialisten	71	12	2	41	11	40	23
Overige dienstverlenende functies	968	16	19	22	24	23	24
Overige onderwijsberoepen	361	4	20	19	34	27	25
Politiepersoneel, brandweer, bewakers	419	37	27	24	22	11	26
Overige gezondheidszorgberoepen	1275	10	17	27	37	26	27
Overige commerciële beroepen	805	12	21	27	30	30	28
Overige beroepen	1751	28	24	23	30	21	29
Overige administratieve beroepen	1618	19	10	34	26	35	30
Docenten basisonderwijs	449	3	35	25	40	32	31
Geneeskundigen, tandartsen, dierenartsen	254	12	40	33	22	24	32
Statistici, wiskundigen, systeemanalisten, ICT-functies	770	12	31	37	30	32	33
Architecten, ingenieurs, verwante technici, tekenaars	711	28	36	37	19	27	34
Winkeliers, winkelbedienden en andere verkopers	1399	36	24	32	38	21	35
Verlegenwoordigers, handelsagenten	296	6	39	30	33	40	36
Overige vakspecialisten	692	19	36	34	29	27	37
Leidinggevende functies	1563	25	41	31	26	30	38
Secretarissen, typisten	886	34	16	40	35	37	39

	N:	Herstelbehoefte	RSI-klachten	Klachten waarvoor verzuimd is gevolg van werk	Chronische ziekte veroorzaakt door werk	Arbeidsongeval	Totaal
Verzekeringsgagenten, makelaars, tussenpersonen	225	19	34	29	41	37	40
Boekhouders, kassiers	581	38	28	39	39	35	41

Tabel 4 d Rangorde van beroepen naar gewenste maatregelen t.b.v. psychosociale risico's

	N:	Maatregelen tegen werkdruk	Maatregelen tegen extern ongewenst gedrag	Maatregelen tegen intern ongewenst gedrag	TOTAAL
Buschauffeurs, treinbestuurders, zeelieden	149	5	1	6	1
Docenten voortgezet onderwijs	343	1	4	4	2
Verpleegkundigen, ziekenverzorgenden	1167	3	3	12	3
Politiepersoneel, brandweer, bewakers	418	17	2	1	4
Geneeskundigen, tandartsen, dierenartsen	253	7	5	6	5
Overige gezondheidszorgberoepen	1262	6	6	16	6
Overige onderwijsberoepen	361	7	7	8	7
Docenten hoger onderwijs	164	2	17	3	8
Docenten basisonderwijs	450	4	8	40	9
Bejaardenverzorger, kinderverzorger, gezinshulp, al-fahulp	646	9	10	10	10
Overige dienstverlenende functies	962	20	9	21	11
Leidinggevende functies	1559	14	12	22	12
Overige administratieve beroepen	1610	19	15	15	13
Postdistributiepersoneel	89	10	19	20	14
Overige beroepen	1730	21	13	16	15
Huisbewaarders, schoonmaakpersoneel (in gebouwen)	352	31	16	2	16
Overige vakspecialisten	688	12	25	25	17
Overige ambachtelijke en industriële beroepen	1070	27	26	4	18

	N:	Maatregelen tegen werk- druk	Maatregelen tegen extern ongewenst gedrag	Maatregelen tegen intern ongewenst gedrag	TOTAAL
Loodgieters, fitters, lassers, plaat- en constructiewerkers	381	26	22	14	19
Koks, kelners, buffetbedienden	528	30	14	18	20
Schilders	159	21	20	22	21
Overige commerciële beroepen	802	10	28	29	22
Machine-bankwerker-monteurs, instrumentmakers, reparateurs	428	23	33	10	23
Voedingsmiddelen- en drankenbereiders	352	23	30	18	24
Verzekeringssagenten, makelaars, tussenpersonen	222	23	21	29	25
Laders, lossers, inpakkers, grondwerk- en kraanmachinisten	291	28	30	12	26
Overige transportberoepen	304	29	18	34	27
Secretarissen, typisten	885	31	22	26	28
Vertegenwoordigers, handelsagenten	295	14	35	37	29
Statistici, wiskundigen, systeemanalisten, ICT-functies	771	14	36	38	30
Architecten, ingenieurs, verwante technici, tekenaars	708	17	40	34	31
Drukkers en verwante functies	172	13	41	26	32
Vrachtwagenchauffeurs	422	33	27	29	33
Winkeliers, winkelbedienden en andere verkopers	1386	39	11	41	34
Elektronmonteurs, reparateurs van elektrische apparaten	371	34	29	29	35
Kappers, schoonheidsspecialisten	71	36	24	39	36
Kleermakers, kostuummaaiers, stoffeerders	59	40	32	8	37
Boekhouders, kassiers	578	35	33	29	38
Overige agrarische beroepen	114	37	36	26	39
Metselaars, timmerlieden en andere bouwvakkers	602	38	39	36	40
Tuinbouwers, bollenkwekers, boomkwekers, hoveniers	225	41	36	22	41

Tabel 4.e Rangorde van beroepen naar gewenste maatregelen t.b.v. fysieke risico's

	N:	Maatregelen tegen RSI	Maatregelen tegen zwaar werk	Maatregelen tegen lichamelijke	Maatregelen tegen geluid	Maatregelen tegen gevaarlijke stoffen	TOTAAL
Loodgieters, fitters, lassers, plaat- en constructiewerkers	381	28	2	2	2	2	1
Machine-bankwerker-monteurs, instrumentmakers, reparateurs	428	31	7	7	1	3	2
Schilders	159	32	7	7	7	1	3
Drukkers en verwante functies	172	11	14	14	4	5	4
Metselaars, timmerlieden en andere bouwvakkers	602	37	1	1	3	8	5
Overige ambachtelijke en industriële beroepen	1070	24	10	10	5	6	6
Laders, lossers, inpakkers, grondwerk- en kraanmachinisten	291	21	4	4	10	12	7
Voedingsmiddelen- en drankenbereiders	352	29	12	12	8	15	8
Kappers, schoonheidsspecialisten	71	15	17	17	33	3	9
Elektromonteurs, reparateurs van elektrische apparaten	371	33	16	16	9	9	10
Tuinbouwers, bollenkwekers, boomkwekers, hoveniers	225	35	9	9	12	9	11
Huisbewaarders, schoonmaakpersoneel (in gebouwen)	352	22	10	10	25	7	12
Overige agrarische beroepen	114	29	18	18	11	13	13
Buschauffeurs, treinbestuurders, zeelieden	149	24	21	21	6	22	14
Postdistributiepersoneel	89	18	4	4	16	33	15
Overige transportberoepen	304	23	19	19	13	18	16
Verpleegkundigen, ziekenverzorgenden	1167	35	3	3	41	18	17
Vrachtwagenchauffeurs	422	40	13	13	14	14	18
Kleermakers, kostuumnaaisters, stoffeers	59	24	20	20	23	11	19
Bejaardenverzorger, kinderverzorger, gezinshulp,	646	34	6	6	26	26	20



