

Gezondheidsschade en kosten als gevolg van RSI en psychosociale arbeidsbelasting in Nederland

Dr. Birgitte Blatter
Dr. Irene Houtman
Drs. Seth van den Bossche
Drs. Karolus Kraan
Drs. Swenneke van den Heuvel

M.m.v.
Dr. Caroline Terwee (Vumc)
Prof. dr. ir. Paulien Bongers
Ir. Ernst Koningsveld
Drs. Marien Abspoel
Prof. dr. Roland Blonk

Onderzoek verricht in opdracht van het ministerie
van Sociale Zaken en Werkgelegenheid, door TNO
Kwaliteit van Leven.

augustus 2005

Inhoud

Inhoud	iii
Samenvatting	v
Summary	ix
1 Inleiding.....	1
2 Methoden van het onderzoek.....	5
3 Gevolgen van RSI.....	15
4 Gevolgen van psychosociale arbeidsbelasting.....	25
5 Discussie en algemene conclusie	37
6 Literatuur	51
Bijlage 1 Toelichtingen voor berekening kosten verminderde productiviteit, verzuimkosten, WAO kosten en medische kosten.....	55
Bijlage 2 Tabellen	59

Samenvatting

Het ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid wil, ter ondersteuning van de zelfwerkzaamheid en ter vergroting van de bewustwording van belanghebbende partijen in het veld, inzicht verkrijgen in de gezondheidsschade en kosten van arm-, nek en schouderklachten (RSI) en van de gevolgen van psychosociale arbeidsbelasting (PSA). Aan TNO is gevraagd prevalentiecijfers van blijvende gezondheidsschade vast te stellen en de kosten ten gevolge van deze gezondheidsschade te berekenen, op basis van bestaande gegevensbestanden. Onder RSI verstaan we zowel specifieke als aspecifieke aandoeningen van arm-, nek en schouder. Onder psychosociale arbeidsbelasting verstaan we oorzakelijke factoren in de arbeidssituatie die stress teweeg kunnen brengen. Mogelijke gevolgen van psychosociale arbeidsbelasting zijn gedefinieerd als werkgerelateerde psychische klachten, hart- en vaatziekten, ongevallen en sterfte.

Secundaire analyses zijn uitgevoerd met gegevens van het SMASH-bestand (Study on Musculoskeletal Disorders, Absenteeism, Stress and Health), de Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden (NEA), de Bewegingsapparaatstudie (BAS), het Stress Impact onderzoek en met gegevens van het UWV. De prevalentiecijfers van beperkingen, artsbezoek, verzuim en WAO-uitkeringen als gevolg van RSI en de psychosociale arbeidsbelasting zijn uitgesplitst naar werkgerelateerdheid, duur van de klachten of het verzuim, en zo mogelijk naar verschillende subdiagnoses en naar sector.

Gezondheidsschade

De prevalentiecijfers van de verschillende uitkomstmaten zijn samengevat in tabel 1. Tevens is daarin geschat hoeveel werknemers in Nederland het betreft.

Kosten

De kosten van werkgerelateerde RSI en de gevolgen van psychosociale arbeidsbelasting samen per jaar worden geschat op 6,1 miljard euro. Dit komt overeen met ruim 1% van het Bruto Nationaal Product (BNP) en is vergelijkbaar met de kosten van de gevolgen van verkeersonveiligheid (1% à 2% van het BNP).

Tabel 1 Gezondheidsschade door RSI en psychosociale arbeidsbelasting (PSA)

	Prevalentiecijfers in de beroepsbevolking	Aantallen werknemers
RSI		
Morbiditeit		
Beperkingen als gevolg van werkgerelateerde RSI	15%	1.100.000
Artsbezoek als gevolg van werkgerelateerde RSI	4,5% – 9%	340.000 – 675.000
Verzuim		
Verzuim als gevolg van werkgerelateerde RSI	2% – 4%	150.000 – 300.000
Verzuim als gevolg van werkgerelateerde RSI > 13 weken	0,06% – 0,5%	4500 – 37.500
WAO-uitkeringen		
WAO als gevolg van RSI	0,33%	23.000
WAO als gevolg van werkgerelateerde RSI	0,22%	15.410
Gevolgen van psychosociale arbeidsbelasting		
Morbiditeit		
Ziekenhuisopnames als gevolg van hart- en vaatziekten door PSA	0,08%	7.688
Ongevallen als gevolg van PSA	0,72%	52.500
Verzuim		
Verzuim als gevolg van werkgerelateerde psychische klachten	2% – 4%	150.000 – 300.000
Verzuim als gevolg van werkgerelateerde psychische klachten > 13 weken	0,17% – 0,75%	12.750 – 56.250
Verzuim als gevolg van hart- en vaatziekten door PSA	0,2%	15.000
Verzuim als gevolg van ongevallen door PSA	0,088%	6.600
WAO-uitkeringen		
WAO als gevolg van psychische klachten	2%	140.700
WAO als gevolg van werkgerelateerde psychische klachten	1,5%	101.525
WAO als gevolg van hart- en vaatziekten door PSA	0,045%	3.139
WAO als gevolg van ongevallen door PSA	0,05%	3.914
Sterfte		
Sterfte als gevolg van werkgerelateerde zelfdoding	0,0027%	200
Sterfte als gevolg van hart- en vaatziekten door PSA	0,0044%	435
Sterfte als gevolg van ongevallen door PSA en werkgerelateerde agressie en geweld	0,00034%	25

RSI

De jaarlijkse verzuimprevalentie door werkgerelateerde RSI wordt geschat op 2% – 4% van de werknemers; langdurig verzuim door werkgerelateerde RSI (langer dan 13 weken) op 0,06% – 0,5%. Daarnaast wordt het aandeel van verzuim door werkgerelateerde RSI in het totale verzuim geschat op 3,8% – 6,2%. Dit aandeel neemt toe naarmate het verzuim langer duurt. Het aandeel van de WAO-uitkeringen dat door werkgerelateerde RSI wordt veroorzaakt, wordt geschat op ruim 2%. De WAO-duur is in het algemeen gemiddeld 3 à 4 jaar. RSI kan dus relatief langdurige gezondheidsschade tot gevolg hebben.

Totale jaarlijkse kosten door RSI worden geschat op 2,1 miljard euro. Een relatief grote kostenpost naast de verzuimkosten voor werkgevers (962 miljoen euro) zijn de kosten van verminderde arbeidsproductiviteit als gevolg van het doorwerken met RSI-klachten zonder te verzuimen (808 miljoen euro). De sectoren die preventieve aandacht behoeven omdat men daar het grootste risico loopt op verzuim én WAO-uitkeringen door RSI zijn de bouwnijverheid en de sector vervoer en communicatie; de top-5 van sectoren waar het meeste geld te besparen valt zijn de gezondheidszorg, de industrie, het onderwijs, de bouwnijverheid en de sector handel. De resultaten in het onderwijs zijn echter gebaseerd op kleine aantallen werknemers met verzuim, waardoor men een slag om de arm moet houden ten aanzien van de conclusies over de sector onderwijs.

Psychosociale arbeidsbelasting

De jaarlijkse verzuimprevalentie door werkgerelateerde psychische klachten schatten we op 2% – 4% van de werknemers; het langdurig verzuim (langer dan 13 weken) door werkgerelateerde psychische klachten op 0,17% – 0,75%. Het aandeel van werkgerelateerde psychische klachten in het totale verzuim wordt geschat op 3,6% – 6,3%. Dit aandeel neemt sterk toe naarmate het verzuim langer duurt. Het aandeel van de WAO-uitkeringen dat door werkgerelateerde psychische klachten wordt veroorzaakt, komt uit op 14%. De WAO-duur is in het algemeen gemiddeld 3 à 4 jaar, behalve bij post-traumatische stressstoornissen, waar de gemiddelde duur meer dan 11 jaar bedraagt. Psychosociale arbeidsbelasting kan daarmee leiden tot langdurige gezondheidsschade.

Totale jaarlijkse kosten door psychosociale arbeidsbelasting worden geschat op 4 miljard euro. Bijna de helft daarvan wordt veroorzaakt door kosten als gevolg van WAO-uitkeringen. De sectoren die preventieve aandacht behoeven omdat men daar het grootste risico loopt op verzuim én WAO-uitkeringen door PSA zijn de sector financiële instellingen en de sector bouwnijverheid; de top-5 van sectoren waar het

meeste geld bespaard kan worden zijn de industrie, de gezondheidszorg, de sector handel, de overheid en de sector vervoer en communicatie.

Psychosociale arbeidsbelasting kan leiden tot dodelijk letsel; de omvang wordt geschat op 660 werknemers per jaar (0,007%). Het betreft een (klein) deel van het totaal overlijden als gevolg van zelfdoding, een hart- en vaataandoening of ongeval.

Voor het merendeel van de cijfers over gezondheidsschade als gevolg van RSI en PSA in de huidige publicatie zijn recente databestanden uit 2003 en 2004 gebruikt. Op basis van deze cijfers, gecombineerd met schattingen van de werkgerelateerdheid van de aandoeningen, zijn kosten berekend als gevolg van de gezondheidsschade. Over het algemeen kunnen we concluderen dat de cijfers van toepassing zijn op de huidige situatie.

Op basis van de al jaren stabiele klachtenprevalenties van RSI en effecten van PSA (burnout), verwachten we dat RSI en PSA ook in de nabije toekomst een probleem zullen blijven in de arbeidssituatie. Wel is de verwachting dat de kosten als gevolg van RSI en PSA, als gevolg van een zich voortzettende dalende trend in verzuim en WAO-intrede, de eerstkomende jaren zullen dalen.

Summary

The ministry of Social Affairs and Labour would like to have insight into the health damage and costs due to arm, neck and shoulder disorders (RSI) and the consequences of psychosocial workload. This insight might be helpful in deciding which occupational health policy issues should be given priority and in increasing the awakening of concerned parties regarding these issues. The ministry has asked TNO to establish prevalence rates of long-term health effects and to quantify costs due to these effects, based on already existing databases. RSI was defined as both specific and non-specific disorders of arm, neck or shoulder. Psychosocial workload was defined as the presence of causal factors in the work situation that may lead to work stress. Possible consequences of psychosocial load that we included were work-related mental disorders, coronary heart diseases, accidents and mortality.

Secondary analyses were conducted with data from the Study on Musculoskeletal Disorders, Absenteeism, Stress and Health (SMASH), the Netherlands Working Conditions Survey (NEA), Study on Musculoskeletal Disorders (BAS), Stress Impact Study and data from the Workers Insurance Authority (UWV). Prevalence rates of self-reported disability, visit of medical doctor, sickness absence and long-term work disability due to RSI and psychosocial load were specified according to work-relatedness, duration of disorders or sickness absence, and if possible according to different sub-diagnoses and branches.

Health effects

The prevalence rates of the different outcome measures are summarized in table 2. We also included the number of workers in the Netherlands that it concerns.

Costs

Yearly costs of work-related RSI and the consequences of psychosocial workload combined are estimated to be 6,1 billion euros. This is comparable with over 1% of the gross national product of the Netherlands and is comparable with the costs of traffic unsafety (1% to 2% of the gross national product).

Table 2 Health effects due to RSI and psychosocial workload

	Prevalence rates in the working population	Number of workers
RSI		
Morbidity		
Self-reported disability due to work-related RSI	15%	1,100,000
Visit of medical doctor due to work-related RSI	4.5% – 9%	340,000 – 675,000
Sickness absence		
Sickness absence due to work-related RSI	2% – 4%	150,000 – 300,000
Sickness absence due to work-related RSI > 13 weeks	0.06% – 0.5%	4500 – 37,500
Disability pensions		
Disability pension due to RSI	0.33%	23,000
Disability pension due to work-related RSI	0.22%	15,410
Effects of psychosocial workload		
Morbidity		
Hospital admission due to coronary heart disease related to psychosocial work load	0.08%	7,688
Accidents related to psychosocial work load	0.72%	52,500
Sickness absence		
Sickness absence due to work-related mental disorders	2% – 4%	150,000 – 300,000
Sickness absence due to work-related mental disorders > 13 weeks	0.17% – 0.75%	12,750 – 56,250
Sickness absence due to work-related coronary heart diseases	0.2%	15,000
Sickness absence due to accidents related to psychosocial workload	0.088%	6,600
Disability pensions		
Disability pension due to mental disorders	2%	140,700
Disability pension due to work-related mental disorders	1.5%	101,525
Disability pension due to work-related coronary heart diseases	0.045%	3,139
Disability pension due to accidents related to psychosocial workload	0.05%	3,914
Mortality		
Mortality due to work-related suicide	0.0027%	200
Mortality due to work-related coronary heart diseases	0.0044%	435
Mortality due to accidents related to psychosocial workload and work-related violence and aggression	0.00034%	25

RSI

The year prevalence of sickness absence due to work-related RSI is estimated to be 2% – 4%; sickness absence that lasts longer than 13 weeks is estimated to be 0.06% – 0.5%. In addition, the proportion of sickness absence due to work-related RSI in the total sickness absence is estimated to be 3.8% – 6.2%. This proportion increases with an increase of the duration of sickness absence. The proportion of the disability pensions that are caused by work-related RSI, is 2%. Disability pensions have an average duration of 3 to 4 year. Therefore, RSI may lead to long-term health damage.

Total yearly costs due to RSI are estimated to be 2.1 billion euros. An item with high costs, besides the costs due to sickness absence (962 million euros), is the productivity loss as a consequence of working with RSI. These costs are estimated to be 808 million euros per year. Branches that deserve preventive attention because of a combined risk of sickness absence and disability pensions due to RSI are the construction industry and the transport industry. The five branches in which relatively much money can be saved are health care, industry, education, construction and trade industry.

Psychosocial workload

The year prevalence of sickness absence due to work-related mental disorders is estimated to be 2% – 4%; sickness absence that lasts longer than 13 weeks is estimated to be 0.17% – 0.75%. In addition, the proportion of sickness absence due to work-related mental disorders in the total sickness absence is estimated to be 3.6% – 6.3%. This proportion increases strongly with an increase of the duration of sickness absence. The proportion of the disability pensions that are caused by work-related mental disorders, is 14%. Disability pensions have an average duration of 3 to 4 year, except in the case of the post-traumatic stress-syndrome, of which the average duration of a disability pension is 11 years. Therefore, psychosocial load may lead to long-term health damage.

Total yearly costs due to psychosocial load are estimated to be 4 billion euros. Almost half of these costs are caused by costs due to disability pensions. Branches that deserve preventive attention because of a combined risk of sickness absence and disability pensions due to psychosocial load are financial institutions and the construction industry. The five branches in which relatively much money can be saved are industry health care, trade industry, the public service and the transport industry.

Psychosocial workload may lead to mortality: the size is estimated to be 660 workers per year (0.007%). It concerns a (small) part of total mortality due to suicide, coronary heart diseases or accidents.

Recent databases from 2003 and 2004 were used for the largest part of the figures on health effects due to RSI and psychosocial workload in this publication. Based on these figures, combined with estimates of work-relatedness of the effects, costs as consequences of these health effects have been calculated. In general we conclude that the figures are representative for the present situation.

Based on the stable symptom prevalence of RSI and effects of psychosocial workload (e.g. burnout) for years now, we expect that RSI and psychosocial workload will remain a problem in the work situation in the near future. Yet the expectation is that costs as a consequence of RSI and psychosocial workload will decrease in the coming years, due to a continuing decreasing trend in sickness absence and disability pensions.

1 Inleiding

1.1 Achtergrond

Het ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid wil ter ondersteuning van de zelfwerkzaamheid en ter vergroting van de bewustwording van belanghebbende partijen in het veld (zoals werkgevers en branches), inzicht verkrijgen in de gezondheidseffecten van arm-, nek en schouderklachten (RSI) en de gevolgen van psychosociale arbeidsbelasting (PSA). Tevens wil het ministerie dat de kosten van deze gezondheidseffecten in kaart worden gebracht. Inzicht in de kosten van RSI en psychosociale arbeidsbelasting kan immers een stimulans zijn in het nemen van maatregelen ter preventie van RSI en psychosociale arbeidsbelasting. Om deze reden heeft het ministerie aan TNO gevraagd om een onderzoek uit te voeren naar de omvang, ernst en duurzaamheid van de gezondheidseffecten van psychosociale arbeidsbelasting en RSI en naar de kosten als gevolg van deze gezondheidsschade. De opdracht was dit te doen aan de hand van data-analyse van bestaande gegevensbestanden en literatuuroverzichten. Dit brengt enige beperkingen met zich mee ten aanzien van de beschikbaarheid en volledigheid van de gewenste data.

Onder RSI worden arm-, nek- en schouderklachten verstaan die zowel specifiek kunnen zijn (epicondylitis, carpaal tunnel syndroom) als aspecifiek (pijn in nek, schouderklachten), en ook wel CANS genoemd worden. We zullen naast de term 'arm-, nek en schouderklachten' vooral de term RSI gebruiken in dit rapport, aangezien de term bij bedrijven, arbodiensten en overheid nog steeds het meest gehanteerd wordt en vanwege de korte schrijfwijze. We realiseren ons dat de term soms een negatieve bijklank heeft. Onder psychosociale arbeidsbelasting worden oorzakelijke factoren in de arbeidssituatie verstaan zoals werkdruk, pesten, agressie, geweld en seksuele intimidatie, die stress teweeg kunnen brengen (stressoren). Psychosociale arbeidsbelasting kan dus tot stress en vervolgens psychische klachten leiden (en zelfs suïcide) maar ook tot hart en vaatziekten en via onveilig gedrag (verminderde concentratie en coördinatie, gehaastheid en geïrriteerdheid) tot ongevallen. De mogelijke gezondheidseffecten van psychosociale arbeidsbelasting zijn in het kader van dit onderzoek daarom gedefinieerd als psychische klachten, hart- en vaatziekten, ongevallen en sterfte.

1.2 Wat is al bekend over prevalentie?

1.2.1 RSI

Tot nu toe zijn er enkele publicaties uitgekomen met cijfers over de prevalentie van RSI in Nederland. Zo meldden Heinrich en Blatter (2005) onlangs dat de jaarprevalentie van regelmatige of langdurige arm-, nek- en schouderklachten in de werkende bevolking in 2000 26% bedroeg en in 2002 28%. Op basis van deze cijfers is echter niet per individu vast te stellen hoe vaak de klachten voorkwamen of hoe lang ze duurden. Landelijke cijfers over het verzuim door RSI zijn niet gemakkelijk te verkrijgen. Enige jaren geleden rapporteerden Blatter e.a. (2002) over een onderzoek van het RIVM uit 1998 waaruit bleek dat 8% van de werkenden zich in het jaar daarvoor ziek hadden gemeld door RSI-klachten. Uit een analyse van de Arbomonitor-vraag over verzuim in de Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden (NEA) (Verheijden e.a., concept) blijkt dat 5% van de werkenden zich in de afgelopen drie maanden vanwege RSI-klachten ziek gemeld had. Op basis van deze cijfers is echter eveneens niet te bepalen hoe lang men verzuimde. Uit een onderzoek bij 150 werknemers die ongeveer vier weken verzuimden met arm-, nek- en schouderklachten, bleek dat de bedrijfsarts bij tweederde van deze groep een specifieke diagnose had gesteld en bij eenderde een specifieke RSI-diagnose (Blatter e.a., 2003).

Tenslotte zijn recentelijk door TNO jaarlijkse cijfers over WAO-intrede als gevolg van RSI vanaf 1998 tot en met 2004 op een rijtje gezet (Van den Heuvel en Blatter, concept). De WAO-intrede als gevolg van RSI blijkt, zowel ten opzichte van de beroepsbevolking als ten opzichte van de totale WAO-intrede, een stijging te vertonen tot en met 2001 en daarna weer te dalen. In 2001 kwam van de beroepsbevolking 0,09% in de WAO door RSI en was het aandeel van RSI in het totaal aantal nieuwe WAO-uitkeringen 6%. De gegevens uit 2004 zijn in het huidige rapport verwerkt.

1.2.2 Psychische klachten

De belangrijkste ziekten voortkomende uit psychosociale arbeidsbelasting zijn overspanning en depressie (Kompier en Marcelissen, 1990). Overigens zijn er ook sterke aanwijzingen dat hart- en vaatziekten (Houtman e.a., 1999, Riese, 2000; Belkic et al, 2004), infectieziekten (Mohren, 2002) en bewegingsapparaatklachten, met name van de rug, nek, schouder en armen (Ariëns e.a., 2001; Hoogendoorn e.a., 2000, 2001) deels het gevolg zijn van psychosociale arbeidsbelasting.

Van burnout is sprake wanneer een toestand van emotionele uitputting gepaard gaat met een cynische houding ten aanzien van het eigen werk en/of het gevoel het werk niet meer aan te kunnen (Schaufeli en Houtman, 2000). Emotionele uitputting kan beschouwd worden als de belangrijkste en tevens meest aansprekende hoofd-

component van 'burnout' en wordt gekenmerkt door gevoelens van leegte, vermoeidheid, uitputting en mentale uitholling als gevolg van het werk. In de POLS (Permanent Onderzoek LeefSituatie, CBS) wordt deze kerndimensie van burnout vanaf 1997 gemeten. Het percentage personen dat minstens twee van de vijf burnoutklachten aangeeft fluctueert tussen de 8% en 10% zonder dat er over de jaren van een duidelijke toe- of afnemende trend sprake is. In een recent ander grootschalig onderzoek, waar voornamelijk bedrijven in Zuid Nederland bij waren betrokken, kwam burnout bij ongeveer 16% van de steekproef voor (Kant e.a., 2004). Van de WAO-intrede gevallen waarvan de diagnose benoemd is, is al een aantal jaren die van de 'psychische aandoeningen' de grootste. Tot en met 2001 groeide het aandeel van psychische aandoeningen op het totaal van de WAO-intrede tot meer dan 35%. Na 2001 nam de WAO-intrede af, maar bleef aanvankelijk het aandeel van de diagnosegroepen vergelijkbaar met daarvoor. Sinds kort neemt het aandeel psychische aandoeningen in de WAO-intrede iets af.

Binnen de diagnosegroep 'psychisch' blijkt daarnaast over de jaren sprake van een aanzienlijke verandering van de verdeling van sub-diagnosen. Van de nieuwe WAO-uitkeringen in de rubriek 'psychisch', bestond 46% van de aandoeningen in 1999 uit stemmingsstoornissen (voornamelijk depressie) en 37% uit aanpassingsstoornissen (overspannenheid en burnout); onder een reactie op ernstige stress viel 12% van de diagnoses (Lisv, 2001). Dit gegeven staat haaks op gegevens van Van Eck (1991), waarbij aanpassingsstoornissen (waaronder burnout) eind jaren tachtig met 52% ruim op de eerste plaats stonden en de diagnose 'stemmingsstoornis/depressie' slechts 12% uitmaakte van het totaal. De subdiagnose 'stemmingsstoornis of depressiviteit' heeft het afgelopen decennium dus sterk aan volume gewonnen. Burnout is bijna per definitie een werkgerelateerde psychische aandoening. Hoewel depressie in principe geen werkgerelateerde aandoening is, is er wel een discussie gaande over het feit dat depressie kan worden veroorzaakt door werkgerelateerde risico's, en ook bedrijfsartsen melden met enige regelmaat 'depressie' als vermoede beroepsziekte bij het NCvB (Roos en Sluiter, 2004). Oorzaken bleken dan met name toekomstonzekerheid, gebrek aan sociale ondersteuning en werkdruk.

Voor bepaalde beroepen, zoals de politie, is het bekend dat een reactie op ernstige stresssituatie kan leiden tot een ernstige psychische aandoening als PTSS (Psychotraumatisch Stress Syndroom). In die gevallen is ook een ernstige reactie op stress aan te duiden als een werkgerelateerde aandoening.

1.3 Doel en vraagstellingen

Het doel van het onderzoek is het vergroten van het inzicht in aard, ernst, omvang, duur en kosten van gezondheidseffecten van psychosociale arbeidsbelasting en

RSI. Dit inzicht dient bij te dragen aan een antwoord op de vraag of en in welke mate deze arbeidsbelastingen tot blijvende gezondheidsschade of dodelijk letsel kunnen leiden. De volgende deelvragen zijn gesteld:

- Welke operationalisaties van gezondheidsschade door RSI en effecten van psychosociale arbeidsbelasting kunnen het beste worden gehanteerd om het gevraagde inzicht te vergroten? Het gaat dan om afbakening naar type aandoening, werkgerelateerdheid en beperkingen in functioneren in arbeid.
- Wat is vervolgens de omvang en wat zijn de bijbehorende kosten van de onderscheiden operationalisaties van gezondheidsschade door RSI en aandoeningen ten gevolge van psychosociale arbeidsbelasting? Kan worden gedifferentieerd naar sector of beroepsgroep en naar het deel van de geschatte omvang en kosten dat vermijdbaar is door persoonlijk handelen?

Uit paragraaf 1.2 blijkt dat er weliswaar cijfers over totale prevalentie en incidentie van RSI en psychische klachten beschikbaar zijn, maar dat deze cijfers noch gespecificeerd zijn naar duur en ernst van klachten, noch naar duur van verzuim en WAO. In dit onderzoek trachten we, op basis van bestaande databestanden van onder andere nationale surveys en eerdere uitgevoerde onderzoeken over arm-, nek- en schouderklachten en psychische klachten, hier meer licht op te werpen.

2 Methoden van het onderzoek

2.1 Definitie blijvende gezondheidsschade en dodelijk letsel

Bij het definiëren van de term 'gezondheidsschade' is in overleg met het ministerie van SZW ervoor gekozen niet één afkappunt te hanteren waarboven de schade als blijvend zou worden gedefinieerd. Dit zou namelijk tot gevolg kunnen hebben dat, bij het 'te hoog leggen van de lat', er geen gegevens beschikbaar zouden zijn. Daarnaast is ervoor gekozen om geen algemene prevalentiecijfers van klachten (zonder aanvullende informatie over functiebeperkingen of andere maten van ernst) te presenteren aangezien deze reeds beschikbaar (en gepubliceerd) zijn.

2.2 Beschrijving gebruikte gegevensbestanden voor gezondheidseffecten

Na een inventarisatie van gegevensbestanden op het gebied van arbeid en gezondheid, bleken er veel af te vallen voor het doel van dit onderzoek. Een deel van de bestanden viel af door het ontbreken van de duur of ernst van de klachten (TNO Arbeidssituatie Survey van TNO; POLS van CBS). Ook vielen bestanden af door het niet-representatieve karakter of het ontbreken van gegevens over de bronpopulatie (PAN¹ van TNO, PPAZ² van TNO), door overlap met de geselecteerde databestanden (Kans-H³ van ErasmusMC, INVENT⁴ van TNO) of doordat gegevens alleen bij werkgevers of fysiotherapeuten waren verzameld (Arbomonitor van de Arbeidsinspectie, onderzoek naar arbeidsrelevante paramedische zorg van TNO).

Selectiecriteria voor het selecteren van de databestanden waren:

- aanwezigheid van gegevens over de mate van ernst (doktersbezoek, beperkingen, verzuim en WAO-intrede) van RSI en psychosociale arbeidsbelasting;
- aanwezigheid van gegevens over de duur van de klachten of het verzuim;
- voldoende omvang;
- representatief of in ieder geval afkomstig van verschillende beroepen;
- zo recent mogelijk.

Aan het gebruik van de geselecteerde bestanden zitten uiteraard methodologische haken en ogen, aangezien ze alle voor andere doelen zijn opgezet dan het berekenen van voorkomen van ernstige en langdurige klachten door RSI en PSA. Hieron-

¹ Cohort-onderzoek naar Pijn in Arm en Nek via bedrijfsartsen

² Cohort-onderzoek 'Project Preventie Psychische Arbeidsongeschiktheid bij Zelfstandige ondernemers'

³ Cohort-onderzoek naar KANS via Huisartsen

⁴ Cohort-onderzoek naar INterVENTies bij werknemers die verzuimen met psychische klachten

der volgt een beschrijving van de databestanden die we gebruikt hebben, gevolgd door een aanduiding van de sterktes en zwaktes van de databestanden.

2.2.1 Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden (NEA)

De NEA is een tweejaarlijkse arbeidsmonitor via schriftelijke vragenlijst of internet bij een representatieve steekproef van 10.000 personen tussen 15 en 64 jaar die betaald werk verrichten in loondienst. De steekproef is getrokken uit de Algemene ResPondenten Databank (ARPD) van bureau Intomart GFK. Onderwerpen die nagevraagd worden zijn o.a. risicofactoren zoals psychosociale en fysieke belasting, arbeidsongevallen en gezondheidsklachten zoals algemene gezondheidsklachten, herstelbehoefte na het werk, RSI-klachten en ziekteverzuim. De gegevens die in dit rapport gebruikt worden over klachten, verzuim en ongevallen zijn zelfgerapporteerd. Een indeling naar sectoren is mogelijk. De monitor wordt uitgevoerd door TNO in opdracht van het ministerie van SZW. De gegevens die in dit onderzoek gebruikt zijn, zijn verzameld in 2003.

De kracht van de NEA ligt vooral in het feit dat de NEA een grootschalig onderzoek is dat representatief is voor de Nederlandse beroepsbevolking aangezien de resultaten worden gewogen naar de Nederlandse leeftijd-, geslacht- en sectoropbouw. Hoewel de respons relatief hoog is voor een algemene survey, bedraagt deze toch slechts 42%; onduidelijk is of er selectie op gezondheid heeft plaatsgevonden. Een beperking van de verzuimcijfers in de NEA is het feit dat alleen van het laatste verzuimgeval de reden is nagevraagd; dit geeft waarschijnlijk een overschatting van 'griep en verkoudheid' e.d. en een onderschatting van verzuim door arm-, nek en schouderklachten en psychische klachten.

2.2.2 Study on Musculoskeletal Disorders, Absenteeism and health (SMASH)

Het SMASH onderzoek is een longitudinaal onderzoek naar bewegingsapparaatklachten en stress bij 1700 werknemers uit 34 bedrijven en organisaties. Er is een basismeting uitgevoerd en drie jaarlijkse follow-up metingen. Klachten en beperkingen zijn zelfgerapporteerd (nagevraagd via schriftelijke vragenlijsten); verzuimgegevens zijn verzameld via de bedrijfsartsen van de verschillende bedrijven. Een indeling naar sector is niet mogelijk; wel is een indeling naar beroep mogelijk. Het onderzoek is uitgevoerd door TNO. De gegevens zijn verzameld tussen 1994 en 1997.

De sterktes van het SMASH-bestand zijn vooral de gedetailleerde informatie die over klachten is nagevraagd (duur, werkgerelateerdheid, beperkingen, doktersbezoek) en de objectieve gegevens die via de bedrijfsarts zijn verzameld over verzuim en de gestelde diagnose. Wel moet men zich realiseren dat uit de data niet de duur van de beperkingen en de duur van de periode van doktersbezoek vastgesteld

kunnen worden, maar alleen de duur van klachten (waarvan is aangegeven dat men er beperkingen door ondervindt dan wel voor naar een hulpverlener is gegaan). Ook is het SMASH-bestand niet representatief voor de Nederlandse beroepsbevolking. Het bevat wel een verscheidenheid aan beroepen (kantoor, zorg, industrie). Tenslotte zijn de gegevens relatief oud. Samen zou dit tot een overschatting van de (huidige) verzuimcijfers kunnen leiden.

2.2.3 Bewegingsapparaat Studie (BAS)

De Bewegingsapparaat Studie is een longitudinaal vragenlijst-onderzoek naar (het beloop van) bewegingsapparaatklachten van de bovenste extremiteiten bij 638 personen die daarvoor de huisarts bezochten. Er is een basismeting uitgevoerd en vier follow-up metingen met verschillende follow-up duur (3 maanden, 6 maanden, 12 maanden en 18 maanden na eerste vragenlijst). Huisartsen includeerden de patiënten, maar vulden zelf geen vragenlijsten in. De gegevens zijn verzameld met behulp van vragenlijsten die de patiënten invulden. Klachten en doktersbezoek zijn dus zelfgerapporteerd. Er zijn geen gegevens over sector nagevraagd; gegevens over beroep zijn wel nagevraagd maar niet gecodeerd, waardoor geen indeling naar beroep kon plaatsvinden. Het onderzoek is uitgevoerd door het EMGO-Instituut van het Vrije Universiteit medisch centrum; de gegevens zijn verzameld tussen juni 2001 en juni 2002 (Bot e.a., 2005).

De kracht van het BAS-bestand is het feit dat het huisartsbezoek is vastgesteld op basis van objectieve gegevens van de huisarts zelf (inclusie door huisarts) en niet door zelfrapportage. Dit betekent wel dat de populatie pas benaderd werd als men klachten had. Om een 'noemer' te verkrijgen voor het bepalen van de prevalentiecijfers diende een andere bron gebruikt te worden (NIVEL). Net zoals in SMASH kon uit het bestand niet de duur van de periode van doktersbezoek gehaald worden, maar alleen de duur van klachten (waarvan is aangegeven dat men er voor naar de huisarts is gegaan). Tenslotte is het onduidelijk hoe selectief er patiënten zijn geïnccludeerd door de huisartsen, hoewel de 'non-respons' bij de huisartsen waarschijnlijk voor het grootste deel is veroorzaakt door gebrek aan tijd, interesse en onderzoekservaring (Bot e.a., 2005).

2.2.4 Stress Impact (SI)

Het Stress Impact onderzoek is een longitudinaal onderzoek naar de prognose van werkhervatting bij 400 werknemers die 13 – 20 weken verzuimen. De werknemers zijn benaderd via de registratie van 13-weeks zieken van het UWV. De basismeting en de follow-up meting na 6 maanden zijn uitgevoerd met behulp van een schriftelijke vragenlijst; follow-up metingen na 6 en 12 maanden zijn uitgevoerd met behulp van telefonische interviews. Gegevens zijn onder andere verzameld over risicofactoren, klachten en redenen voor verzuim. De verzuim(duur)gegevens zijn een

combinatie van geregistreerde gegevens en zelfrapportage. Hoewel sectorgegevens zijn nagevraagd, waren de aantallen te klein om naar sector uit te kunnen splitsen. Het onderzoek is uitgevoerd door TNO. De gegevens zijn verzameld in 2004.

Ook bij het Stress Impact onderzoek is de kracht dat het feit of er verzuimd is, is bepaald op basis van objectieve registratie van UWV. Positief is verder dat de werknemers zijn geïnccludeerd bij 13 – 20 weken verzuim en na drie maanden en negen maanden wederom zijn bevestigd, waardoor gegevens over langdurig verzuim (maximaal 52 tot 59 weken verzuim) aanwezig zijn. Het nadeel van het includeren van werknemers op dat moment is dat, om een 'noemer' te verkrijgen voor het bepalen van de prevalentiecijfers, een andere bron gebruikt diende te worden (landelijke UWV cijfers).

2.2.5 UWV

Via UWV zijn gegevens opgevraagd over nieuwe, lopende en beëindigde uitkeringen in het jaar 2004, voor de volgende diagnosecategorieën:

- Psyche 1: Depressie P652
- Psyche 2: Posttraumatische stress-stoornis P620 en overige reacties op ernstige stress P629
- Psyche 3: Spanningsklacht P109, Burnout P611, overige aanpassingsstoornis P619
- Hart- en vaatziekten: C100 t/m C699
- Ongevallen: alle letsels (A5.., B5.., C5.. etc)
- RSI 1: RSI van schouder/bovenarm L684, RSI van elleboog/onderarm L685, RSI van pols/hand L686 (RSI, nauwe definitie)
- RSI 2: Bovengenoemde RSI-diagnoses en de diagnoses specifieke nekpijn L100, pijn in bovenste extremiteiten L121, cervicobrachiaal syndroom L624, adhesieve capsulitis schouder L690, epicondylitis lateralis en medialis L694, L695, carpal tunnel syndroom N613, discopathie L620, artrose eerste carpo-metacarpale gewricht L643, chron. crep. synovitis van hand/pols L680, syndroom van Raynaud C650 (dit is dus inclusief de nauwe RSI definitie).

Een indeling naar sectoren is mogelijk.

Uiteraard is de kracht van het gebruik van WAO-cijfers van het UWV dat het niet om een steekproef gaat, maar dat de gegevens van de hele Nederlandse beroepsbevolking afkomstig zijn. Gegevens over WAO-intrede, duur en diagnose zijn dus vastgesteld op basis van objectieve registratie van UWV en niet door zelfrapportage. Het voordeel hiervan is dat uitgesplitst kan worden naar de hierboven genoemde verschillende diagnosecategorieën. Wel kunnen twijfels geuit worden over de validiteit van de gehanteerde codering met behulp van de CAS-codes. Een deel van de diagnoses (10% van lopende uitkeringen) is bijvoorbeeld ondergebracht bij de categorie 'onvoldoende omschreven' of 'onbekend'.

2.2.6 Overige bronnen

Gegevens uit de literatuur zijn gebruikt voor prevalentiecijfers van morbiditeit en mortaliteit van hart- en vaatziekten (CBS) en voor prevalentiecijfers van werkgerelateerde suïcide en dodelijke ongevallen (Popma, 2005).

2.3 Afbakeningen en keuzes van uitkomstmaten

2.3.1 Populatie

De gegevens worden zoveel mogelijk gepresenteerd als prevalentie- of incidentiecijfers (van RSI of van gevolgen van psychosociale arbeidsbelasting), waarbij de algemene werkende populatie als noemer genomen wordt.

2.3.2 Verschillende uitkomstmaten

Het presenteren van verschillende uitkomstmaten is alleen mogelijk bij de cijfers over WAO-uitkeringen (zie ook 3.2). Ten aanzien van psychische klachten worden drie categorieën onderscheiden (naast het totaal):

- Depressie;
- PTSS (Psycho Traumatisch Stress Syndroom) en overige reacties op ernstige stress;
- Spanningsklachten, burnout en overige aanpassingsstoornissen.

Ten aanzien van RSI worden twee definities gehanteerd:

- Letterlijke RSI diagnosecodes van schouder, elleboog en hand/pols (alle specifiek);
- Totaal van specifieke en specifieke RSI (inclusief nekklachten, CTS en epicondylitis). Binnen deze categorie wordt gekeken naar het aandeel van specifieke en specifieke RSI-aandoeningen.

2.3.3 Ernst

Daarnaast worden definities gehanteerd die een verschillende mate van ernst van de klachten aangeven. Deze uitkomstmaten worden in bijlage 2 in afzonderlijke tabellen beschreven:

- Klachten met beperkingen: hieronder verstaan we zelfgerapporteerde beperkingen in functioneren op het werk of thuis, als gevolg van het hebben van klachten. Cijfers over klachten met beperkingen zijn alleen beschikbaar voor RSI en niet voor gezondheidseffecten van PSA.
- Klachten met doktersbezoek: onder doktersbezoek verstaan we consult bij een huisarts of bij een medicus of paramedicus in het algemeen. Ook hier geldt dat cijfers over klachten met doktersbezoek alleen beschikbaar zijn voor RSI en

niet voor gezondheidseffecten van PSA. We gaan er hier vanuit dat de meeste mensen pas bij een redelijke ernst van de klachten een arts bezoeken. De groep personen die een lage drempel heeft voor (huis-)artsbezoek is waarschijnlijk niet groot en zal worden gecompenseerd door de groep die juist (te) lang wacht.

- Overige gegevens over ziekte, zoals ziekenhuisopnamen door hart en vaatziekten en ongevallen.
- Verzuim door klachten: de verzuimgegevens zijn deels zelfgerapporteerd en deels verzameld bij bedrijfsartsen.
- WAO-uitkeringen door klachten.
- Sterfte: het gaat hier om sterfte door PSA, die weer onderverdeeld kan worden naar overlijden aan hart- en vaatziekten veroorzaakt door PSA, zelfdoding door PSA, ongevallen door PSA en dood door agressie en geweld op het werk.

2.3.4 Duur

Per uitkomstmaat worden de gegevens zoveel mogelijk opgesplitst naar duur van de klachten of het verzuim:

- 1 dag tot en met 7 dagen
- 1 tot en met 4 weken
- meer dan 4 tot 13 weken
- meer dan 13 weken tot een jaar
- meer dan een jaar
- meer dan twee jaar (alleen voor WAO)

2.3.5 Werkgerelateerdheid

Daarnaast worden de prevalentiecijfers van werkgerelateerde klachten gepresenteerd. In de meeste gevallen waren deze gegevens in de databestanden zelf aanwezig; in de andere gevallen is een schatting gedaan. Voor het predikaat 'werkgerelateerd' zijn we afgegaan op de mening van de werknemer/patiënt zelf. Alle aandoeningen die volgens hen misschien of gedeeltelijk of geheel werkgerelateerd werden geacht, zijn als werkgerelateerd meegenomen. We zijn er daarbij vanuit gegaan dat werknemers werkgerelateerd beschouwden als '(mede) veroorzaakt door het werk' en niet als 'relevant voor het werk'. De werkgerelateerdheid kon niet worden bepaald bij de verzuimcijfers op basis van SMASH en de WAO-gegevens van het UWV. Om toch iets te kunnen zeggen over de omvang van werkgerelateerd verzuim bij SMASH en van werkgerelateerde WAO-uitkeringen en de kosten van werkgerelateerde WAO-uitkeringen, is de werkgerelateerdheid geschat op basis van gegevens die wel aanwezig waren in SMASH, NEA, BAS en SI. Hieruit bleek dat 56% – 80% van de RSI-klachten volgens de werknemers geheel of gedeeltelijk werkgerelateerd was (gemiddeld 67%) en 72% – 77% van de psychische klachten

(gemiddeld 75%). (Zie ook tabellen 1, 2, 4, 6, 8 en 10 in bijlage). Deze schattingen zijn dus gehanteerd in de gevallen dat geen gegevens voorhanden waren bij RSI en psychische klachten. Voor de psychische klachten lijkt dit hoog, maar niet alle WAO-uitkeringen door psychische aandoeningen zijn meegenomen in dit onderzoek, alleen de subdiagnoses waarvan de kans al groter was dat zij met het werk te maken hadden. Voor het berekenen van de werkgerelateerde medische kosten door psychische klachten is, omdat het hier wel om alle psychische aandoeningen gaat, een lager percentage werkgerelateerdheid van 25% gehanteerd. Voor het schatten van de hart- en vaatziekten en ongevallen die door psychosociale arbeidsbelasting veroorzaakt zijn, zie paragraaf 2.4.

2.3.6 Uitsplitsing naar sector

Wanneer mogelijk, zijn de gegevens uitgesplitst naar sector en anders naar beroep. Omdat soms echter verschillende sector- en beroepsindelingen en coderingen zijn gebruikt in de verschillende databestanden, is het niet mogelijk om sectorspecifieke resultaten te presenteren voor alle uitkomsten gecombineerd. Wel is het mogelijk een uitspraak te doen over de sectoren met de hoogste (kosten door) verzuim en WAO-uitkeringen omdat de gegevens in de NEA en de gegevens van het UWV wel op dezelfde manier in sectoren ingedeeld konden worden.

2.4 Berekening van Populatie attributieve risico's (PAR)

Om voor hart- en vaatziekten en ongevallen het aandeel te bepalen dat door psychosociale arbeidsbelasting veroorzaakt wordt, zijn populatie attributieve risico's (PARs) berekend. Deze maat is te interpreteren als het percentage van het gezondheidsprobleem dat kan worden voorkómen door volledige uitschakeling van de risicofactor. In de PAR wordt de sterkte van het effect van een risicofactor gecombineerd met de mate van vóórkomen van de risicofactor in de populatie. PARs zijn berekend op basis van gegevens uit de literatuur (voor hart- en vaatziekten) en op basis van de NEA (voor ongevallen).

2.5 Berekening van kosten

Voor RSI en psychosociale arbeidsbelasting zijn vier soorten kostenposten geschat: kosten van verminderde arbeidsproductiviteit (wanneer men doorwerkt met klachten), verzuimkosten, WAO-kosten en medische kosten. Wie precies 'opdraait' voor deze kosten is niet gemakkelijk te bepalen; de meeste kosten worden door meerdere groepen gedragen. Kosten van verminderde arbeidsproductiviteit komen duidelijk wel alleen ten laste van werkgevers. De verzuimkosten worden betaald door

werkgevers en verzekeraars, WAO-kosten door werkgevers en de overheid. Medische kosten worden, via premies aan verzekeraars, zowel door werknemers als werkgevers betaald.

Voor de berekening van verzuimkosten, WAO-kosten en medische kosten is gebruik gemaakt van de rapportage en methodiek van Koningsveld e.a. (2003), die in opdracht van het ministerie van SZW is ontwikkeld. Hierbij zijn zoveel mogelijk de oorspronkelijke berekeningen gevolgd om de totale kosten voor de maatschappij te berekenen. De cijfers zijn vervolgens gerelateerd aan de proporties van het verzuim, WAO of medische kosten die respectievelijk door RSI of PSA zijn veroorzaakt. Voor een toelichting op de berekening van de kosten, zie bijlage 1.

Verzuimkosten zijn gebaseerd op het aantal dagen verzuim door RSI en psychische klachten (op basis van de NEA). De kosten zijn niet berekend op basis van de loonsom maar op basis van de frictiekostenmethode, die uitgaat van vervangingskosten, productieverlies, begeleidingstijd en kosten van de arbodienst. De kosten zijn uitgesplitst naar sector, maar door kleine aantallen in de cellen moeten deze cijfers met enige marges geïnterpreteerd worden. Voor de sectorspecifieke cijfers zijn sectorspecifieke loonwaardes gebruikt, maar geen sectorspecifieke vervangingskosten e.d..

Kosten door arbeidsongeschiktheid zijn berekend door de gemiddelde kosten van een uitkering in één jaar te nemen (inclusief uitvoerings- en andere kosten, zie bijlage 1) en deze te vermenigvuldigen met het aantal uitkeringen en het geschatte aandeel dat werkgerelateerd is. Kosten zijn berekend op basis van de WAO en niet op basis van de WIA. De kosten zijn uitgesplitst naar sector, maar bij die berekeningen zijn we niet uitgegaan van sectorspecifieke kosten van WAO-uitkeringen.

De medische kosten zijn gebaseerd op een raming van RIVM en Erasmus MC van de totale medische kosten (36 miljard euro), verminderd met kosten in de niet-werkzame bevolking, verminderd met de niet-werkgerelateerde diagnoses (geschat op basis van expert oordelen) en gecorrigeerd voor prevalentieverschillen tussen werkenden en niet-werkenden. Extrapolatie heeft plaatsgevonden naar Zorgrekeningen 2005 (CBS). Zo zijn de kosten voor bewegingsapparaatklachten per werkende (€ 133) verminderd met het aandeel RSI in bewegingsapparaatklachten (geschat op basis van WAO-gegevens, 19%) en met de werkgerelateerde fractie (67%); de kosten voor psychische aandoeningen per werkende (€ 462) zijn verminderd met een geschatte werkgerelateerde fractie van 25% (zie bijlage 1).

Ten aanzien van kosten door verminderde productiviteit was nog geen methodiek ontwikkeld. Hiervoor hebben we de aanname gedaan dat werknemers die beperkingen door klachten rapporteerden op basis van SMASH (het gaat alleen om RSI; gegevens over beperkingen door psychische klachten waren niet beschikbaar), 5% tot 15% minder productief zijn dan normaal, met een gemiddelde schatting van 10%. Deze percentages zijn vermenigvuldigd met de bruto loonsom en bijkomende kosten volgens het frictie-model, zoals bij verzuim (zie bijlage 1).

Preventiekosten, zoals kosten voor maatregelen en arbozorg, zijn in deze berekening niet meegenomen omdat deze niet één op één te koppelen zijn aan RSI of gevolgen van psychosociale arbeidsbelasting.

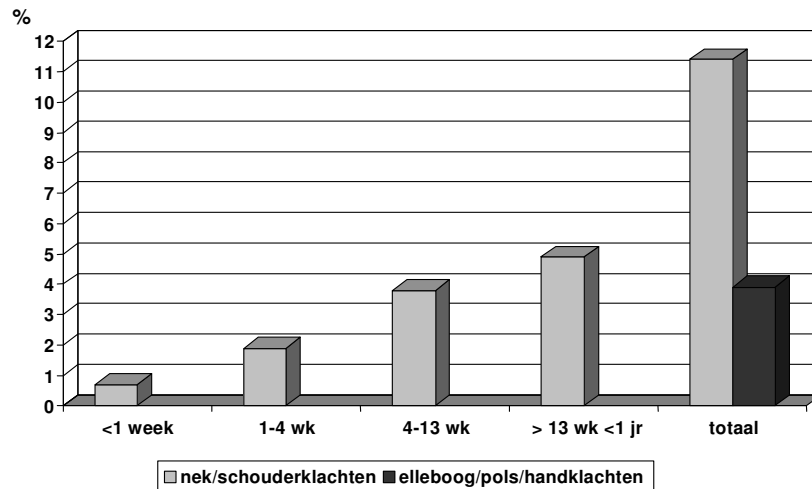
3 Gevolgen van RSI

3.1 Prevalentie RSI

In deze paragraaf zetten we de prevalentiecijfers ten aanzien van RSI op een rij. Voor RSI zijn zowel gegevens over verzuim en WAO-intrede aanwezig als gegevens over beperkingen en artsbezoek door RSI.

3.1.1 Beperkingen

Geschat wordt dat in Nederland jaarlijks 15% van de werknemers werkgerelateerde klachten heeft aan arm, nek of schouders (RSI) die tot beperkingen leiden in het uitvoeren van normale activiteiten (SMASH, figuur 3.1, zie ook tabel 1 in bijl. 2).



Figuur 3.1 Voorkomen van werkgerelateerde RSI klachten met beperkingen, uitgesplitst naar duur van de klachten

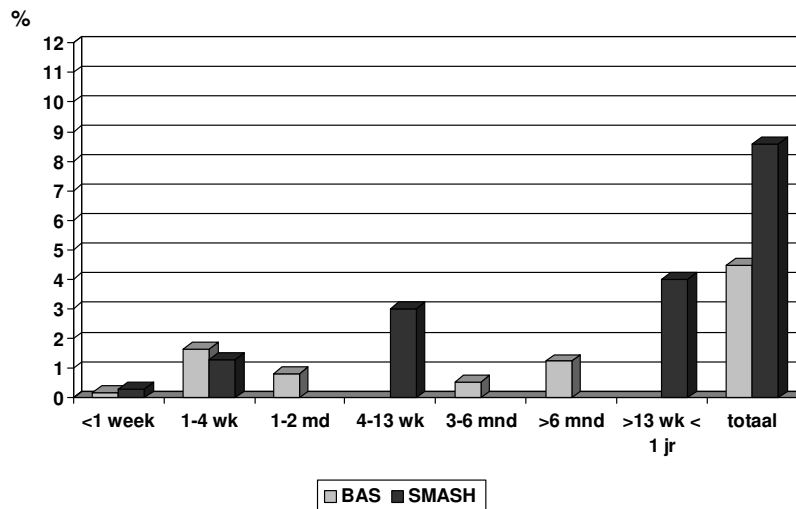
Wanneer we naar alle RSI-klachten kijken (dus ook de niet-werkgerelateerde) dan is dat percentage 19%. Hieruit is af te leiden dat een groot deel van de RSI klachten met beperkingen werkgerelateerd is. Van de personen met nek/schouderklachten die daardoor beperkingen ondervinden (11,4% van de populatie), heeft bijna de helft (4,9%) klachten die lang duren, namelijk tussen de 13 weken en 1 jaar. Het belangrijkste risicoberoep is de categorie 'ongeschoold werk', voor een groot deel bestaande uit productiemedewerkers, orderpickers, inpakkers, magazijnwerkers,

assemblagemedewerkers en productcontroleurs, waarin anderhalf keer zoveel klachten met beperkingen voorkomen als in alle andere beroepsgroepen. Er is overlap tussen de groep met beperkingen en de groep die verzuimt. Van de groep die aangeeft beperkingen te hebben door werkgerelateerde RSI, verzuimt 12% eveneens.

We schatten dus dat beperkingen door RSI bij 15% van de beroepsbevolking voorkomen. Op een beroepsbevolking van 7,5 miljoen mensen betekent dit 1,1 miljoen mensen (zie tabel 3.1).

3.1.2 Artsbezoek

Van alle werkende Nederlanders gaat 4,5% in een jaar naar de huisarts voor werkgerelateerde arm, nek en schouderklachten (BAS, figuur 3.2, zie ook tabel 2 in bijlage 2). Van de mensen tussen 18 en 65 jaar die überhaupt naar een huisarts gaan in een jaar is dat 6% (Nivel, 2^o Nat. Studie), maar te verwachten valt dat het aandeel onder werkenden groter is omdat deze minder vaak naar een huisarts gaan. Eenderde van deze 4,5% verzuimt op dat moment ook. Bijna de helft van die mensen heeft de klachten langer dan drie maanden op het moment dat men de huisarts bezoekt. Een kleine groep heeft hardnekkige klachten: zo gaat ongeveer één op de 10.000 werkenden naar de huisarts voor RSI-klachten waarbij deze klachten langer dan een jaar duren en wordt de groep die de klachten langer dan twee jaar houdt, niet kleiner.



Figuur 3.2 Voorkomen van werkgerelateerde RSI-klachten waarbij artsbezoek heeft plaatsgevonden, uitgesplitst naar duur van de klachten

Wanneer we niet alleen naar huisartsbezoek, maar naar bezoek van alle (para)medische hulpverleners kijken (bedrijfsarts, huisarts, specialist, fysiotherapeut of andere behandelaar) blijkt dat 9% van de werknemers jaarlijks een van deze hulpverleners bezoekt vanwege nek/schouderklachten (SMASH, figuur 3.2, zie ook tabel 3 in bijlage 2). Bij elleboog/pols/handklachten was niet naar bezoek aan hulpverleners gevraagd. Belangrijke risicogroepen zijn verplegend/verzorgend personeel en de categorie ‘ongeschoold werk’, waarin respectievelijk tweemaal en anderhalf keer zoveel klachten met artsbezoek gerapporteerd worden als in de categorie machinebediendes, waar de prevalentie het laagst was. Er is uiteraard overlap tussen de groep met (huis)artsbezoek en de groep met beperkingen. Van de groep die aangeeft een arts te raadplegen, geeft 65% aan dat zij eveneens beperkingen ervaren. Van de mensen met nek/schouderklachten die artsbezoek rapporteren verzuimt 18% eveneens. (SMASH, niet in tabel).

Samengevat komt de schatting van artsbezoek door RSI-klachten uit op een percentage tussen 4,5% – 9% van de beroepsbevolking per jaar, wat neerkomt op ongeveer 340.000 – 675.000 werknemers per jaar (tabel 3.1).

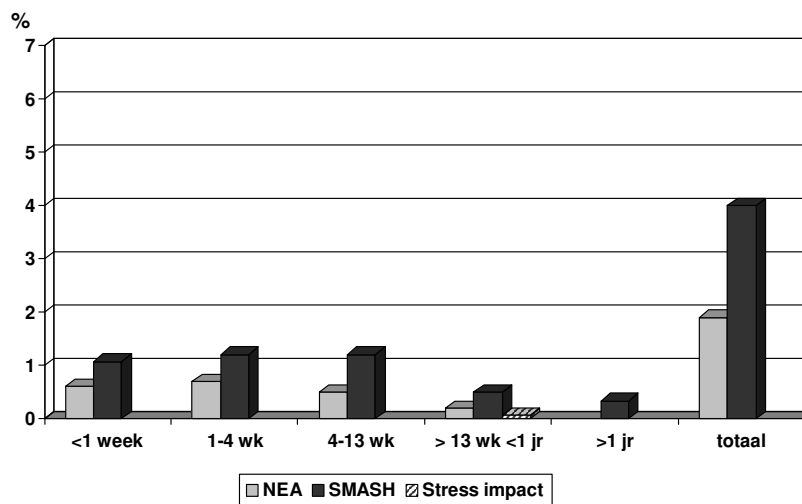
3.1.3 Verzuim

Voor het berekenen van verzuimcijfers zijn meerdere databestanden voorhanden. Op basis van de zelfgerapporteerde verzuimcijfers in de NEA is berekend dat 2% van de werknemers in Nederland verzuimt door werkgerelateerde RSI (tabel 4 in bijlage 2), maar opgemerkt moet worden dat deze cijfers afgeleid zijn van het *laatste* verzuimgeval en dus een onderschatting kunnen geven (door overschatting van kort verzuim door griep etc). Bij 0,2% van de werknemers duurt het verzuim langer dan 13 weken. Risicosectoren zijn energie- en waterleidingbedrijven, bouwnijverheid en landbouw, waarin vier tot zes keer zoveel verzuim wordt gerapporteerd als in de zakelijke dienstverlening (0,9% verzuim) of acht tot 15 keer zoveel als in de sector horeca (0,5%).

Op basis van verzuimgegevens geregistreerd door de arbodiensten van de deelnemende bedrijven in SMASH, waarbij de werkgerelateerdheid niet was geregistreerd of nagevraagd, blijkt dat 6% van de werknemers in een jaar verzuimt door RSI-klachten (SMASH, figuur 3.3, zie ook tabel 5 in bijlage 2). Wanneer we de schatting van werkgerelateerdheid van 67% uit de andere bestanden op deze cijfers loslaten, wordt het (geschatte) percentage van werkgerelateerd verzuim door RSI 4%. Bij 0,7% duurt het verzuim langer dan 13 weken, maar het betreft hier kleine aantallen. De schatting van werkgerelateerd verzuim langer dan 13 weken wordt dan 0,5% (figuur 3.3). Risicoberoep is de groep 'ambachten', grotendeels bestaande uit instrumentmakers, slijpers, straatmakers, oppermannen, reparateurs en monteurs. In deze groep wordt een percentage van 10,4% verzuim door RSI-klachten gevonden (niet gecorrigeerd voor werkgerelateerdheid), dit is vijf keer zoveel als in

de groep professionals die voornamelijk bestaat uit leidinggevend, programmeurs en analisten (2,1%).

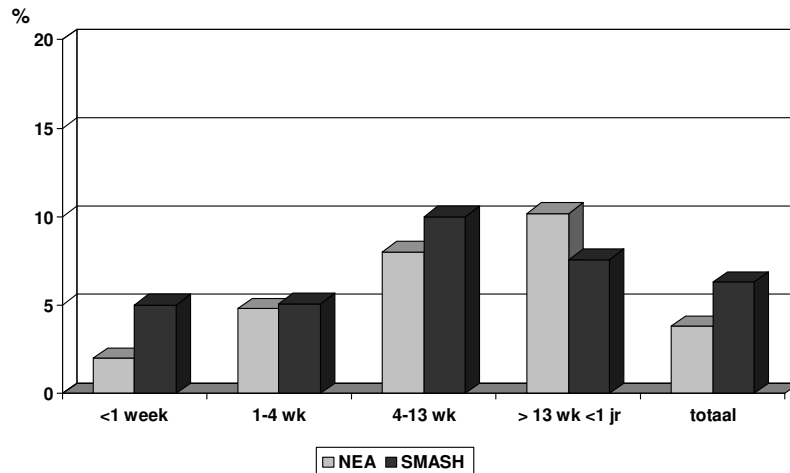
Voor de cijfers over langdurig verzuim hebben we tevens beschikking over een onderzoek bij 13-weeks verzuimenden (Stress Impact). Op basis van dat onderzoek blijkt dat bijna 0,06% van de werknemers jaarlijks meer dan 13 weken verzuimt door werkgerelateerde RSI-klachten (tabel 6 in bijlage 2). Na een half jaar verzuimt 0,02% nog volledig (40% van deze groep); dit percentage daalt na een jaar tot 0,018%. Deze cijfers wijken sterk af van de schattingen van NEA en SMASH. Er moet rekening gehouden worden met de mogelijkheid dat bij de berekening op basis van Stress Impact de schatting van de basispopulatie te hoog is uitgevallen.



Figuur 3.3 Voorkomen van verzuim door werkgerelateerde RSI, uitgesplitst naar duur van het verzuim

Naast het rapporteren van het vóórkomen van verzuim door werkgerelateerde RSI in de totale beroepsbevolking is het interessant te zien welk aandeel in het verzuim door RSI veroorzaakt wordt. We hebben hiervoor per duurcategorie het aandeel van werkgerelateerde RSI in het verzuim berekend en het aandeel van RSI in het totaal verzuim, waarbij we het aantal werknemers hebben genomen als rekeneenheid (en niet het aantal verzuimdagen). Gemiddeld geeft 3,8% (NEA) tot 6,2% (SMASH, voor werkgerelateerdheid gecorrigeerde cijfers) van de verzuimenden aan dat zij door werkgerelateerde RSI hebben verzuimd. Uit figuur 3.4 en tabellen 4 en 5 (bijlage 2) blijkt duidelijk dat het aandeel van RSI sterk toeneemt met de duur van het verzuim: van de mensen die maximaal een week per jaar verzuimen geeft 2% – 5% aan dat dat door werkgerelateerde RSI komt, bij 1 – 4 weken 4,8%

– 5,1%; bij 4 – 13 weken verzuim 8% – 10% en bij meer dan 13 weken verzuim 7,6% – 10,2% (bronnen: NEA en SMASH).



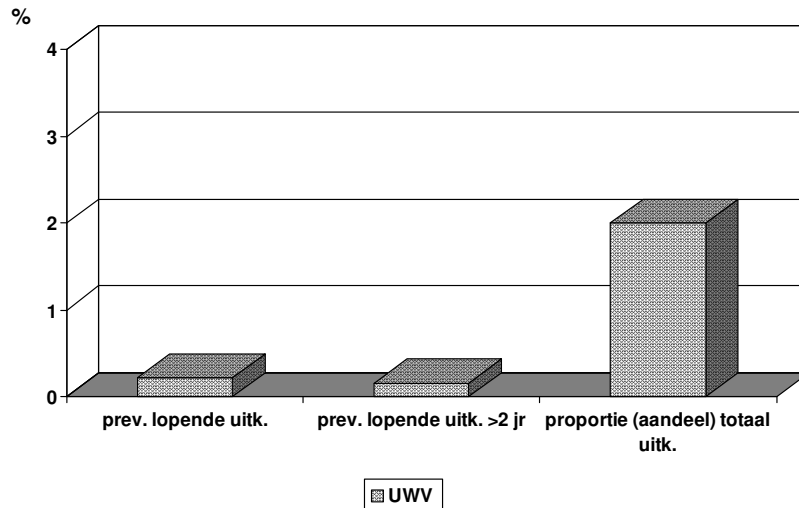
Figuur 3.4 Aandeel van verzuim door werkgerelateerde RSI in totale verzuim, uitgesplitst naar duur van het verzuim

We concluderen dat RSI-klachten die leiden tot verzuim en volgens de werknemer werkgerelateerd zijn, in een jaar bij 2% – 4% van de werknemers voorkomen; dit betekent jaarlijks 150.000 – 300.000 werknemers. Langdurig verzuim (langer dan 13 weken) als gevolg van werkgerelateerde RSI wordt geschat tussen 0,06% en 0,5%, dit komt overeen met een absoluut aantal werknemers tussen 4500 en 37.500 (tabel 3.1).

3.1.4 WAO-uitkeringen

De meest recente cijfers over (intrede in de) WAO als gevolg van RSI-klachten geven aan dat drie op de 10.000 werknemers per jaar door RSI in de WAO terechtkomt (tabel 7 in bijlage 2). Dit zijn ongeveer 2400 werknemers. Ruim drie op de 1000 werknemers heeft een lopende WAO-uitkering als gevolg van RSI (23.000 werknemers) en ruim twee op de 1000 een uitkering als gevolg van RSI die al langer dan twee jaar duurt. Gemiddeld duurt een WAO-uitkering bij RSI-klachten 3,5 jaar. Van het totaal aantal lopende uitkeringen wordt 3% dus door RSI veroorzaakt. Deze cijfers hebben betrekking op de ruime RSI-definitie, wat betekent dat zowel specifieke (als RSI van schouder/bovenarm of specifieke nekpijn) als specifieke diagnoses (als epicondylitis en carpaal tunnel syndroom) zijn meegenomen. Wanneer naar gedetailleerdere diagnosecategorieën gekeken wordt, blijkt dat van de WAO-uitkeringen precies de helft door specifieke RSI-aandoeningen en de helft

door specifieke aandoeningen veroorzaakt wordt (niet in tabel). De belangrijkste risicosector is de sector bouwnijverheid, waarin drie keer zoveel WAO-uitkeringen door RSI voorkomen als in de sector met de laagste prevalentie, het onderwijs.



Figuur 3.5 WAO als gevolg van werkgerelateerde RSI

We concluderen dat ruim drie op de 1000 werknemers jaarlijks een lopende WAO-uitkering heeft als gevolg van RSI (23.000 werknemers, berekend ten opzichte van totaal aantal verzekerden bij UWV) (tabel 3.1). Wanneer we het aandeel werkgerelateerdheid op basis van SMASH, NEA en Stress Impact (67%) gebruiken om WAO door werkgerelateerde RSI te schatten, komen we uit op 15.410 werknemers per jaar (0,2%) met een lopende uitkering, 0,18% met een lopende uitkering van meer dan twee jaar. Het aandeel van WAO door werkgerelateerde RSI in de totale WAO is 2% (figuur 3.5).

Tabel 3.1 Overzicht van ranges in RSI prevalentiecijfers

	Prevalentiecijfers in de beroepsbevolking	Aantallen werknemers
Werkgerelateerde RSI met beperkingen	15%	1.100.000
Werkgerelateerde RSI met artsbezoek	4,5% – 9%	340.000 – 675.000
Verzuim als gevolg van werkgerelateerde RSI	2% – 4%	150.000 – 300.000
Werkgerelateerd verzuim > 13 weken	0,06% – 0,5%	4.500 – 52.500
WAO als gevolg van RSI	0,33%	23.000
WAO als gevolg van werkgerelateerde RSI	0,22%	15.410

3.2 Kosten RSI

Voor RSI zijn verzuimkosten en WAO-kosten berekend. Daarnaast zijn er ook werknemers die weliswaar ernstige klachten hebben maar toch in het arbeidsproces blijven. Door beperkingen in het dagelijkse en werkzame leven die door RSI veroorzaakt zijn, vermindert de arbeidsproductiviteit, wat weer tot kosten leidt. Ook leiden de bezoeken aan medici en paramedici en het slikken van medicijnen door RSI tot medische kosten. De kosten ten gevolge van RSI zijn dus verdeeld over vier kostenposten (tabel 3.2) die achtereenvolgens besproken worden.

3.2.1 Verminderde arbeidsproductiviteit

We hebben een tentatieve schatting gemaakt van de (moeilijk meetbare) kosten van verminderde arbeidsproductiviteit door RSI. Hiervoor is het aantal dagen in een jaar genomen waarvan men aangaf RSI-klachten met beperkingen gehad te hebben. Omdat de verzuimdagen vanwege RSI hier theoretisch onder vallen en uit de SMASH-cijfers ook bleek dat er overlap plaatsvindt, zijn deze verzuimdagen eerst van het totaal afgetrokken. Het resterende aantal geeft dus het aantal niet-verzuimende werkdagen aan waarin werknemers beperkingen door RSI ervaren. Op basis van loonsommen, frictiekosten en een geschatte verminderde productiviteit van 10% zijn kosten berekend van 808 miljoen euro per jaar. De schatting van 10% komt redelijk overeen met een onderzoek uit Zweden (Hagberg e.a., 2002). Wanneer de arbeidsproductiviteit per dag bij werknemers met beperkingen door RSI-klachten slechts 5% minder zou zijn, is het totale productiviteitsverlies in een jaar 404 miljoen euro, bij een vermindering van de productiviteit met 15% zijn de kosten 1,2 miljard euro (zie bijlage 1).

3.2.2 Verzuim

De post verzuim door werkgerelateerde RSI is relatief het grootst. Jaarlijkse verzuimkosten zijn berekend uit het aantal dagen verzuim door werkgerelateerde RSI in een jaar (op basis van de NEA). In een zogenaamd ‘frictie-model’ worden de vervangingskosten, productieverlies en begeleidingskosten berekend. De totale kosten komen uit op 962 miljoen euro. De gegevens zijn uitgesplitst naar sector (tabel 4 in bijlage 2). De kosten zijn het hoogst in de sectoren gezondheidszorg (€ 150 miljoen), onderwijs (€ 146 miljoen), industrie (€ 134 miljoen) en bouwnijverheid (€ 130 miljoen), veroorzaakt door een combinatie van de duur van het verzuim, de grootte van de sector, en hoogte van de loonkosten in die sector. In de sector onderwijs dient rekening gehouden te worden met toevallige bevindingen door kleine aantallen.

3.2.3 WAO-uitkeringen

Op basis van het aantal uitkeringen door RSI, de kosten per uitkering (uitgerekend op basis van Kroniek UWV 2004) en een schatting van het werkgerelateerde deel (67%), bedragen de jaarlijkse kosten door WAO-uitkeringen 237 miljoen euro (inclusief uitvoeringskosten en toeslagen). De kosten zijn tevens sector apart weergegeven (tabel 7 in bijlage 2). Hieruit blijkt dat de meeste kosten door WAO-uitkeringen als gevolg van RSI in de sector industrie (€ 47 miljoen) gemaakt worden en in de sector gezondheidszorg (€ 38 miljoen), veroorzaakt door een combinatie van de prevalentie van WAO-uitkeringen door RSI en de omvang van de sector.

3.2.4 Medische kosten

De medische kosten door RSI bedragen per jaar 119 miljoen euro en zijn berekend door de totale medische kosten door bewegingsapparaatklachten zoals berekend door Koningsveld e.a. (2003) en geëxtrapoleerd naar de Zorgrekeningen van 2005 (CBS), te vermenigvuldigen met het aandeel van RSI daarbinnen (zie ook bijlage 1). Dit aandeel RSI is gebaseerd op het aandeel van WAO-uitkeringen door RSI op het aantal WAO-uitkeringen door bewegingsapparaataandoeningen in het algemeen (19%). De kosten zijn vermenigvuldigd met de fractie van werkgerelateerde RSI-klachten, geschat op 67% op basis van in dit onderzoek gehanteerde databestanden.

Als we deze kostenposten door RSI optellen, komen we uit op ruim 2,1 miljard euro per jaar (tabel 3.2).

Tabel 3.2 Kosten door RSI

RSI	Werkgerelateerde kosten in miljoen euro per jaar, beroepsbevolking
Kosten door verminderde arbeidsproductiviteit (10%) (range 5% – 15%)	808 (range 404 – 1212)
Verzuimkosten RSI	962
Kosten WAO-uitkeringen inclusief uitvoeringskosten en toeslagen	237
Medische kosten RSI	119
Totaal	2.126

3.3 Samenvatting omvang problematiek RSI

Uit de schattingen in de samenvattende tabellen 3.1 en 3.2 is te lezen dat beperkingen door werkgerelateerde RSI bij 15% van de werkende populatie vóórkomen en artsbezoek door werkgerelateerde RSI bij 4,5% – 9% van de werkende populatie. Dit is een aanzienlijke groep. Werkgerelateerd verzuim door RSI komt voor bij 2% – 4% van de werkende bevolking en WAO-uitkeringen als gevolg van werkgerelateerde RSI wordt geschat op 0,22% van de beroepsbevolking. Sterfte speelt bij RSI geen rol. De kosten ten gevolge van RSI bedragen in totaal 2,1 miljard euro, waarbij de meeste kosten veroorzaakt worden door het verzuim (962 miljoen euro).

4 Gevolgen van psychosociale arbeidsbelasting

In deze paragraaf zetten we de prevalentiecijfers ten aanzien van gevolgen van psychosociale arbeidsbelasting op een rij. Gegevens worden gepresenteerd over verzuim door psychische klachten, hart- en vaatziekten en ongevallen, en WAO-intrede als gevolg van deze klachten. Ook worden gegevens over morbiditeit van hart- en vaatziekten en ongevallen en mortaliteit ten gevolge van psychosociale arbeidsbelasting gepresenteerd.

4.1 Prevalentie psychische klachten

De ernst en gevolgen van psychische klachten worden in deze paragraaf in beeld gebracht door gegevens over verzuim, arbeidsongeschiktheid en sterfte te presenteren. Uiteraard zijn er ook mensen die psychische klachten hebben waar zij mee doorwerken maar die wel zo ernstig zijn dat ze ermee naar de dokter gaan of er last van hebben in hun dagelijkse bezigheden. Gegevens over beperkingen door psychische klachten en doktersbezoek door psychische klachten in situaties waarin geen sprake is van verzuim zijn echter niet beschikbaar.

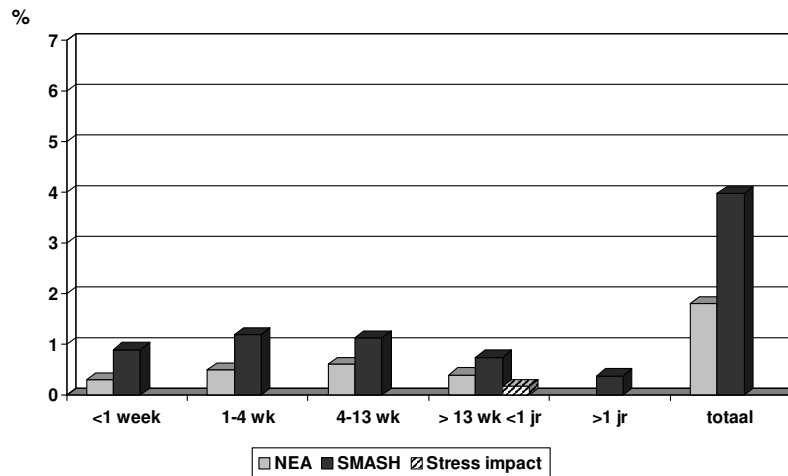
4.1.1 Verzuim

Voor het berekenen van verzuimcijfers zijn meerdere databestanden voorhanden. Op basis van de zelfgerapporteerde verzuimcijfers in de NEA is berekend dat 2% van de werknemers verzuimt door werkgerelateerde psychische klachten (figuur 4.1, tabel 8 in bijlage 2), maar opgemerkt moet worden dat deze cijfers afgeleid zijn van het *laatste* verzuimgeval en dus een onderschatting kunnen geven (door overschatting van kort verzuim door griep etc). Bij 0,4% van de werknemers duurt het verzuim langer dan 13 weken. Risicosectoren zijn financiële instellingen waar viermaal zoveel verzuim voorkomt als in de sectoren met het laagste verzuim (horeca en landbouw), en overige dienstverlening, vervoer- en communicatie en onderwijs, waar ongeveer tweemaal zoveel verzuim door psychische klachten voorkomt als in de laag-risico sectoren.

Op basis van verzuimgegevens opgevraagd via de arbodiensten van de deelnemende bedrijven (waarbij geen gegevens over werkgerelateerdheid zijn geregistreerd), blijkt dat ruim 5,3% van de werknemers in een jaar verzuimt als gevolg van psychische klachten (SMASH, tabel 9 in bijlage 2). Wanneer we de schatting van werkgerelateerdheid van 75% uit de andere bestanden op deze cijfers loslaten, wordt het (geschatte) percentage van werkgerelateerd verzuim door psychische klachten 4%. Bij 1% van de werknemers duurde het verzuim langer dan 13 weken,

maar het betreft hier kleine aantallen. De schatting van werkgerelateerd verzuim langer dan 13 weken wordt dan 0,75% (figuur 4.1). In tegenstelling tot bij de NEA is het risicoberoep de groep 'ambachten', grotendeels bestaande uit instrumentmakers, slijpers, straatmakers, oppermannen, reparateurs en monteurs, waar vijf keer zoveel verzuim voorkomt als in de bij de groep professionals (voornamelijk bestaande uit leidinggevendenden, programmeurs en analisten (1,5%)).

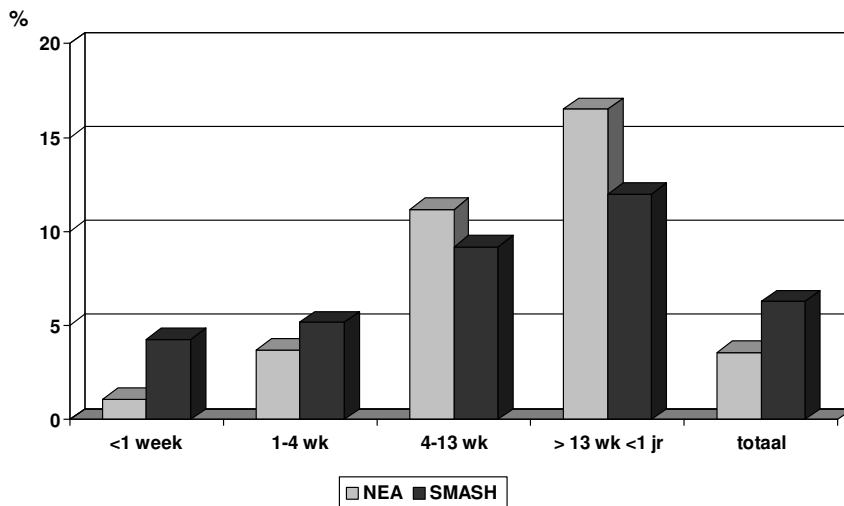
Voor de cijfers over langdurig verzuim hebben we tevens beschikking over een onderzoek bij 13-weeks verzuimenden (Stress Impact). Op basis van dat onderzoek blijkt dat 0,17% van de werknemers jaarlijks meer dan 13 weken verzuimt door werkgerelateerde psychische klachten (figuur 4.1, zie ook tabel 10 in bijlage 2). Na een half jaar verzuimt 0,05% (ruim een kwart van deze groep) nog volledig; dit percentage daalt na een jaar iets, tot 0,03%. Deze cijfers wijken af van de schattingen van NEA en SMASH. Er moet rekening gehouden worden met de mogelijkheid dat bij de berekening op basis van Stress Impact de schatting van de basispopulatie te hoog is uitgevallen, waardoor de prevalentie laag uitvalt.



Figuur 4.1 Voorkomen van verzuim door werkgerelateerde psychische klachten, uitgesplitst naar duur van het verzuim

Naast het rapporteren van het vóórkomen van verzuim door werkgerelateerde psychische klachten in de totale beroepsbevolking is het interessant te zien welke aandeel in het verzuim door psychische klachten veroorzaakt wordt. We hebben hiervoor het aandeel van werkgerelateerde psychische klachten in het verzuim berekend per duurcategorie en het aandeel van werkgerelateerde psychische klachten in het totaal verzuim, waarbij we het aantal werknemers hebben genomen als reken-

eenheid (en niet het aantal verzuimdagen). Gemiddeld geeft 3,6% (NEA) tot 6,3% (SMASH, voor werkgerelateerdheid gecorrigeerde cijfers) van de verzuimenden aan dat zij door werkgerelateerde psychische klachten hebben verzuimd. Uit figuur 4.2 en tabellen 8 en 9 in bijlage 2 blijkt duidelijk dat het aandeel van psychische klachten sterk toeneemt met de duur van het verzuim: van de mensen die maximaal een week per jaar verzuimen geeft 1,1% – 4,3% aan dat dat door werkgerelateerde psychische klachten komt, van degenen die tussen één en vier weken per jaar verzuimen is dat 3,7% – 5,2%, van de mensen die 4-13 weken verzuimen 9,2% – 11,2% en bij meer dan 13 weken 12% – 16,5 % (bronnen NEA en SMASH).



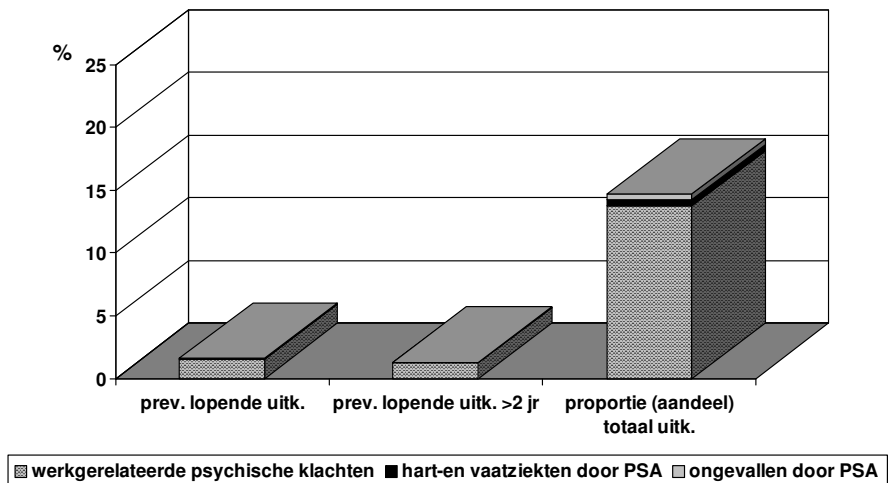
Figuur 4.2 Aandeel van verzuim door werkgerelateerde psychische klachten in totale verzuim, uitgesplitst naar duur van het verzuim

Concluderend kunnen we stellen dat verzuim door psychische klachten die volgens de werknemer werkgerelateerd zijn, bij 2% tot 4% van de werkzame bevolking vóórkomen. Op een werkzame bevolking van 7,5 miljoen mensen betekent dit 150.000 – 300.000 werknemers. Werkgerelateerd verzuim door psychische klachten dat langer dan 13 weken duurt schatten we tussen 0,17% – 0,75%, wat neerkomt op 12.750 – 56.250 werknemers (tabel 4.1).

4.1.2 WAO-uitkeringen

De meest recente cijfers over (intrede in de) WAO als gevolg van psychische klachten geven aan dat 17 op de 10.000 werknemers per jaar door psychische klachten in de WAO terechtkomt (tabel 11 in bijlage 2). Ruim 2% van de werkne-

mers heeft een lopende WAO-uitkering als gevolg van psychische klachten en ruim 1,6% een uitkering als gevolg van psychische klachten die al langer dan 2 jaar duurt. Gemiddeld duurt een WAO-uitkering bij psychische klachten ruim 6 jaar. Van het totaal aantal lopende uitkeringen wordt 18% door psychische klachten veroorzaakt. Deze cijfers hebben betrekking op dat deel van de uitkeringen dat onder de hoofdcategorie psychisch valt en mogelijk of zeker door het werk veroorzaakt zijn: 1) spanningsklachten, burnout en overige aanpassingsstoornissen, 2) posttraumatische stressstoornis en overige reacties op ernstige stress en 3) depressie. Wanneer we de 2% lopende uitkeringen als gevolg van psychische klachten uitsplitsen naar deze drie groepen, blijken respectievelijk 0,7%, 0,6% en 0,8% van de werknemers jaarlijks een WAO-uitkering te hebben door deze klachten. De tijdsduur dat men een WAO-uitkering ontvangt, verschilt echter wezenlijk tussen de drie soorten klachten. Zo is de gemiddelde WAO-duur bij posttraumatische stressstoornissen en overige reacties op ernstige stress ruim 11 jaar, aanzienlijk hoger dan bij depressie en spanningsklachten / burnout (beide ongeveer vier jaar). We vinden relatief de meeste WAO-uitkeringen door psychische klachten in de financiële instellingen (vier keer zoveel als in de laag-risico sector energie- en waterleidingbedrijven).



Figuur 4.3 Voorkomen van WAO als gevolg van PSA: prevalentie uitgesplitst naar duur en proportie

Samengevat heeft jaarlijks ruim 2% van de werknemers een lopende WAO-uitkering als gevolg van psychische klachten; dit zijn 140.700 werknemers (berekend ten opzichte van het aantal verzekerden bij UWV) (tabel 4.1). Wanneer we

het aandeel werkgerelateerdheid op basis van SMASH, NEA en Stress Impact (75%) gebruiken om WAO door werkgerelateerde psychische klachten te schatten, komen we uit op 105.525 werknemers per jaar (1,5%) met een lopende uitkering en 1,2% met een uitkering van langer dan twee jaar. Het aandeel van de WAO-uitkeringen door werkgerelateerde psychische klachten in het totaal van WAO-uitkeringen is 14% (figuur 4.3).

4.1.3 Sterfte

Popma (2005) schat het aantal zelfdodingen als gevolg van werkgerelateerde psychische klachten in de leeftijdsgroep 20 – 65 op ruim 200 per jaar (1 op de 37.000, of 0,000027). Het gaat daarbij bijvoorbeeld om werknemers die slachtoffer worden van systematisch pestgedrag (mobbing) of werknemers die lijden aan depressie, die andere werkgerelateerde oorzaken heeft (tabel 4.1).

4.2 Prevalentie hart- en vaatziekten door psychosociale arbeidsbelasting

Uit de literatuur blijkt dat psychosociale arbeidsbelasting zoals hoge werkdruk of werkstress een risicofactor is voor het krijgen van hart- en vaatziekten. Om te bepalen welk deel van de hart- en vaatziekten mogelijk toe te schrijven is aan psychosociale arbeidsbelasting, is een populatie-attributief risico (PAR) berekend voor het effect van werkdruk (high job strain, high demands) op hart- en vaatziekten. Op basis van de literatuur is geschat dat bij mannen 10% en bij vrouwen 5% van de hart- en vaatziekten (mede) door werkdruk/werkstress veroorzaakt wordt. Gemiddeld gaan we uit van 7,5%⁵.

4.2.1 Morbiditeit

Voor gegevens over morbiditeit, beschouwen we CBS-cijfers over ziekenhuisopnames door hart- en vaatziekten. Jaarlijks zijn er ongeveer 102.500 ziekenhuisopnames (2003) door hart- en vaatziekten in de leeftijdsgroep tot 65 jaar (tabel 12 in bijlage 2). Als 7,5% hiervan (onder andere) door psychosociale arbeidsbelasting veroorzaakt is, betekent dit dat 0,08% (8 op de 10.000 mensen) in de werkzame leeftijd (7688 van 9,9 miljoen mensen = potentiële beroepsbevolking) jaarlijks in

⁵ Het populatie attributief risico voor het risico op hart- en vaatziekten door psychosociale arbeidsbelasting is gebaseerd op vijf internationale studies waarin PARs waren berekend (Hammar, 1994; Johnson, 1989; Johnson 1996; Bosma, 1998; Steenland, 1997). De PARs voor mannen kwam gemiddeld uit op 10%, die voor vrouwen op 4,8%. Voor de totale beroepsbevolking zijn we uitgegaan van een gemiddelde van 7,5%, hoewel dit een onderschatting kan geven van het totaal, aangezien de sterfte vooral bij mannen voorkomt.

het ziekenhuis belandt door hart- en vaatziekten die veroorzaakt zijn door psychosociale arbeidsbelasting. Het gaat dan om 7688 mensen (tabel 4.1).

4.2.2 Verzuim

Uit de NEA blijkt dat verzuim door hart- en vaatziekten die volgens eigen zeggen (deels) werkgerelateerd zijn in een jaar bij 0,2% van de werknemers voorkomt, overeenkomend met 15.000 werknemers. We gaan er hier dus van uit dat ‘werkgerelateerd’ overeenkomt met ‘veroorzaakt door psychosociale arbeidsbelasting’. Het aandeel van werkgerelateerd verzuim door klachten aan het hart- en vaatstelsel op het totaal verzuim is 0,4% (tabel 4.1).

4.2.3 WAO-uitkeringen

Jaarlijks komen vijf op de 10.000 werknemers in de WAO door hart- en vaatziekten en hebben zes op de 1000 werknemers een lopende WAO-uitkering als gevolg van hart- en vaatziekten (figuur 4.3, zie ook tabel 14 in bijlage 2). Wanneer we rekening houden met de schatting van 7,5% dat door psychosociale arbeidsbelasting veroorzaakt wordt, dan worden de cijfers respectievelijk 4 op de 100.000 en 4,5 op de 10.000. Gemiddeld duurt de periode dat men een uitkering ontvangt bij hart- en vaatziekten bijna 10 jaar. Van het totaal aantal lopende uitkeringen wordt 5,9% door hart- en vaatziekten veroorzaakt en 0,44% door hart- en vaatziekten die met psychosociale arbeidsbelasting te maken hebben. De risicosector is de sector productie en bouw, waarin het percentage WAO-uitkeringen als gevolg van hart- en vaatziekten viermaal zo hoog is als in de sector gezondheidszorg. Hierbij gaat het dus om WAO als gevolg van hart- en vaatziekten in het algemeen; de risicosectoren voor WAO-uitkeringen als gevolg van hart- en vaatziekten door psychosociale arbeidsbelasting kunnen niet vastgesteld worden.

Samengevat schatten we dat 4,5 op de 10.000 werknemers jaarlijks een WAO-uitkering ontvangt als gevolg van hart- en vaatziekten die door psychosociale arbeidsbelasting veroorzaakt worden; het gaat dan om 3139 werknemers per jaar (tabel 4.1).

4.2.4 Sterfte

Volgens de Hartstichting overlijden jaarlijks ongeveer 5800 personen beneden de 65 jaar aan hart- en vaatziekten, waarvan de belangrijkste reden een acuut hartinfarct is (2000 personen) (tabel 13 in bijlage 2). Op basis van de eerder geschatte 7,5% dat hiervan met psychosociale arbeidsbelasting te maken heeft, kan geschat worden dat 4,4 op de 100.000 personen in de werkzame leeftijd (435 personen) jaarlijks aan hart- en vaatziekten door psychosociale arbeidsbelasting overlijden (tabel 4.1).

4.3 Prevalentie ongevallen door psychosociale arbeidsbelasting

Dat ongevallen deels te wijten zouden kunnen zijn aan hoge werkdruk, waardoor de veiligheid van werken in gedrang komt, staat buiten kijf. Hoeveel ongevallen (mede) door hoge werkdruk veroorzaakt worden is echter niet bekend. Op basis van het populatie-attributief risico van het effect van werkdruk op arbeidsgerelateerde ongevallen in de NEA wordt geschat dat 11% van de ongevallen (mede) te maken heeft met hoge werkdruk⁶.

4.3.1 Morbiditeit

Jaarlijks geeft 6,5% van de werknemers in de algemene beroepsbevolking aan dat zij één of meer keer betrokken zijn geweest bij een ongeval met lichamelijke en/of geestelijke schade (NEA). Wanneer we deze gegevens combineren met bovenstaande 11% betekent dit dat 0,72% van de beroepsbevolking een ongeval krijgt door psychosociale arbeidsbelasting, overeenkomend met 52.500 werknemers (tabel 4.1).

4.3.2 Verzuim

Verzuim door een bedrijfsongeval wordt door 0,8% van de werknemers in een jaar gerapporteerd (NEA). Wanneer we weer uitgaan van het deel van 11% dat door psychosociale arbeidsbelasting veroorzaakt wordt komt dit neer op 0,088% oftewel 6600 werknemers. Het aandeel van het verzuim door bedrijfsongevallen in het totaal verzuim komt neer op 1,7% (tabel 4.1).

4.3.3 WAO-uitkeringen

Van alle 10.000 werknemers komen er in een jaar vier door een ongeval in de WAO; van de 1000 werknemers hebben er vijf een lopende WAO-uitkering als gevolg van een ongeval. De WAO-uitkering bij een ongeval duurt gemiddeld 6 jaar (figuur 4.3, zie ook tabel 15 in bijlage 2). Vijf procent van alle WAO-uitkeringen wordt door een ongeval veroorzaakt. Dit zijn uiteraard niet allemaal arbeidsgerelateerde ongevallen die ook nog door psychosociale arbeidsbelasting veroorzaakt worden. Op basis van de eerder geschatte 11% van de ongevallen die te maken heeft met psychosociale arbeidsbelasting, betekent dat dat van de 10.000 werknemers er vijf een lopende WAO-uitkering hebben door ongevallen die door psycho-

⁶ De PARs zijn berekend op basis van de NEA: 655 van de 10.000 medewerkers zijn naar eigen zeggen in het afgelopen jaar één of meer keer betrokken geweest 'bij een ongeval met lichamelijke en/of geestelijke schade' (= 6,5% kans op ongeval). Men blijkt vaker bij een ongeval betrokken te zijn geweest naarmate men te maken heeft met een hoge werkdruk. Hoge werkdruk komt bij 20% voor, het geeft een verhoogd risico van 1.65 op een ongeval (gecorrigeerd voor andere factoren), dit leidt tot een PAR van 11,5%.

sociale arbeidsbelasting veroorzaakt worden (0,05%), overeenkomend met 3914 werknemers; van alle uitkeringen is 0,5% veroorzaakt door ongevallen vanwege psychosociale arbeidsbelasting (tabel 4.1).

4.3.4 Sterfte

Volgens de Arbeidsinspectie vinden in Nederland jaarlijks rond de 90 dodelijke arbeidsongevallen plaats exclusief ongevallen in wegverkeer en forensenverkeer (Popma, 2005), dit is 1,3 per 100.000 werknemers. Het is aannemelijk dat de oorzaken van een aantal van deze dodelijke ongevallen deels gelegen zijn in de psychosociale omstandigheden waaronder de slachtoffers hun werk verrichtten. Zo kan het werken onder extreme vormen van tijdsdruk grote risico's met zich meebrengen. Wanneer we het populatie attributief risico van 11% ook op deze cijfers loslaten, komen we uit op een schatting van 10 personen. Tevens schat Popma (2005) dat er jaarlijks 15 dodelijke slachtoffers (2 per miljoen werknemers) vallen te betreuren als gevolg van een extreme vorm van psychosociale arbeidsbelasting op het werk, namelijk fysiek geweld. Deze 25 personen samen vormen 0,00034% van de werkzame bevolking (tabel 4.1).

Tabel 4.1 Overzicht van ranges in prevalentiecijfers van gevolgen van psychosociale arbeidsbelasting

	Prevalentiecijfers in de beroepsbevolking	Schatting van aantallen werknemers
Morbiditeit		
Ziekenhuisopnames als gevolg van hart- en vaatziekten door PSA	0,08%	7688
Ongevallen als gevolg van PSA	0,72%	52.500
Verzuim		
Verzuim als gevolg van werkgerelateerde psychische klachten	2% – 4%	150.000 – 300.000
Verzuim als gevolg van werkgerelateerde psychische klachten > 13 weken	17% – 0,75%	12.750 – 56.250
Verzuim als gevolg van hart- en vaatziekten door PSA	0,2%	15.000
Verzuim als gevolg van ongevallen door PSA	0,088%	6600
WAO-uitkeringen		
WAO als gevolg van psychische klachten	2%	140.700
WAO als gevolg van werkgerelateerde psychische klachten	1,5%	101.525
WAO als gevolg van hart- en vaatziekten door PSA	0,045%	3139
WAO als gevolg van ongevallen door PSA	0,05%	3914
Sterfte		
Sterfte als gevolg van werkgerelateerde zelfdoding	0,0027%	200
Sterfte als gevolg van hart- en vaatziekten door PSA	0,0044%	435
Sterfte als gevolg van ongevallen door PSA en werkgerelateerde agressie en geweld	0,00034%	25

4.4 Kosten door psychosociale arbeidsbelasting

De kosten ten gevolge van psychosociale arbeidsbelasting zijn verdeeld over drie kostenposten (tabel 4.2), aangezien cijfers over beperkingen door psychische klachten ontbreken en daarmee geen schatting van de kosten van verminderde arbeidsproductiviteit gemaakt kan worden. Achtereenvolgens bespreken we de verzuimkosten, WAO-kosten.

4.4.1 Verzuim

De post verzuim door psychische klachten is groot. Jaarlijkse verzuimkosten zijn berekend uit het aantal dagen verzuim door werkgerelateerde psychische klachten in een jaar (op basis van de NEA). In een zogenaamd 'frictie-model' worden de vervangingskosten, productiekosten en begeleidingskosten berekend. De totale kosten komen uit op 1,3 miljard euro. De kosten zijn tevens per sector apart weergegeven (tabel 8 in bijlage 2). De sectoren met de hoogste jaarlijkse kosten zijn industrie (€ 185 miljoen), financiële instellingen (€ 145 miljoen), vervoer en communicatie (€ 135 miljoen) en openbaar bestuur (€ 135 miljoen), veroorzaakt door een combinatie van de duur van het verzuim, de grootte van de sector, en de hoogte van de loonkosten in die sector. Jaarlijkse kosten door verzuim als gevolg van hart- en vaatziekten en ongevallen die door psychosociale arbeidsbelasting veroorzaakt worden, zijn op basis van de NEA geschat op respectievelijk 122 miljoen euro en 33 miljoen euro in de totale beroepsbevolking.

4.4.2 WAO-uitkeringen

Op basis van het aantal WAO-uitkeringen door psychische klachten, hart- en vaatziekten en ongevallen, de kosten per uitkering (uitgerekend op basis van kroniek UWV 2004) en een schatting van het werkgerelateerde deel voor psychische klachten (75%) en de fractie door psychosociale arbeidsbelasting veroorzaakt voor hart- en vaatziekten (7,5%) en ongevallen (11%), hebben we geschat dat de jaarlijkse kosten door werkgerelateerde WAO-uitkeringen door psychosociale arbeidsbelasting 1,7 miljard euro bedragen (inclusief uitvoeringskosten en toeslagen). De bijdragen van de drie subcategorieën van psychische klachten is als volgt: het aandeel van depressie is het hoogst (€ 620 miljoen), gevolgd door burnout en spanningsklachten (€ 516 miljoen) en posttraumatische stresstoornis (€ 489 miljoen). Wanneer we de kosten voor werkgerelateerde psychische klachten in totaal (€ 1,6 miljard) uitsplitsen naar sector (tabel 11 in bijlage 2), zien we dat de hoogste kosten gemaakt worden in de sector gezondheid- en welzijnszorg (€ 297 miljoen) en industrie (€ 267 miljoen), als gevolg van een combinatie van de grootte van de sector en de prevalentie van WAO-uitkeringen als gevolg van psychische klachten. WAO-uitkeringen door hart- en vaatziekten en ongevallen als gevolg van psychosociale

arbeidsbelasting komen uit op respectievelijk 48 en 60 miljoen euro in de totale beroepsbevolking.

4.4.3 Medische kosten

De jaarlijkse medische kosten door werkgerelateerde psychische klachten worden op 813 miljoen euro geschat. Medische kosten door werkgerelateerde hart- en vaatziekten en ongevallen die door psychosociale arbeidsbelasting veroorzaakt zijn, hebben we geschat op respectievelijk 94 en 118 miljoen euro. De kosten zijn berekend door de totale medische kosten door psychische klachten, hart- en vaatziekten en ongevallen zoals berekend door Koningsveld e.a. (2003) en geëxtrapoleerd naar de Zorgrekeningen van 2005 (CBS), te vermenigvuldigen met het aandeel dat werkgerelateerd is. Voor psychische klachten is deze keer niet de 75% werkgerelateerdheid gehanteerd die geschat is op basis van NEA, SMASH en Stress Impact, maar een lager percentage van 25% (zie ook bijlage 1). We zijn er bij hart- en vaatziekten tevens vanuit gegaan dat 'werkgerelateerd' synoniem is met 'door psychosociale arbeidsbelasting veroorzaakt'. Van de werkgerelateerd ongevallen is weer 11% genomen als maat voor de fractie die door psychosociale arbeidsbelasting is veroorzaakt.

Als we deze kosten door psychosociale arbeidsbelasting bij elkaar optellen, komen we uit op 4 miljard euro per jaar (tabel 4.2).

Tabel 4.2 Kosten door PSA

PSA	Werkgerelateerde kosten in miljoen euro per jaar, beroepsbevolking	
Kosten door verminderde arbeidsproductiviteit	onbekend	
Kosten verzuim		
Verzuimkosten psychische klachten	1157	
Verzuimkosten hart- en vaatziekten door PSA	122	
Verzuimkosten ongevallen door PSA	33	
<i>Totaal verzuim</i>		1312
Kosten WAO-uitkeringen		
WAO depressie	620	
WAO PTSS	489	
WAO burnout, spanning	516	
Totaal WAO psychisch (drie categorieën)		1625
WAO hart- en vaatziekten door PSA	48	
WAO ongevallen door PSA	60	
<i>Totaal WAO</i>		1733

PSA	Werkgerelateerde kosten in miljoen euro per jaar, beroepsbevolking	
Kosten medische consumptie		
Medische kosten psychische klachten	813	
Medische kosten hart- en vaatziekten door PSA	94	
Medische kosten ongevallen door PSA	118	
<i>Totaal medische kosten</i>		<i>1025</i>
Totaal		4070

4.5 Samenvatting omvang problematiek PSA

Uit de schattingen in de samenvattende tabellen 4.1 en 4.2 is te lezen dat het verzuim door werkgerelateerde psychische klachten bij 2% – 4% van de werkende bevolking voorkomt en WAO-uitkeringen als gevolg van werkgerelateerde psychische klachten bij 1,5% van de beroepsbevolking. Verzuim en WAO door hart- en vaatziekten als gevolg van psychosociale arbeidsbelasting en ongevallen als gevolg van psychosociale arbeidsbelasting blijken verwaarloosbaar te zijn ten opzichte van het verzuim en WAO-uitkeringen als gevolg van (door psychosociale arbeidsbelasting veroorzaakte) psychische klachten. Sterfte speelt bij PSA, in tegenstelling tot bij RSI, wel degelijk een rol. Deze wordt geschat op 0,0074% van de beroepsbevolking, oftewel 660 werknemers per jaar.

De kosten ten gevolge van psychosociale arbeidsbelasting bedragen in totaal 4 miljard euro, waarbij iets minder dan de helft van de kosten veroorzaakt worden door de WAO-uitkeringen: 1,7 miljard euro.

5 Discussie en algemene conclusie

5.1 Ontbrekende cijfers

Tijdens onze inventarisatie van databestanden die gebruikt konden worden om de vraagstellingen mee te beantwoorden bleek dat er voor psychosociale arbeidsbelasting geen cijfers beschikbaar waren over beperkingen in functioneren en doktersbezoek wanneer niet ook verzuimd wordt. Het is van belang in de toekomst ook over deze cijfers te beschikken. Daarom is het aan te bevelen in onderzoek naar psychische klachten in de algemene beroepsbevolking een maat voor beperkingen in het dagelijkse leven en het werk te ontwikkelen en mee te nemen. Naast een schaalvariabele die psychische klachten meet zou dan bijvoorbeeld ook een dichotome maat meegenomen moeten worden.

Ook zijn er weinig gegevens over hoeveel mensen RSI- of psychische klachten hebben die langer dan twee, drie of vier jaar duren; concreter dan 'langer dan een jaar' worden de gegevens meestal niet vermeld. Hoewel deze cijfers zeker van belang zijn, is het verzamelen van dergelijke gegevens alleen haalbaar in grootschalige longitudinale onderzoeken.

Opsplitsing van werknemers met RSI-klachten naar specifieke en aspecifieke diagnoses, en psychische klachten naar de verschillende soorten psychische klachten burnout, depressie en stressstoornissen is vaak niet mogelijk omdat het daarvoor nodig is dat diagnoses gesteld worden door een arts. Vaak is alleen zelfgerapporteerde informatie aanwezig. Omdat deze diagnoses wel verzameld worden in andere (vooralsnog niet representatieve) gegevensbestanden van Laboretum (Stecr) en het Nederlands Centrum voor Beroepsziekten en omwille van de beperkte haalbaarheid, lijkt het niet aan te bevelen hier in toekomstige (herhaalde) werknemers-surveys veel aandacht aan te besteden.

De cijfers over ernstige of langdurige RSI en gevolgen van PSA zijn zoveel mogelijk per sector gepresenteerd. Echter, door de kleine aantallen werknemers met verzuim in bepaalde sectoren (zie ook paragraaf 5.5), is de betrouwbaarheid van de sectorspecifieke schattingen van verzuim niet altijd even hoog. Wanneer in de toekomst ook sectorspecifieke informatie over kleine sectoren gewenst is, is het aan te bevelen de populatie van de NEA uit te breiden om het mogelijk te maken specifiekere sectorcodes te hanteren in de analyses.

In de NEA is gekozen voor een operationalisatie van verzuim door middel van het navragen van het laatste verzuimgeval. Dit heeft echter een overschatting van kort verzuim met griep tot gevolg. Het is te overwegen in de NEA van ál het verzuim de reden (in diagnosecategorieën) en duur te laten invullen.

Tenslotte bleek dat het verzoek van het ministerie van SZW om ook gegevens over vermijdbaarheid van gezondheidseffecten te presenteren, helaas niet ingewilligd

kon worden omdat daar geen gegevens over zijn opgenomen in databestanden. Overigens is het de vraag hoe 'vermijdbaarheid door persoonlijk handelen' dan precies gedefinieerd en geoperationaliseerd zou moeten en kunnen worden. Interpretieren van de ernst van RSI of door psychosociale arbeidsbelasting veroorzaakte aandoeningen is niet altijd gemakkelijk wanneer men die zou willen vergelijken met andere ziektediagnoses. Ook het bepalen van het belang van een bepaalde risicofactor of groep van risicofactoren (bijvoorbeeld werk) voor alle ziektes in Nederland is niet eenvoudig. In de toekomst zou het berekenen van aandoening-specifieke Disability Adjusted Life Years (DALY's) hier meer licht op kunnen werpen. Het voordeel van deze maat is dat ziekte en sterfte in één maat gecombineerd worden, wat het mogelijk maakt het aandeel van bepaalde diagnoses in de totale ziektelast te bepalen (Hoeymans e.a., 2005).

5.2 Plaatsing van de resultaten in de tijd

We hebben zo recent mogelijke cijfers geprobeerd te presenteren om de ernst van RSI en gevolgen van psychosociale arbeidsbelasting in kaart te brengen. Voor de WAO-cijfers (2004), verzuimcijfers uit het Stress Impact onderzoek (2004) en de verzuimcijfers die afkomstig zijn uit de NEA (eind 2003) is dit inderdaad gelukt. De gegevens van de BAS-studie en de gegevens over hart- en vaatziekten en sterfte zijn van iets eerdere datum (2001/2002). De SMASH-cijfers (beperkingen en artsbezoek RSI en verzuim) zijn echter van ongeveer 10 jaar geleden. In het algemeen concluderen we dat de gegevens recent zijn en dus relevant voor dit moment.

Door het ontbreken van trendcijfers (voor verzuim) maar ook omdat anders een overvloed aan cijfers gepresenteerd kon worden (WAO), zijn per uitkomstmaat gegevens van één jaar gepresenteerd. Voor de WAO-cijfers weten we dat het gepresenteerde aantal uitkeringen als gevolg van RSI tussen 1998 en 2001 sterk gestegen is, maar vanaf 2002 weer sterk gedaald is (van den Heuvel et al, 2005). Het gaat dan niet alleen om de WAO-intrede als percentage van het totaal aantal werknemers, maar ook om het aandeel van RSI in het totaal aantal nieuwe WAO-uitkeringen. Uit de TNO Arbeidssituatie Survey weten we echter ook dat het aantal gerapporteerde klachten aan arm-, nek-, en schouder de laatste jaren stabiel is: 26% in 2000 en 28% in 2002 en ook in 2004. De proportie van WAO-intrede als gevolg van psychische klachten (de totale categorie psyche) is tussen 1999 en 2001 eveneens licht gestegen en in 2003 en 2004 weer gedaald. De prevalentie van burnout, zoals gemeten door het CBS in de POLS (Hupkens, 2005), blijkt tussen 1997 en 2004 echter wel zeer stabiel te zijn: deze schommelt rond de 10%. Op basis van de stabiele klachtenprevalenties van RSI en burnout, verwachten we dat RSI en PSA ook in de nabije toekomst een probleem zullen blijven in de arbeidssituatie.

De kosten worden voor een groot deel bepaald door verzuim en WAO-uitkeringen. De effecten van de loondoorbetaling in het tweede ziektejaar zullen erop neerkomen dat WAO-uitkeringen en de kosten als gevolg daarvan zullen dalen, maar dat de kosten door verzuim zullen toenemen. Wel is te verwachten dat de reeds ingezette dalingen van het verzuim en de WAO-instroom zullen doorzetten als gevolg van conjuncturele ontwikkelingen, effecten van de Wet Verbetering Poortwachter en herbeoordelingen. Hierdoor zullen de kosten in de komende jaren naar verwachting dalen.

5.3 Relatie tussen PSA en RSI

RSI is een gezondheids- of ziektemaat, terwijl psychosociale arbeidsbelasting een risicofactor is voor gezondheidsschade, waaronder RSI. Voor psychosociale arbeidsbelasting hebben we ervoor gekozen de effecten breder te definiëren dan alleen als psychische klachten en ook hart- en vaatziekten, ongevallen en sterfte mee te nemen. Andere mogelijke aandoeningen als gevolg van psychosociale arbeidsbelasting zijn RSI, rugklachten, vermoeidheid, hoofdpijn. Het in kaart brengen van cijfers over RSI was een afzonderlijke doelstelling van dit project; de overige aandoeningen zijn niet meegenomen omdat de verbanden minder duidelijk zijn en om de omvang van opdracht beheersbaar te houden.

5.4 Overlap RSI en psychische klachten

RSI en psychische klachten gaan volgens bedrijfsartsen/RSI-deskundigen nogal eens samen. In dit project lijkt de overlap beperkt, of niet vast te stellen. Immers, bij de WAO-intrede wordt één CAS-code gehanteerd en is niet na te gaan of de psychische klachten waarmee men in de WAO komt voorafgegaan zijn door eerdere RSI-klachten, of samengaan met RSI-klachten. Ook bij de verzuimcijfers in de NEA moest door de werknemers gekozen worden tussen RSI en psychische klachten als reden voor het verzuim.

Uit het SMASH-bestand blijkt dat de overlap niet groot is: Van het aantal mensen dat in één jaar door RSI en/of door psychische klachten verzuimt, verzuimt slechts 5% zowel om psychische redenen als door RSI. Dat betekent dat van de werknemers die vanwege RSI verzuimen er 9% ook om psychische redenen verzuimen; van de werknemers met psychisch verzuim, verzuimen er 11% ook met RSI.

5.5 Branches met verhoogde risico's, branches met hoge kosten

De cijfers over beperkingen, doktersbezoek, verzuim en WAO-uitkeringen door RSI en psychosociale arbeidsbelasting zijn zoveel mogelijk apart gepresenteerd voor verschillende sectoren en eventueel voor beroepsklassen wanneer sectorgegevens ontbraken. Het is moeilijk algemene conclusies te trekken over alle uitkomstmaten of alle kostenposten tezamen voor de verschillende risicosectoren, omdat in de onderzoeksbestanden meestal verschillende classificatiesystemen gehanteerd worden.

Wel zijn de verzuimcijfers die afkomstig zijn van de NEA en de WAO-cijfers volgens dezelfde sectorclassificatie ingedeeld, waardoor het mogelijk is een uitspraak te doen over sectoren die ongunstig scoren ten aanzien van verzuim én WAO-uitkeringen. Hierbij vermelden we dat de sectorspecifieke WAO-prevalentiecijfers niet gecorrigeerd zijn voor werkgerelateerdheid aangezien het gaat om de relatieve verschillen tussen de sectoren en er voor alle sectoren dezelfde correctiefactor gehanteerd wordt. Ook kunnen we de kosten door verzuim en WAO-uitkeringen per sector bij elkaar optellen en een top-5 maken van sectoren met de meeste kosten. Omdat we de kosten bij elkaar optellen zijn de kosten door WAO-uitkeringen wel gecorrigeerd voor de geschatte werkgerelateerdheid (zie ook paragraaf 5.6): voor RSI is een percentage van 67% genomen, voor psychische klachten 75% (de categorieën psychische klachten die we presenteren zijn reeds geselecteerd op basis van een grotere kans op werkgerelateerdheid), voor hart- en vaatziekten 7,5% en voor ongevallen 11%. In het algemeen moet verder nog rekening gehouden worden met het feit dat de sectorspecifieke WAO-cijfers betrouwbaar zijn, maar dat de sectorspecifieke verzuimcijfers soms op kleine aantallen gebaseerd zijn en daardoor minder betrouwbaar. Het gaat hier specifiek om de sectoren horeca, energie en waterleidingbedrijven, overige dienstverlening, onderwijs, financiële instellingen (alleen voor RSI) en bouwnijverheid en landbouw (alleen voor psychische klachten).

In tabel 5.1 zijn de sectorspecifieke resultaten uit de paragrafen 3.1, 3.2, 4.1 en 4.2 nogmaals samengevat en zijn tevens de vijf sectoren aangeduid waarin de hoogste prevalentiecijfers voor verzuim en WAO-uitkeringen door RSI en PSA gevonden zijn (weergegeven door een donkergrijs gekleurde cel in de tabel, een middengrijze cel en drie maal een lichtgrijze cel). Het blijkt dat werknemers in de bouwnijverheid relatief vaak zowel door werkgerelateerde RSI verzuimen als door RSI in de WAO terecht komen, evenals werknemers in de sector vervoer en communicatie. Ten aanzien van effecten van psychosociale arbeidsbelasting (waarbij verzuim door werkgerelateerde psychische klachten, WAO-uitkeringen door psychische klachten, WAO-uitkeringen door hart- en vaatziekten en WAO-uitkeringen door ongevallen gezamenlijk beschouwd worden), zijn zowel verzuim als WAO-uitkeringen door psychische klachten, hart- en vaatziekten en ongevallen relatief

hoog bij financiële instellingen en de sectoren bouwnijverheid en industrie. De conclusies over deze sectoren kunnen met redelijke betrouwbaarheid getrokken worden.

Tabel 5.1 Verzuim en lopende WAO-uitkeringen, prevalentiecijfers per sector

	RSI verzuim	RSI WAO	Psych verzuim	Psych WAO	HV WAO	Ongev. WAO
Industrie	1,5%	0,46%	1,8%	1,91%	1,09%	0,81%
Bouwnijverheid	4,3%	0,51%	1,7%	2,01%	1,62%	1,37%
Handel	2,0%	0,27%	1,4%	1,39%	0,47%	0,42%
Vervoer en Communicatie	3,0%	0,36%	2,1%	1,25%	0,90%	0,70%
Financiële instellingen	1,3%	0,22%	4,3%	2,03%	0,58%	0,34%
Zakelijke dienstverlening	0,9%	0,21%	1,9%	1,23%	0,37%	0,29%
Onderwijs	1,2%	0,17%	2,0%	1,76%	0,35%	0,23%
Gezondheids- en welzijnszorg	2,0%	0,34%	1,7%	1,86%	0,31%	0,42%
Openbaar bestuur/ Overheid	1,7%	0,29%	1,6%	1,46%	0,58%	0,37%
Overige dienstverlening	2,1%	0,24%	2,4%	1,44%	0,38%	0,36%
Landbouw, bosbouw en visserij	4,2%	0,22%	1,0%	1,00%	0,41%	0,51%
Energie- en waterleidingbedrijven	6,8%	0,23%	1,7%	0,59%	0,41%	0,21%
Horeca	0,5%	0,23%	0,8%	1,07%	0,33%	0,31%
Totaal	1,9%	0,33%	1,8%	2,05%	0,61%	0,52%

De absolute kosten voor WAO-uitkeringen en verzuim zijn eveneens apart weergegeven per sector, in tabel 5.2. Doordat de omvang van de sector en de loonsommen in de sectoren (bij verzuimkosten) eveneens van invloed zijn op deze getallen, naast de prevalentie van verzuim en WAO, hoeven de sectoren met de hoogste kosten niet overeen te komen met de hoog-risico sectoren wat betreft het risico op verzuim of WAO. Verzuimkosten door werkgerelateerde RSI zijn het hoogst in de sectoren gezondheidszorg en onderwijs; WAO-kosten door werkgerelateerde RSI zijn het hoogst in de sectoren industrie en gezondheidszorg. Opgeteld zijn de kosten door RSI het hoogst in de sectoren gezondheidszorg, industrie, onderwijs, bouwnijverheid en handel. Ten aanzien van het onderwijs moet een slag om de arm gehouden worden aangezien deze cijfers deels gebaseerd zijn op kleine aantallen werknemers met verzuim door RSI.

Verzuimkosten door werkgerelateerde psychische klachten zijn het hoogst in de sectoren industrie en financiële instellingen, en kosten door werkgerelateerde WAO-uitkeringen door psychische klachten zijn het hoogst in de gezondheidszorg en industrie. Wanneer we kosten van werkgerelateerde hart- en vaatziekten en on-

gevallen daarbij optellen, zien we dat totale kosten door PSA het hoogst zijn in de industrie, gezondheidszorg, handel, overheid en vervoer en communicatie. De conclusies over deze sectoren kunnen met redelijke betrouwbaarheid getrokken worden.

De gegevens over de totale kosten zullen voornamelijk van belang zijn voor brancheorganisaties. Voor afzonderlijke werkgevers zijn de totale kosten van minder groot belang omdat deze voor een groot deel bepaald worden door de omvang van de sector (zie tabellen 7 en 11 in bijlage 2). Voor afzonderlijke werkgevers zijn de prevalentiecijfers waarschijnlijk van groter belang, omdat deze iets zeggen over het risico dat de werknemers in die sectoren lopen op verzuim of arbeidsongeschiktheid.

Tabel 5.2 Kosten in euro per sector, omgerekend naar arbeidsgerelateerde gevallen

	RSI verzuim	RSI WAO	TOTAAL RSI	Psych verzuim	Psych WAO	HV WAO	Ongev. WAO	TOTAAL PSA
Industrie	134	47	181	185	267	12	14	478
Bouwnijverheid	130	14	144	72	72	5	6	155
Handel	85	30	115	119	227	6	8	360
Vervoer en Communicatie	81	15	96	135	79	4	5	223
Financiële instellingen	33	4	37	145	53	1	1	200
Zakelijke dienstverlening	22	15	37	116	138	3	3	160
Onderwijs	146	8	154	69	103	2	2	176
Gezondheids- en welzijnszorg	150	38	188	114	297	4	8	423
Openbaar bestuur/ Overheid	42	16	58	135	111	4	4	254
Overige dienstverlening	20	1	21	88	13	0,3	0,4	102
Landbouw, bosbouw en visserij	84	3	87	3	17	0,6	1	22
Energie- en waterleidingbedrijven	7	0,9	8	9	3	0,2	0,1	12
Horeca	2	7	9	12	44	1	1	58
Totaal	962	237	1199	1.157	1.625	48	60	2.890

Uit eerdere literatuur over prevalentiecijfers van zelfgerapporteerde nek-, arm- en schouderklachten (POLS, Houtman en de Vroome, 2002) en zelfgerapporteerde burnout-klachten (Hupkens, 2005) blijkt dat de sectoren bouwnijverheid, landbouw en cultuur- en overige dienstverlening tussen 1997 en 1999 de sectoren waren met de meeste RSI-klachten. Bouwnijverheid is in de huidige analyses in tabel 5.1 duidelijk ook een sector met een hoog risico op verzuim en WAO-uitkeringen door RSI. De twee andere hoog-risico sectoren voor klachten in de POLS zijn eveneens sectoren die ongunstig scoren met betrekking tot RSI-verzuim. Sectoren waarin in

de POLS de laagste prevalentiecijfers van nek-, arm- en schouderklachten gevonden werden, waren: onderwijs, financiële instellingen en openbaar bestuur. Voor de eerste twee sectoren geldt dit ook voor RSI-verzuim en WAO; de sector openbaar bestuur zit net wel in de top-5 wat betreft WAO-uitkeringen door RSI.

Wat betreft de risicosectoren voor burnout blijkt dat de sectoren onderwijs, horeca en industrie de sectoren waren met de meeste burnout klachten (Hupkens, 2005). Wat onderwijs en industrie betreft komen deze resultaten enigszins overeen met de huidige resultaten in tabel 5.1, hoewel in de industrie vooral veel WAO-intrede door hart- en vaatziekten en ongevallen voorkomt. De horeca scoort qua psychisch verzuim en WAO-uitkeringen door PSA in het huidige onderzoek echter niet erg ongunstig. Waarschijnlijk komt dit door de aard van de sector en de aard van de dienstverbanden in deze sector (relatief jonge werknemers, veel tijdelijke, korte dienstverbanden, werknemers stappen relatief gemakkelijk naar een andere sector over). De laagste prevalentiecijfers van burnout werden in de POLS gevonden in de sectoren landbouw en financiële instellingen. In de sector landbouw is in de huidige analyses alleen het risico op een WAO-uitkering door een ongeval relatief hoog, maar opvallend is dat we in de sector financiële instellingen juist het hoogste verzuim en het hoogste aantal WAO-uitkeringen door psychische klachten vinden. Voor deze discrepantie hebben we geen verklaring.

5.6 Werkgerelateerdheid

De prevalentiecijfers die zijn gepresenteerd, hebben zoveel mogelijk betrekking op (gevolgen van) werkgerelateerde klachten. Werkgerelateerdheid is bepaald door aan werknemers zelf te vragen of hun klachten (deels) door het werk veroorzaakt waren. De werkgerelateerdheid kon niet worden bepaald bij de verzuimcijfers op basis van SMASH en de WAO-gegevens van het UWV. Om toch iets te kunnen zeggen over de omvang van werkgerelateerd verzuim en werkgerelateerde WAO-uitkeringen en de kosten van werkgerelateerde WAO-uitkeringen, is de werkgerelateerdheid geschat op basis van de gegevens die wel beschikbaar waren.

De werkgerelateerdheid van (verzuim door) RSI en psychische klachten blijkt zeer hoog te zijn (ongeveer 70%), wanneer men deze vergelijkt met het totale verzuim dat werkgerelateerd is volgens de NEA (25%). Dit betekent dat een groot deel wellicht voorkomen kan worden door aandacht aan arbeidsomstandigheden en arbeidsverhoudingen te besteden. Voor werkgevers wordt het hiermee urgenter actie te ondernemen: ten eerste voelt men zich bij werkgerelateerde aandoeningen verantwoordelijker en ten tweede zijn er concretere aanknopingspunten om wat te kunnen doen.

Om te bepalen welke factoren in het werk de kans vergroten op ernstige of langdurige klachten of klachten die tot verzuim of WAO leiden, moeten we de factoren

onderverdelen in enerzijds risicofactoren voor het ontstaan van klachten en anderzijds prognostische factoren voor het chronisch worden van klachten of optreden van verzuim.

De belangrijkste werkgerelateerde risicofactoren voor het ontstaan van RSI-klachten bestaan uit het uitvoeren van repeterende bewegingen en uitoefenen van kracht bij industriële en ambachtelijke beroepen, waarbij het gezamenlijk optreden van de risicofactoren een versterkend effect heeft. Ook het werken in extreme werkhoudingen verhoogt het risico op RSI (National Research Council, 2001). Bij beeldschermwerkers lijkt vooral het langdurig, zonder pauzes achter de computer zitten het risico op klachten te verhogen, hoewel dit vooral voor elleboog-, pols- en handklachten geldt (Jmker, concept). Ook psychosociale factoren, zoals hoge werkdruk en een hoge mate van gepercipieerde stress, verhogen het risico (Bongers e.a. 2002). Een perfectionistische persoonlijkheid blijkt eveneens een factor te zijn die gerelateerd is aan het optreden van RSI-klachten.

Werkgerelateerde risicofactoren voor het optreden van psychische klachten zijn voornamelijk het hebben van een hoge werkdruk en weinig regelmogelijkheden in het werk, maar ook slechte onderlinge sfeer en omgang met leiding en collega's, emotionele belasting, monotone taken (bij beeldschermwerk), te weinig mogelijkheden de eigen vaardigheden te ontwikkelen en gebruiken en baanonzekerheid (Smith, 1997; Kawakami en Haratani, 1999). Ook een disbalans tussen inspanning en beloning op het werk geeft een verhoogde kans op psychische klachten (Godin e.a., 2005).

Prognostische factoren voor het optreden van verzuim in het algemeen zijn voornamelijk de ernst van de klachten en de beperkingen ten gevolge van de klachten, en psychosociale risicofactoren zoals weinig regelmogelijkheden in het werk, slechte onderlinge sfeer, omgang met leiding en collega's en werktevredenheid (Heuvel van den e.a., 2004), werken in nachtdienst en eerder verzuim (Huibers e.a., 2004).

5.7 Conclusies over gezondheidseffecten en kosten

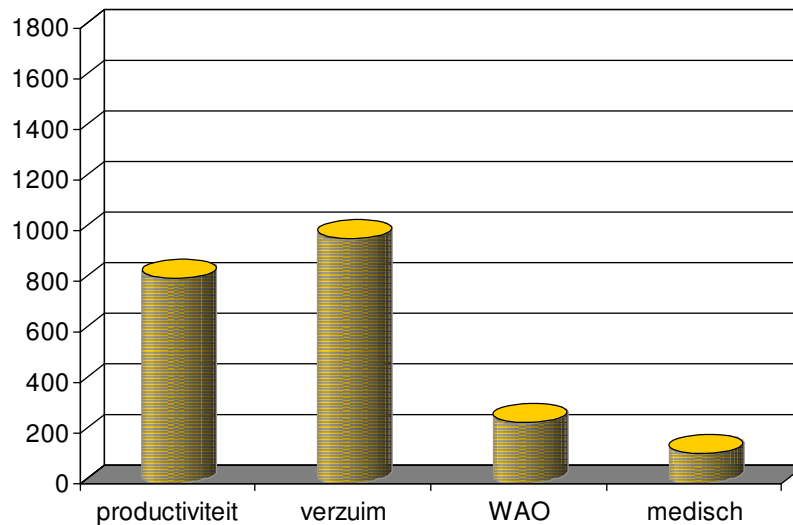
5.7.1 Totale kosten door RSI en psychosociale arbeidsbelasting

In paragraaf 3.2 en 4.4 is berekend dat de kosten van werkgerelateerde RSI en gevolgen van psychosociale arbeidsbelasting samen per jaar worden geschat op 6,1 miljard euro: 2,1 miljard als gevolg van RSI en 4 miljard als gevolg van psychosociale arbeidsbelasting (waarin bij psychosociale arbeidsbelasting kosten door verminderde arbeidsproductiviteit niet zijn meegenomen). Dit komt overeen met ruim 1% van het Bruto Nationaal Product (BNP) van 541 miljard euro (Internationaal Monetair fonds). Wanneer we dit percentage vergelijken met de totale kosten van de gezondheidszorg (12% van het BNP), de totale kosten van WAO-uitkeringen

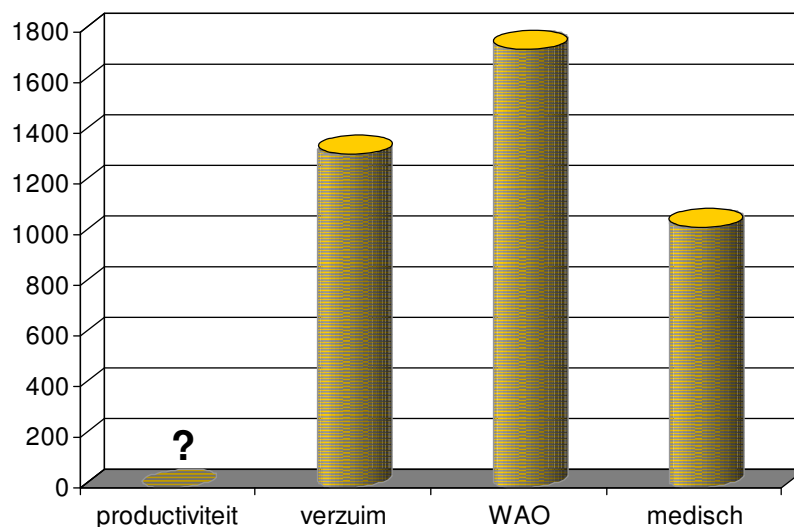
(2,2% van het BNP) en de kosten van de gevolgen van verkeersonveiligheid (1% à 2% van het BNP), dan kunnen we concluderen dat de gevolgen van RSI en psychosociale arbeidsbelasting veel geld kosten.

5.7.2 Verzuim en WAO

De posten die de totale kosten voor het grootste deel bepalen, zijn verzuim- en WAO-kosten, en dan met name verzuim en WAO als gevolg van psychische klachten (figuur 5.1, figuur 5.2). De jaarlijkse verzuimprevalentie door werkgerelateerde psychische klachten schatten we op 2% – 4% van de werknemers. Aan de cijfers uit paragraaf 4.1 is af te lezen dat het aandeel van werkgerelateerde psychische klachten in het totale verzuim sterk toeneemt naarmate het verzuim langer duurt. Van diegenen die meer dan 13 weken per jaar verzuimen geeft 12% – 16% aan dat dat door werkgerelateerde psychische klachten komt. Het aandeel dat in de WAO komt als gevolg van werkgerelateerde psychische klachten schatten we zelfs op 14%. De sectoren die preventieve aandacht behoeven omdat men daar het grootste risico loopt op verzuim of WAO-uitkeringen door PSA zijn financiële instellingen en de sectoren bouwnijverheid en industrie. De sectoren waar het meeste geld bespaard kan worden zijn de industrie, gezondheidszorg, handel, overheid en vervoer en communicatie.



Figuur 5.1 Jaarlijkse kosten werkgerelateerde RSI in miljoen euro



Figuur 5.2 Jaarlijkse kosten PSA in miljoen euro

De jaarlijkse verzuimprevalentie door werkgerelateerde RSI schatten we op 2% – 4% van de werknemers, vergelijkbaar met het verzuim door psychische klachten. Voor RSI is een vergelijkbaar patroon te zien wat betreft het aandeel in langer of korter durend verzuim: het aandeel van RSI in het verzuim neemt toe met een toename van de duur van verzuim. Van de mensen die meer dan 13 weken per jaar verzuimen geeft 8% – 11% aan dat dat door werkgerelateerde RSI komt. Het aandeel dat in de WAO komt als gevolg van werkgerelateerde RSI komt uit op een lager percentage dan dat van psychische klachten, namelijk 2%. Ter vergelijking, dit is ongeveer de helft van het totale WAO-volume door ongevallen (4,7%) en eenderde van alle WAO-gevallen door hart- en vaatziekten (5,5%). De sectoren die preventieve aandacht behoeven omdat men daar het grootste risico loopt op verzuim of WAO-uitkeringen door RSI zijn de bouwnijverheid en vervoer en communicatie. De sectoren waar het meeste geld bespaard kan worden zijn de gezondheidszorg, industrie, onderwijs, bouwnijverheid en handel. De resultaten in het onderwijs zijn echter gebaseerd op kleine aantallen werknemers met verzuim, waardoor men een slag om de arm moet houden ten aanzien van de conclusies over de sector onderwijs.

Uit deze cijfers (het verschil in aandeel van RSI en psychische klachten in verzuim en WAO) kunnen we concluderen dat reïntegratie na langdurig verzuim bij psychische klachten wellicht moeilijker verloopt dan bij RSI. Ook kunnen we uit de gezamenlijke cijfers concluderen dat een aanzienlijk deel van het totale verzuim door werkgerelateerde RSI en psychische klachten samen veroorzaakt wordt. De

SMASH-gegevens leveren hier waarschijnlijk de beste schatting (13%); de NEA gegevens geven waarschijnlijk een ondergrens aan (8%). Ter vergelijking is in de NEA is van het totale (werkgerelateerde en niet-werkgerelateerde) verzuim 60% veroorzaakt door griep, verkoudheid of overige klachten. Het deel van het verzuim dat veroorzaakt wordt door alle (werkgerelateerde en niet-werkgerelateerde) RSI-klachten is 6% en het aandeel van psychische klachten in het verzuim 5,5%. Deze cijfers zijn redelijk vergelijkbaar met het aandeel van rugklachten (7,5%), of van klachten van onderste extremiteiten (5%) en klachten van maag- of darmen (6,9%) (van den Bossche en Smulders, 2004). Zoals eerder aangegeven is het aandeel van griep en verkoudheid hier een overschatting doordat alleen het laatste verzuim is nagevraagd.

Omdat verzuimkosten door werkgevers (en verzekeraars) worden betaald, en WAO-kosten door werkgevers en de overheid (en in de toekomst wellicht eveneens door verzekeringsmaatschappijen), hebben al deze partijen baat bij het voorkómen van uitval door RSI en klachten als gevolg van psychosociale arbeidsbelasting. De hoge mate van werkgerelateerdheid van deze klachten biedt dan ook aanknopingspunten voor het implementeren van werkgerelateerde interventies.

5.7.3 Hart- en vaatziekten, ongevallen en sterfte

Naast psychische klachten hebben we ook andere effecten van psychosociale arbeidsbelasting (PSA) in het onderzoek betrokken, namelijk hart- en vaatziekten, ongevallen en sterfte. Hierbij is een schatting gemaakt van het deel dat door psychosociale arbeidsbelasting veroorzaakt is, door middel van het berekenen van populatie attributieve risico's (PAR). Over deze aandoeningen kunnen we enkele zaken concluderen. Ten eerste dat sterfte als gevolg van psychosociale arbeid vóórkomt, aangezien een deel van de mensen die een hart- en vaataandoening of een ongeval krijgen, overlijdt (460 werknemers per jaar). Samen met het geschatte aantal doden door werkgerelateerde zelfdoding, brengt dit de geschatte sterfte als gevolg van psychosociale arbeidsbelasting op 660 doden per jaar. Dit brengt uiteraard een grote hoeveelheid menselijk leed met zich mee, maar leidt niet tot grote gevolggkosten voor de werkgever of de maatschappij. Verzuim- en WAO-kosten door hart- en vaatziekten en ongevallen als gevolg van psychosociale arbeidsbelasting vallen in het niet bij de kosten van verzuim en WAO-intrede door (vooral) psychische klachten en RSI.

5.7.4 Medische kosten en kosten door verminderde productiviteit

De medische kosten door psychische klachten zijn hoog, deels door het aandeel van intramurale zorg hierin. Het is van belang voor de maatschappij die medische kosten zoveel mogelijk te verminderen.

Een relatief grote kostenpost voor werkgevers naast de verzuimkosten en (deels) de WAO-kosten als gevolg van RSI zijn de kosten door verminderde arbeidsproductiviteit (808 miljoen euro); deze hoge kostenpost wordt veroorzaakt doordat we vonden dat veel werknemers klachten hadden die tot beperkingen hebben geleid in het functioneren in werk of dagelijks leven als gevolg van RSI (15%). Van psychische klachten zijn geen schattingen te doen over verminderde arbeidsproductiviteit omdat gegevens over beperkingen in werk of dagelijks functioneren als gevolg van psychische klachten ontbreken.

5.7.5 Cijfers geplaatst in de tijd

Voor het merendeel van de cijfers over gezondheidsschade als gevolg van RSI en PSA in de huidige publicatie zijn recente databestanden uit 2003 en 2004 gebruikt. Op basis van deze cijfers, gecombineerd met schattingen van de werkgerelateerdheid van de aandoeningen, zijn kosten berekend als gevolg van de gezondheidsschade. Over het algemeen kunnen we concluderen dat de cijfers over gezondheidsschade en kosten van toepassing zijn op de huidige situatie.

Op basis van de al jaren stabiele klachtenprevalenties van RSI en effecten van PSA (burnout), verwachten we dat RSI en PSA ook in de nabije toekomst een probleem zullen blijven in de arbeidssituatie. Wel is de verwachting dat de kosten als gevolg van RSI en PSA, als gevolg van een zich voortzettende dalende trend in verzuim en WAO-intrede, de eerstkomende jaren zullen dalen.

5.8 Conclusies in het kort

Gezamenlijk:

- De kosten van werkgerelateerde RSI en gevolgen van psychosociale arbeidsbelasting samen per jaar worden geschat op 6,1 miljard euro. Dit komt overeen met ruim 1% van het Bruto Nationaal Product (BNP) en is vergelijkbaar met de kosten van de gevolgen van verkeersonveiligheid (1% à 2% van het BNP).
- RSI en psychische klachten bij werknemers hebben volgens eigen zeggen in ongeveer driekwart van de gevallen met het werk te maken.
- Over het algemeen kunnen we concluderen dat de gepresenteerde cijfers over gezondheidsschade en kosten van toepassing zijn op de huidige situatie. We verwachten dat RSI en PSA in de toekomst een probleem zullen blijven in de arbeidssituatie. Wel is de verwachting dat de kosten door RSI en PSA, als gevolg van een zich voortzettende dalende trend in verzuim en WAO-intrede, de eerstkomende jaren zullen dalen.

RSI:

- De jaarlijkse verzuimprevalentie door werkgerelateerde RSI schatten we op 2% – 4% van de werknemers; verzuim van langer dan 13 weken door werkgerelateerde RSI komt bij 0,06% – 0,5% van de beroepsbevolking voor.
- Het aandeel van werkgerelateerde RSI in het totale verzuim wordt geschat op 3,8% – 6,2% Het aandeel van werkgerelateerde RSI in het totale verzuim neemt toe naarmate het verzuim langer duurt.
- Het aandeel van de WAO-uitkeringen dat door werkgerelateerde RSI wordt veroorzaakt, komt uit op ruim 2%. De WAO-duur is in het algemeen 3 à 4 jaar. RSI kan dus relatief langdurige gezondheidsschade tot gevolg hebben.
- Een relatief grote kostenpost voor werkgevers binnen de kosten als gevolg van RSI zijn kosten door verminderde arbeidsproductiviteit als gevolg van doorwerken met klachten zonder te verzuimen (808 miljoen euro).
- De sectoren die preventieve aandacht behoeven omdat men daar het grootste risico loopt op verzuim en WAO-uitkeringen door RSI zijn bouwnijverheid en vervoer en communicatie. De top-5 van sectoren waar het meeste geld te besparen valt zijn gezondheidszorg, industrie, onderwijs, bouwnijverheid en handel. Ten aanzien van het onderwijs moet wel een slag om de arm gehouden worden aangezien deze cijfers deels gebaseerd zijn op kleine aantallen werknemers met verzuim door RSI.

Psychosociale arbeidsbelasting:

- De jaarlijkse verzuimprevalentie door werkgerelateerde psychische klachten schatten we op 2% – 4% van de werknemers; verzuim van langer dan 13 weken door werkgerelateerde psychische klachten komt bij 0,17% – 0,75% van de beroepsbevolking voor.
- Het aandeel van werkgerelateerde psychische klachten in het totale verzuim wordt geschat op 3,6% – 6,3% Het aandeel van werkgerelateerde psychische klachten in het totale verzuim neemt sterk toe naarmate het verzuim langer duurt.
- Het aandeel van de WAO-uitkeringen dat door werkgerelateerde psychische klachten wordt veroorzaakt, wordt geschat op uit op 14%. De WAO-duur is in het algemeen 3 à 4 jaar, behalve bij het post-traumatisch stresssyndroom, waar de gemiddelde duur meer dan 11 jaar bedraagt. Psychosociale arbeidsbelasting kan daarmee leiden tot langdurige gezondheidsschade.

- De sectoren die preventieve aandacht behoeven omdat men daar het grootste risico loopt op verzuim en WAO-uitkeringen door PSA zijn financiële instellingen en de sector bouwnijverheid; de top-5 van sectoren waar het meeste geld bespaard kan worden zijn de industrie, gezondheidszorg, handel, overheid en vervoer en communicatie.
- Psychosociale arbeidsbelasting kan leiden tot dodelijk letsel; de omvang wordt geschat op 660 werknemers per jaar (0,007%). Het betreft een (klein) deel van het totaal overlijden als gevolg van zelfdoding, een hart- en vaataandoening of ongeval.

6 Literatuur

- Ariëns GAM, Bongers PM, Hoogendoorn WE, Houtman ILD, Wal G van der, Mechelen W van. High quantitative job demands and low co-worker support are risk factors for neck pain: results of a prospective cohort study, *Spine* 2001;26(17):1896-1903.
- Blatter BM, van den Heuvel SG, Bongers PM, Picavet HSJ, Schoemaker CG. De omvang van verzuim en arbeidsongeschiktheid door RSI. Den Haag: Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid, 2001.
- Blatter B, Heuvel S van den, Vroome E de, Bongers P. Behandeling en sociaal-medische begeleiding bij verzuim door klachten van arm, nek of schouder (RSI). *Tijdschr Bedrijfs Verzekeringsgeneeskde* 2004;12:293-299.
- Bongers PM, Kremer AM, ter Laak J. Are psychosocial factors, risk factors for symptoms and signs of the shoulder, elbow, or hand/wrist?: A review of the epidemiological literature. *Am J Ind Med.* 2002;41(5):315-42.
- Bossche SNJ van den, Smulders PGW. De nationale enquête arbeidsomstandigheden 2003. Methodologie en globale resultaten. TNO Arbeid, Hoofddorp, 2004.
- Bosma H, Peter R, Siegrist J, Marmot M. Alternative Job Stress Models and the Risk of Coronary Heart Disease: the Effort-Reward Imbalance and the Job Strain Model. *Am J. Public Health* 1998;88(1):68-74.
- Bot SDM, van den Waal JM, Terwee CB, van der Windt DAMW, Schellevis FG, Bouter LM, Dekker J. Incidence and prevalence of complaints of the neck and upper extremity in general practice. *Ann Rheum Dis* 2005;64:118-123.
- Bot SDM. Course and prognosis of complaints at the arm, neck, and shoulder. Amsterdam, Vrije Universiteit. Proefschrift 2005.
- Belkic K, Landsbergis PA, Schnall PL, Baker D. Is job strain a major source of cardiovascular risk? *Scand J Work Environ Health* 2004, 30(2):85-128.
- Eck MMA van. Diagnosestelling: categorie V. In: R Bijl, Bauduin D (red). Categorie V. Arbeidsongeschiktheid wegens psychische stoornissen. Utrecht: NvGv, 1991.
- Godin I, Kittel F, Coppieters Y, Siegrist J. A prospective study of cumulative job stress in relation to mental health. *BMC Public Health.* 2005;5(1):67.

- Hagberg M, Wigaeus Tornqvist E, Toomingas A. Self-reported reduced productivity due to musculoskeletal symptoms: associations with workplace and individual factors among white-collar computer users. *J Occup Rehab* 2002;12:151-162.
- Hammar N, Alfredsson L, Johnson JV. Job strain, social support at work, and incidence of myocardial infarction. *Occup Environ Med* 1998;55:548-553.
- Heinrich J, Blatter BM. RSI-klachten in de Nederlandse beroepsbevolking. Trends, risicofactoren en verklaringen. *TSG* 2005;83:16-24.
- Heuvel SG van den, Ariens GA, Boshuizen HC, Hoogendoorn WE, Bongers PM. Prognostic factors related to recurrent low-back pain and sickness absence. *Scand J Work Environ Health* 2004;30(6):459-67.
- Heuvel SG van den, Blatter BM. Trends in WAO-intrede door RSI. *Tijdschr Bedrijfs Verzekeringsgeneeskd*, accepted 2005.
- Hingstman L, Heiligers P. Huisartsenzorg, vraag en gebruik. *Nationaal Kompas Volksgezondheid*. www.rivm.nl/vtv.
- Hoeymans N, Eysink P, de Hollander G. Arbeidsomstandigheden en ziektelast. RIVM rapport 270052 001 005.
- Hoogendoorn WE, Bongers PM, Vet HCW de, Houtman ILD, Ariens GAM, Mechelen W van, Bouter LM. Psychosocial work characteristics and psychological strain in relations to low-back pain. *Scand J Work Environ Health* 2001;27(4):258-67.
- Houtman ILD, Vroome EMM de. Arbeidsrisico's, gezondheidsklachten en ziekteverzuim in branches: secundaire analyses op POLS 1997, 1998 en 1999. Den Haag: Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid, 2002.
- Houtman ILD, Schaufeli WB, Taris T (red.). *Psychische Vermoeidheid en Werk: Cijfers, Trends en Analyses*. Alphen a/d Rijn: Samsom. 2000.
- Houtman ILD, Kornitzer M et al. The Job Stress, Absenteeism and Coronary Heart Disease European Cooperative Study (the JACE-study)—Design of a Multi-center Prospective Study-. *Eur J Public Health* 1999;9:52-57.
- Houtman ILD, Schoemaker CG, Blatter BM, Berg R van der, Bijl RV. *Psychische klachten, interventies en werkhervatting: de nulmeting van de prognosestudie INVENT*. Hoofddorp/Utrecht: TNO Arbeid/ Trimbos-instituut, 2000.

- Huibers MJ, Bultmann U, Kasl SV, Kant I, van Amelsfoort LG, van Schayck CP, Swaen GM. Predicting the two-year course of unexplained fatigue and the onset of long-term sickness absence in fatigued employees: results from the Maastricht Cohort Study. *J Occup Environ Med* 2004;46(10):1041-7.
- Hupkens C. Burn-out: de rol van psychische werkbelasting. CBS, Sociaal-economische trends, 3^e kwartaal 2005; 18-22.
- Ijmker S, Blatter BM, Beek AJ van der, Mechelen W van, Bongers PM. Are workers at risk for work-related upper extremity disorders when using computers for long duration? A systematic review. 18th International Symposium on Epidemiology in Occupational Health EPICOH, 11-14 September, Bergen, Norway, 2005.
- Johnson JV, Hall EM, Theorell T. Combined effects of job strain and social isolation on cardiovascular disease morbidity and mortality in a random sample of the Swedish male working population. *Scand J Work Environ Health* 1989;15:271-279.
- Johnson JV, Stewart W, Hall EM, Fredlund P, Theorell T. Long-Term Psychosocial Work Environment and Cardiovascular Mortality among Swedish Men. *Am J Public Health* 1996;86(3):324-331.
- Kant IJ, Jansen NWH, Amelsvoort LGPM van, Mohren DCL, Swaen GMH. Burn-out in de werkende bevolking. Resultaten van de Maastrichtse Cohort Studie. *Gedrag & Organisatie* 2004;17(1):5-17.
- Kawakami N, Haratani T. Epidemiology of job stress and health in Japan: review of current evidence and future direction. *Ind Health* 1999;37(2):174-86.
- Kompier MAJ, Marcelissen FHG. Handboek werkstress: Systematische aanpak voor de bedrijfspraktijk. Amsterdam: NIA, 1990.
- Koningsveld EAP, Zwinkels WS, Mossink JCM, Thie XM, Abspoel M. Maatschappelijke kosten van arbeidsomstandigheden 2001. Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid 2003.
- Lisv. Ziekte diagnoses bij uitkeringen voor arbeidsongeschiktheid. Statistische informatie over medische classificaties in WAO, WAZ en Wajong 1999. Amsterdam: Lisv, juni 2001.
- Mohren DCL. Common infections, work-related factors and fatigue. Thesis. University of Maastricht, 2003.
- National Research Council and Institute of Medicine. Musculoskeletal disorders and the workplace: low back and upper extremities. National Academy Press, Washington, 2001.

- Popma J. Werkgerelateerde sterfte in Nederland, een verkenning. Hugo Sinzheimer Instituut, 2005.
- Riese H. Job strain and risk for cardiovascular disease in female nurses. Thesis, Free University Amsterdam, Amsterdam, 2000.
- Roos L de, JK Sluiter. Depressie als beroepsziekte: Identificatie van werkgerelateerde psychosociale risicofactoren uit de landelijke registratie en een systematisch literatuuronderzoek. Tijdschr Bedrijfs Verzekeringsgeneeskd 2004;12(12):365-71.
- Schaufeli W, Houtman I. Psychische vermoeidheid en werk. In: Psychische Vermoeidheid en Werk: Cijfers, Trends en Analyses. ILD Houtman, WB Schaufeli, T Taris (red.) Alphen a/d Rijn: Samsom. 2000.
- Smith MJ. Psychosocial aspects of working with video display terminals (VDTs) and employee physical and mental health. Ergonomics 1997;40(10):1002-15.
- Steenland K, Johnson JV, Nowlin S. A Follow-up Study of Job Strain and Heart Disease Among Males in the NHANES1 Population, Am J Ind Med 1997;31:256-260.
- UWV. Ziekte diagnoses bij uitkeringen voor arbeidsongeschiktheid, 2002. Amsterdam, UWV.
- Verheijden MW, Heinrich J, Bossche SNJ van den, Smulders PGW, Blatter BM. Verzuim door RSI-klachten in de Nederlandse beroepsbevolking. Tijdschr Bedrijfs Verzekeringsgeneeskd, submitted 2005.

Bijlage 1 Toelichtingen voor berekening kosten verminderde productiviteit, verzuimkosten, WAO kosten en medische kosten

Berekening kosten verminderde arbeidsproductiviteit

Het totale aantal (gewerkte en verzuimde) dagen met beperkingen door RSI-klachten basis van SMASH is 71.8 miljoen. Omdat we hier alleen de kosten van verminderde productiviteit schatten, trekken we alle verzuimdagen vanwege RSI hiervan af. Daarvan weten we namelijk al dat het productiviteitsverlies 100% is. Het aantal verzuimdagen vanwege RSI is 7.105.500. Na aftrek blijven er dus 64.648.403 werkdagen over waarin mensen klachten ervaren van RSI maar niet verzuimen. Nu kunnen we de schattingen van 5% – 15% productiviteitsverlies toepassen.

De gemiddelde schatting komt dan uit op 808 miljoen euro. De overige twee rijen laten zien dat de kostenschatting aanzienlijk vermindert of oploopt wanneer het productiviteitsverlies anders wordt ingeschat.

	Min	Max	Gemiddeld
% productieverlies	5%	15%	10%
Aantal dagen met beperkingen door RSI-klachten	3.232.420	9.697.260	6.464.840
Jaarloon fte in euro	37.092	37.092	37.092
Loonwaarde productieverlies in euro	328.487.756	985.463.269	656.975.512
Vervangingskosten in euro	318.633.123	955.899.370	637.266.247
Productieverlies in euro	75.552.184	226.656.552	151.104.368
Begeleidingskosten in euro	9.854.633	2.9563.898	1.9709.265
Totaal kosten in euro	404.039.940	1.212.119.820	808.079.880

Berekening verzuimkosten

De rekenmethode is gebaseerd op het frictie-model: berekening gebeurt dus niet op basis van loonsom maar op basis van vervangingskosten, productieverlies, begeleidingstijd en kosten arbodienst. Met andere woorden: Welke kosten maakt de onderneming om ondanks verzuim toch optimaal te produceren?

	RSI	Psychisch
Aantal dagen werkgerelateerd verzuim (jaarbasis, NEA)	7.105.500	8.544.906
Jaarloon fte in euro	37.092	37.092
Fte verzuim	19.467	23.411
Loonwaarde verzuim in euro	722.081.190	868.357.724
Vervangingskosten in euro	700.418.755	842.306.992
Productieverlies in euro	166.078.674	199.722.277
Begeleidingstijd	21.662.436	26.050.732
Kosten arbdienst in euro	74.213.546	89.247.451
Totaal verzuimkosten in euro	962.373.410	1.157.327.452

Berekening WAO kosten

Voor de berekening van de kosten per WAO uitkering, is uitgegaan van de volgende posten en bedragen.

WAO uitkering	Bedragen in miljoen euro
Totaal uitgekeerd bedrag 2003	11.709
Uitvoeringskosten	901
Particuliere verz. WAO hiaat	1.450
Toeslagenwet incl vak. Toeslag en uitvoeringskosten	166
Uitkering boven 70% WAO uitkering	130
Premievrije pensioenvoortzetting WAO	726
Totaal	15.082
Aantal lopende uitkeringen 2003	979.600
Kosten per uitkering (niet in miljoenen uitgedrukt)	15.396

Particuliere verzekering WAO hiaat

Volgens de Sociale Nota SZW 2001 wordt dit bedrag geschat op 1,45 miljard euro. Er zijn geen actuelere gegevens noch gegevens over indexering van dit bedrag. Wel is in een toelichting van de Wet Invoering en financiering Wet werk en inkomen naar arbeidsvermogen (30118) (brief met kenmerk SV/A&L/05/44306 van SZW) een extrapolatie gemaakt naar de situatie met de nieuwe WIA. Daarin wordt op p.26 becijferd dat de WAO hiaat verzekering inclusief uitvoeringskosten 0,9

miljard zou worden. Dat is beduidend minder dan de 1,45 miljard die voor 2001 becijferd is. Uit deze publicatie: Aangezien de hiaatuitkeringen op termijn op zouden lopen tot bijna € 1 miljard (Kamerstukken II, 2004/05, 30034, nr. 3, blz. 129), belopen de uitvoeringskosten van de private hiaatverzekeringen ca. € 200 miljoen.

Toeslagenwet

Bron: Kroniek UWV 2004, p.164. Cijfers uit 2003. Aandeel WAO uit totaal uitkeringen plus aandeel uitvoeringskosten plus 8% vakantietoeslag. Dit levert een totaalbedrag op van 165,8 miljoen Euro. Hoewel in 2003 49000 personen een toelage uit deze Toeslagenregeling ontving kunnen we deze kosten uitdrukken in kosten per WAO uitkering. De juninota van het UWV toont dat er tussen 2004 en 2006 een lichte daling van het aantal uitkeringen TW te verwachten is.

Bovenwettelijke aanvullingen boven 70%

Van de aanvullingen op de WAO boven 70% zijn geen nieuwe gegevens bekend. Daarom nemen we de gegevens uit de Sociale Nota van 2001 over.

De bovenwettelijke aanvullingen boven de 70% zullen waarschijnlijk grotendeels verdwijnen als gevolg van de verlenging loondoorbetaling naar 2 jaar. In het sociaal akkoord is immers afgesproken dat in de eerste twee ziektejaren niet meer dan 170% van het loon wordt uitbetaald. De bulk van het in de Sociale Nota 2001 genoemde bedrag betrof het eerste WAO-jaar van toen (tweede ziektejaar van nu). Hoewel hiervan geen exacte cijfers bekend zijn kunnen we dus veronderstellen dat ook momenteel al deze kosten lager zijn dan in 2001.

Premievrije voortzetting pensioen

Van de premievrije voortzetting van pensioen zijn geen nieuwe gegevens bekend. Daarom nemen we de gegevens uit de Sociale Nota van 2001 over.

Veranderingen door wetgeving

Loondoorbetaling 2e ziektejaar leidt tot verhoging van het ziekteverzuim. Hoeveel het verzuim hierdoor zal toenemen is nog niet helemaal te overzien. Als we kijken naar de huidige statistische gegevens uit bijvoorbeeld overheidssectoren zien we dat vergelijking van het 1e ziektejaar en 2e ziektejaar een toename van 19% verzuim te zien geeft.

Daar staat tegenover, dat het aantal WAO uitkeringen de laatste jaren daalt, door conjuncturele redenen, effecten van de Wet verbetering Poortwachter, en herbeoordelingen. In de nieuwe WIA wordt de arbeidsongeschiktheid geregeld via de IVA en WGA.

De regering rekent een deel van de terugloop in aantal WAO instroom toe naar een zgn. 'aankondigingseffect' van de nieuwe wet WIA. Deze invloed, zoals de memorie van toelichting op de WIA reeds aangeeft, is indicatief, omdat effecten vermengd zijn met die van de wet poortwachter, en conjuncturele ontwikkelingen.

In kamerstukken wordt becijferd, dat de uitgaven voor de Toeslagenwet door invoering van loondoorbetaling 2e ziektejaar waarschijnlijk met 7,5 miljoen Euro zullen stijgen. Als in de IVA een permanente uitkering van 75 van het gemiddeld loon wordt geregeld, vervalt hiervoor de noodzaak van WAO hiaat verzekering. Wellicht blijft de WAO

Berekening medische kosten

Voor de berekening van de medische kosten van werkgerelateerde RSI, psychische aandoeningen, en hart- en vaatziekten en ongevallen die door psychosociale arbeidsbelasting zijn veroorzaakt, is uitgegaan van de kosten per werkende voor verschillende hoofddiagnoses, berekend door Koningsveld en geëxtrapolerd naar de Zorgrekeningen 2005 (CBS).

	Bewegingsapparaatklachten	Psychische klachten	Hart- en vaatziekten	Ongevallen
Kosten per werkende in euro	133,53	462,13	178,91	145,84
Aantal werkenden plus werkzoekenden	7037000	7037000	7037000	7037000
Medische kosten bew. App. Psychisch / hart&vaatziekten / ongevallen in euro	939.650.610	3.252.008.810	1.258.960.985	1.026.276.080
Fractie RSI van bewegingsapparaatklachten	19%			
Medische kosten in euro	178.533.616			
Werkgerelateerde fractie	67%	25% ¹	8%	11,5%
Werkgerelateerde medische kosten in euro	119.617.523	813.002.203	94.422.074	118.021.749

1 lagere werkgerelateerdheid gehanteerd dan gevonden in NEA, SMASH en Stress Impact (75%) omdat het gaat om alle psychische aandoeningen en veel kosten daarvan veroorzaakt zullen worden door intramurale kosten van mensen met schizofrenie, manische depressies etc

Bijlage 2 Tabellen

RSI-klachten met beperkingen

Tabel 1 RSI (SMASH) RSI-klachten met beperkingen¹: nek/schouderklachten² en elleboog/pols/handklachten³

	Prevalentie totaal en N (n=1739) ⁴	Prevalentie werkge- relateerd	Professio- nals ⁵ (n=279)	Verplegend/ verzorgend (n=127)	Administratief (n=202)	Ambachten ⁶ (n=194)	Machine- bediendes (n=506)	Ongeschoold werk ⁷ (n=419)
<1 week	0,8% (13)	0,7% (11)						
1 – 4 wk	2,1% (34)	1,9% (30)						
4 – 13 wk	4,6% (73)	3,8% (62)						
> 13 < 1 jr	6,0% (94)	4,9% (77)						
> 1 jr								
Totaal nek/schouderklachten	13,7% (219)	11,4% (183)	11,7% (31)	17,9% (22)	11,9% (23)	12,3% (21)	11,6% (53)	18,5% (70)
Totaal elleboog/pols/handklachten	5,3% (76)	3,9% (56)	5,2% (13)	4,6% (5)	5,0% (9)	4,8% (7)	5,0% (21)	6,6% (21)

19

- 1 Beperkingen volgens de volgende definitie: door nek- of schouderklachten veel moeite met diverse voornamelijk werkgerelateerde activiteiten óf een score van 6 of hoger op de elfpuntschaal (0-10) op de vraag naar de mate waarin nek- of schouderpijn de afgelopen 12 maanden de normale activiteiten heeft belemmerd; door elleboog/pols/handklachten was het tamelijk moeilijk tot onmogelijk om diverse activiteiten uit te voeren (zoals openen van een dicht geschroefde pot), óf sociale activiteiten werden tamelijk tot heel erg verstoord, óf normale dagelijkse activiteiten werden tamelijk belemmerd tot onmogelijk om uit te voeren.
- 2 Gemiddelde van de waarden op baseline en op de 3e follow-up (op de 1e en 2e follow-up zijn de gegevens over beperkingen niet in dezelfde vorm beschikbaar).
- 3 Waarden op de 3e follow-up (enige meetmoment waarop naar beperkingen door elleboog/pols/handklachten is gevraagd). Voor elleboog/pols/handklachten zijn alleen de totaalcijfers beschikbaar
- 4 Deze n is gebaseerd op de aantallen op baseline, tijdens follow-up ligt de n lager
- 5 grotendeels leidinggevend, programmeurs, analisten
- 6 grotendeels instrumentmakers, slijpers, straatmakers, oppermannen, reparateurs en monteurs
- 7 grotendeels productiemedewerkers, orderpickers, inpakkers, magazijnwerkers, assemblagemedewerkers en productcontroleurs

RSI-klachten met artsbezoek

Tabel 2 RSI (BAS) Huidige klacht(en) aan nek/schouder/arm/elleboog/pols en/of hand waarvoor de respondent recentelijk bij de huisarts is geweest

	Prevalentie RSI- klacht(en) in alge- mene populatie (n=634)	Prevalentie in algemene populatie na omrekening met cijfers Nivel ¹	Prevalentie RSI- klacht(en) in wer- kende populatie (n=340)	Prevalentie in werkende populatie na omrekening met cijfers Nivel ¹	Prevalentie werk- gerelateerde RSI- klacht(en) in wer- kende populatie (n=340)	Prevalentie van werkgerelateerde RSI-klachten in werkende populatie na omrekening met cijfers Nivel ¹	Verzuim in werkenden met werkgerelateerde RSI-klacht(en) ² (n=340)
< 1 wk ³	5,8% (37)	5,8 * 8%= 0,5%	7,4% (25)	7,4*8%=0,59	2,4% (8)	2,4 *8%=0,19	75,0% (6)
1 – 4 wk	32,0% (203)	32,0 *8%=2,56%	34,1% (116)	34,1*8%=2,72	20,8% (70)	20,8 *8%=1,66	30,0% (21)
1 – 2 mnd	17,5% (111)	17,5 *8%=1,4%	19,4% (66)	19,4 *8%=1,55	10,4% (35)	10,4 *8%=0,83	37,1% (12)
3 – 6 mnd	13,6% (86)	13,6 *8%=1,09%	13,5%(46)	13,5 *8%=1,08	6,8% (23)	6,8 *8%=0,544	26,1% (5)
> 6 mnd	31,1% (197)	31,1*8%=2,49%	25,6% (87)	25,6 *8%=2,05	15,5% (52)	15,5 *8%=1,24	38,5% (17)
Totaal	100% (634)	100%=8%	100% (340)	100%=8%	56% (188)	56%=4,5%	32,4% (61)

1 Aanname dat totale populatie BAS overeenkomt met 8% prevalentieschatting huisartsbezoek door RSI in algemene bevolking van Bot e.a. (2005)

2 Aanname bij berekening duurvariabele: als sprake is van klachten in meerdere regio's: aanname dat klachten op hetzelfde moment aanwezig waren, hoogste categorie genomen

3 Periode waarin verzuim was, is onduidelijk

Tabel 3 RSI (SMASH) Artsbezoek door nek/schouderklachten¹

	Prevalentie dokters- bezoek door RSI (n=1739) ²	Prevalentie dokters- bezoek door werkge- relateerde RSI	Professionals (n=279) ³	Verplegend/ verzorgend (n=127)	Administratief (n=202)	Ambachten (n=194) ⁴	Machine- bediendes (n=506)	Ongeschoold werk (n=419) ⁵
< 1 week	0,3% (5)	0,3% (4)						
1 – 4 wk	1,5% (24)	1,3% (20)						
4 – 13 wk	3,5% (55)	3,0% (48)						
> 13 < 1 jr	4,9% (75)	4,0% (62)						
> 1 jr								
Totaal	10,3% (160)	8,6% (134)	10,4% (27)	14,0% (17)	10,4% (19)	9,1% (15)	7,6% (35)	12,8% (47)

1 Bij de elleboog/pols/handklachten is niet naar doktersbezoek gevraagd. Het gemiddelde per jaar is berekend over de periode 1994 t/m 1997

2 Deze n is gebaseerd op de aantallen op baseline, tijdens follow-up ligt de n lager

3 grotendeels leidinggevenden, programmeurs, analisten

4 grotendeels instrumentmakers, slijpers, straatmakers, oppermannen, reparateurs en monteurs

5 grotendeels productiemedewerkers, orderpickers, inpakkers, magazijnwerkers, assemblagemedewerkers en productcontroleurs

Verzuim door RSI-klachten

Tabel 4 RSI (NEA) : Laatste verzuimgeval veroorzaakt door RSI-klachten¹

	Prevalentie verzuim door RSI (n=9547)	Prevalentie werkgerelateerd verzuim door RSI ² (n=9547)	Industrie (n=1453)	Bouwnijverheid (n=536)	Handel (n=1516)	Vervoer en Communicatie (n=562)	Financiële instellingen (n=624)	Zakelijke dienstverlening (n=1060)	Onderwijs (n=489)	Gezondheids- en Welzijnzorg (n=1380)	Openbaar bestuur/Overheid (n=861)	Overige dienstverlening (n=339)	Landbouw, bosbouw en visserij (n=288)	Energie- en waterleidingbedrijven (n=59)	Horeca (n=375)	Proportie werkgerelateerd verzuim door RSI op totaal verzuim
< 1 week ³	1,0% (96)	0,6% (55)														1,9%
> 1 t/m 4 wk	1,1% (103)	0,7% (65)														4,8%
4 – 13 wk	0,6% (61)	0,5% (43)														8,2%
> 13 < 1 jr	0,3% (29)	0,2% (22)														10,2%
Totaal	3,1% (289)	1,9% (185)	1,5% (22)	4,3% (23)	2,0% (31)	3,0% (17)	1,3% (8)	0,9% (10)	1,2% (6)	2,0% (28)	1,7% (15)	2,1% (7)	4,2% (12)	6,8% (4)	0,5% (2)	3,8%
Kosten in miljoen euro		962	134	130	85	81	33	22	146	150	42	20	84	7	2	

1 Soort klachten bij laatste verzuim in afgelopen twaalf maanden was klachten nek, schouders, armen, polsen, handen.

2 Indruk dat de klachten voor een deel/hoofdzakelijk het gevolg waren van het werk dat u deed.

3 Op jaarbasis weten we alleen de duur van het algehele, niet naar oorzaak gespecificeerde verzuim. Daarnaast weten we de duur van het laatste, wel naar klachten gespecificeerde verzuimgeval. Als we alleen uit zouden gaan van het laatste verzuimgeval zou uiteraard onderschatting het gevolg zijn: daarom hebben we de duur van het laatste verzuimgeval opgehoogd met een factor, namelijk: (de duur van het 'niet gespecificeerde' verzuim over de afgelopen twaalf maanden) / (de duur laatste verzuimgeval waarvan we specifieke aard van de klachten weten).

Tabel 5 RSI (SMASH) Verzuim nek/schouderklachten én elleboog/pols/handklachten¹

	Prevalentie (n=941)²	Proportie op totaal verzuim	Professionals^{3,4} (n=192)	Administratief (n=90)	Ambachten⁵ (n=101)	Machinebediendes (n=220)	Ongeschoold werk⁶ (n=295)
<1 week	1,6% (15)	7,5%					
1 – 4	1,8% (17)	7,7%					
4 – 13	1,8% (17)	15,3%					
> 13 < 1 jr	0,7% (7)	11,3%					
> 1 jr ⁷	0,5% (3)						
Totaal	6,0% (56)	9,4%	2,1% (4)	3,0% (3)	10,4% (10)	6,9% (16)	7,1% (20)

1 het gemiddelde per jaar is berekend over de periode 1994 t/m 1997

2 Deze n is gebaseerd op de aantallen op baseline, tijdens follow-up ligt de n lager

3 het verplegend/verzorgend personeel is verdwenen in deze beroepenindeling omdat er na selectie van bedrijven met verzuimgegevens te weinig personen overbleven in deze categorie

4 grotendeels leidinggevend, programmeurs, analisten

5 grotendeels instrumentmakers, slijpers, straatmakers, oppermannen, reparateurs en monteurs

6 grotendeels productiemedewerkers, orderpickers, inpakkers, magazijnwerkers, assemblagemedewerkers en productcontroleurs

7 over een periode van 4 jaar (dus niet gemiddeld per jaar zoals bij de andere percentages)

Tabel 6 RSI (Stress Impact) : Verzuim door RSI

	Prevalentie werkgerelateerd verzuim door RSI na omrekeningsfactor noemer en non-respons	Percentage werkherhaving 24 – 32 weken na ziekmelding van wn. met werkgerelateerd verzuim door RSI (n=28)	Percentage werkherhaving 48 – 56 weken na ziekmelding van wn. met werkgerelateerd verzuim door RSI (n=24)	Proportie verzuim door RSI ¹ (n=371)	Proportie werkgerelateerd ² verzuim door RSI (n=253)
> 13 < 1 jr (12 – 20wk)	0,057%			10.8% (40)	8.2% (29)
> 13 < 1 jr (24 – 32wk)		Volledig 43% (12) Deels 21% (6) Niet 36% (10)			
> 1 jr (48 – 56wk)			Volledig 58,3% (14) Deels 12,5% (3) Niet 29,2% (7)		

1 Zelfgerapporteerd en vastgesteld door respondent, zijn arts/psycholoog of beiden. De term RSI wordt slechts in 10 gevallen daadwerkelijk genoemd door respondenten. Veel RSI-klachten betreffen artritis, artrose, osteoporose, schouderklachten, nekhermia e.d. Door toe te spitsen op de 'belangrijkste oorzaak van verzuim' blijven comorbide RSI-klachten buiten beschouwing. Dit leidt dus tot een mogelijke onderschatting van lange termijn gezondheidsschade.

2 Respondent geeft aan dat klachten 'werkgerelateerd' zijn of 'gerelateerd aan werk en privé-leven'. Een aanzienlijk deel geeft aan dat men het niet weet (n=75).

WAO door RSI-klachten

Tabel 7 RSI (UWV) : WAO als gevolg van RSI, 2004

	Prevalentie totaal en N (n=6.880.060)	Industrie (n= 997.583)	Bouwnijverheid (n= 259.367)	Handel (n= 1.098.240)	Vervoer en Communicatie (n= 420.502)	Financiële instellingen (n= 182.837)	Zakelijke dienstverlening (n= 700.754)	Onderwijs (n= 431.338)	Gezondheids- en Welzijnszorg (n= 1.068.501)	Openbaar bestuur/ Overheid (n= 558.057)	Overige dienstverlening (n= 61.092)	Landbouw, bosbouw en visserij (n= 128.905)	Energie- en waterleid.bedr. (n= 37.058)	Horeca (n= 286.525)	
WAO nauwe RSI definitie (alleen L684, L685, L686)															
nieuwe uitkeringen	0,01% (434)	0,01%	0,01%	0,01%	0,00%	0,01%	0,01%	0,00%	0,01%	0,00%	0,01%	0,00%	0,00%	0,00%	
lopende uitkeringen	0,06% (4.414)	0,08%	0,09%	0,05%	0,05%	0,09%	0,11%	0,03%	0,05%	0,06%	0,08%	0,04%	0,06%	0,02%	
lopende uitkeringen > 2 jaar	0,05% (3.144)	0,06%	0,05%	0,04%	0,04%	0,06%	0,07%	0,03%	0,03%	0,05%	0,06%	0,03%	0,05%	0,02%	
gemiddelde WAO-duur (jr)	2,39	2,78	2,17	2,59	2,29	1,96	1,95	1,75	2,34	2,44	2,80	1,00	-	3,67	
proportie nieuwe uitkeringen	0,73%														
proportie lopende uitkeringen	0,58%														
WAO RSI brede RSI definitie															
nieuwe uitkeringen	0,03% (2.381)	0,04%	0,08%	0,03%	0,04%	0,03%	0,03%	0,01%	0,04%	0,01%	0,03%	0,00%	0,01%	0,03%	
lopende uitkeringen	0,33% (22.942)	0,46%	0,51%	0,27%	0,36%	0,22%	0,21%	0,17%	0,34%	0,29%	0,24%	0,22%	0,23%	0,23%	
lopende uitkeringen > 2 jaar	0,24% (16.641)	0,34%	0,28%	0,19%	0,26%	0,16%	0,14%	0,15%	0,26%	0,24%	0,16%	0,15%	0,18%	0,17%	
gemiddelde WAO-duur (jr)	3,47	3,11	2,27	3,26	2,46	2,63	2,09	9,67	2,93	7,25	2,33	2,40	9,60	3,00	
proportie nieuwe uitkeringen	4,02%														
proportie lopende uitkeringen	3,00%														
nieuwe uitkeringen totaal	59.166														
lopende uitkeringen totaal	765.808														
Kosten in miljoen euro	237	47	14	30	15	4	15	8	38	16	1	3	0,9	7	

Psychische klachten met verzuim

Tabel 8 PSA (NEA): Laatste verzuimgeval veroorzaakt door psychische klachten¹

	Prevalentie verzuim door psych. kl. ¹ (n=9547)	Prevalentie werk- gerelateerd verzuim door psych. kl. ³ (n=9547)	Industrie (n=1453)	Bouwnijverheid (n=536)	Handel (n=1516)	Vervoer en Commu- nicatie (n=562)	Financiële instellin- gen (n=624)	Zakelijke dienstver- lening (n=1060)	Onderwijs (n=489)	Gezondheids- en Welzijnzorg (n=1380)	Openbaar be- stuur/Overheid (n=861)	Overige dienstver- lening (n=339)	Landbouw, bos- bouw en visserij (n=288)	Energie- en water- leidingbedrijven (n=59)	Horeca (n=375)	Proportie werkgere- lateerd verzuim door psych. kl. op totaal verzuim
< 1 week ³	0,5% (50)	0,3% (31)														1,1%
> 1 t/m 4 wk	0,7% (66)	0,5% (50)														3,7%
4 – 13 wk	0,9% (82)	0,6% (59)														11,2%
> 13 < 1 jr	0,5% (45)	0,4% (36)														16,5%
Totaal	2,5% (243)	1,8% (176)	1,8% (26)	1,7% (9)	1,4% (21)	2,1% (12)	4,3% (27)	1,9% (20)	2,0% (10)	1,7% (24)	1,6% (14)	2,4% (8)	1,0% (3)	1,7% (1)	0,8% (3)	3,6%
Kosten in miljoen euro		1.157	185	72	119	135	145	116	69	114	135	88	3	9	12	

1 Soort klachten bij laatste verzuim in afgelopen twaalf maanden: psychische klachten, overspannenheid, burnout.

2 Indruk dat de klachten voor een deel/hoofdzakelijk het gevolg waren van het werk dat u deed.

3 Op jaarbasis weten we alleen de duur van het algehele, niet naar oorzaak gespecificeerde verzuim. Daarnaast weten we de duur van het laatste, wel naar klachten gespecificeerde verzuimgeval. Als we alleen uit zouden gaan van het laatste verzuimgeval zou uiteraard onderschatting het gevolg zijn: de duur van het laatste verzuimgeval is daarom opgehoogd met een factor, namelijk [de duur van het 'niet gespecificeerde' verzuim over de afgelopen twaalf maanden] / [de duur laatste verzuimgeval waarvan we specifieke aard van de klachten weten].

Tabel 9 PSA (SMASH): Verzuim als gevolg van psychische klachten¹

	Prevalentie totaal (n=941)²	Professionals^{3,4} (n=192)	Administratief (n=90)	Ambachten⁵ (n=101)	Machinebediendes (n=220)	Ongeschoold werk⁶ (n=295)	Proportie op totaal verzuim
<1 week	1,2% (12)						5,7%
1 – 4	1,6% (15)						6,9%
4 – 13	1,5% (14)						12,7%
> 13 < 1 jr	1,0% (9)						15,9%
> 1 jr ⁷	0,5% (3)						
Totaal	5,3% (50)	1,5% (3)	4,3% (4)	8,0% (7)	6,1% (14)	6,7% (19)	8,4%

1 Het gemiddelde per jaar is berekend over de periode 1994 t/m 1997

2 Deze n is gebaseerd op de aantallen op baseline, tijdens follow-up ligt de n lager

3 Het verplegend/verzorgend personeel is verdwenen in deze beroepenindeling omdat er na selectie van bedrijven met verzuimgegevens te weinig personen overbleven in deze categorie.

4 Grotendeels leidinggevenden, programmeurs, analisten

5 Grotendeels instrumentmakers, slijpers, straatmakers, oppermannen, reparateurs en monteurs

6 Grotendeels productiemedewerkers, orderpickers, inpakkers, magazijnwerkers, assemblagemedewerkers en productcontroleurs

7 Over een periode van 4 jaar (dus niet gemiddeld per jaar zoals bij de andere percentages).

Tabel 10 PSA (Stress Impact) : Verzuim door psychische klachten

	Prevalentie werkgerelateerd verzuim door psych. kl. na omrekeningsfactor noemer en non-respons	Percentage werkhervatting 24 – 32 weken na ziekmelding van wn. met werkgerelateerd verzuim door psych. kl. (n=88)	Percentage werkhervatting 48 – 56 weken na ziekmelding van wn. met werkgerelateerd verzuim door psych. kl. (n=76)	Proportie verzuim door psych. kl. ¹ (n=371)	Proportie werkgerelateerd ² verzuim door psych. kl. (n=353)
> 13 < 1 jr (12 – 20wk)	0,17%			31.0% (115)	25.2% (89/353)
> 13 < 1 jr (24 – 32wk)		Volledig 45.5% (40) Deels 27.3% (24) Niet 27.3% (24)			
> 1 jr (48 – 56wk)			Volledig 63.2% (48) Deels 17.1% (13) Niet 19.7% (15)		

1 Zelfgerapporteerd en vastgesteld door respondent, zijn arts/psycholoog of beiden. Door toe te spitsen op de 'belangrijkste oorzaak van verzuim' blijven comorbide psychische klachten buiten beschouwing. Dit leidt dus tot een mogelijke onderschatting van lange termijn gezondheidsschade

2 Respondent geeft aan dat klachten 'werkgerelateerd' zijn of 'gerelateerd aan werk en privé-leven'. Een aanzienlijk deel geeft aan dat men het niet weet (n=75).

Klachten met WAO-intrede

Tabel 11 PSA (UWV): WAO als gevolg van psychische klachten 2004

	Prevalentie totaal (n=6.880.060)	Industrie (n= 997.583)	Bouwnijverheid (n= 259.367)	Handel (n= 1.098.240)	Vervoer en Communi- catie (n= 420.502)	Financiële instellingen (n= 182.837)	Zakelijke dienstverle- ning (n= 700.754)	Onderwijs (n= 431.338)	Gezondheids- en Wel- zijnszorg (n= 1.068.501)	Openbaar bestuur/ Overheid (n= 558.057)	Overige dienstverlening (n= 61.092)	Landbouw, bosbouw en visserij (n= 128.905)	Energie- en water- leidingbedrijven (n= 37.058)	Horeca (n= 286.525)
WAO Depressie (P652)														
nieuwe uitkeringen	0,08% (5.745)													
lopende uitkeringen	0,78% (53.630)													
lopende uitkeringen > 2 jaar	0,57% (39.217)													
gemiddelde WAO-duur (jr)	3,96 (jaar)													
proportie nieuwe uitkeringen	9,71%													
proportie lopende uitkerin- gen	7,00%													
Kosten in miljoen euro	620													

Prevalentie totaal (n=6.880.060)		Industrie (n= 997.583)	Bouwnijverheid (n= 259.367)	Handel (n= 1.098.240)	Vervoer en Communi- catie (n= 420.502)	Financiële instellingen (n= 182.837)	Zakelijke dienstverle- ning (n= 700.754)	Onderwijs (n= 431.338)	Gezondheids- en Wel- zijnszorg (n= 1.068.501)	Openbaar bestuur/ Overheid (n= 558.057)	Overige dienstverlening (n= 61.092)	Landbouw, bosbouw en visserij (n= 128.905)	Energie- en water- leidingbedrijven (n= 37.058)	Horeca (n= 286.525)
WAO Posttraumatische stress-stoornis (P620) en ov. reacties op ernstige stress (P629)														
nieuwe uitkeringen	0,02% (1.254)													
lopende uitkeringen	0,62% (42.361)													
lopende uitkeringen > 2 jaar	0,58% (39.630)													
gemiddelde WAO-duur (jr)	11,44													
proportie nieuwe uitkeringen	2,12%													
proportie lopende uitkerin- gen	5,53%													
Kosten in miljoen euro	489													
WAO Spanningsklachten (P109), Burnout (P611), overige aanpassingsstoornis (P619)														
nieuwe uitkeringen	0,06% (4.411)													
lopende uitkeringen	0,65% (44.726)													
lopende uitkeringen > 2 jaar	0,47% (32.474)													
gemiddelde WAO-duur (jr)	4,22													
proportie nieuwe uitkeringen	7,46%													
proportie lopende uitkerin- gen	5,84%													
Kosten in miljoen euro	516													

	Prevalentie totaal (n=6.880.060)	Industrie (n= 997.583)	Bouwnijverheid (n= 259.367)	Handel (n= 1.098.240)	Vervoer en Communi- catie (n= 420.502)	Financiële instellingen (n= 182.837)	Zakelijke dienstverle- ning (n= 700.754)	Onderwijs (n= 431.338)	Gezondheids- en Wel- zijnszorg (n= 1.068.501)	Openbaar bestuur/ Overheid (n= 558.057)	Overige dienstverlening (n= 61.092)	Landbouw, bosbouw en visserij (n= 128.905)	Energie- en water- leidingbedrijven (n= 37.058)	Horeca (n= 286.525)	
WAO totaal depressie, PTSS, burnout (op- sommig bovenstaande)															
nieuwe uitkeringen	0,17% (11.410)	0,16%	0,15%	0,15%	0,15%	0,20%	0,18%	0,07%	0,24%	0,07%	0,18%	0,01%	0,04%	0,10%	
lopende uitkeringen	2,05% (140.717)	1,91%	2,01%	1,39%	1,25%	2,03%	1,23%	1,76%	1,86%	1,46%	1,44%	1,00%	0,59%	1,07%	
lopende uitkeringen > 2 jaar	1,62% (111.321)	2,32%	2,40%	1,79%	1,63%	2,51%	1,71%	2,07%	2,41%	1,72%	1,86%	1,13%	0,73%	1,33%	
gemiddelde WAO-duur (jr)	6,29	7,71	9,01	6,42	5,70	6,11	4,90	7,86	5,39	7,31	5,69	8,59	6,63	6,44	
proportie nieuwe uitkeringen	19,29%														
proportie lopende uitkerin- gen	18,37%														
nieuwe uitkeringen totaal	59.166														
lopende uitkeringen totaal	765.808														
Kosten in miljoen euro	1.625	267	72	227	79	53	138	103	297	111	13	17	3	44	

Tabel 12 PSA (NHS): Ziekenhuisopnamen binnen de hart- en vaatziekten tot 65 jaar in Nederland, naar diagnose (2001)¹

Doodsoorzaak (aantallen)	35 – 44	45 – 54	55 – 64	Totaal
Ischemische hartziekten	3805	13502	20621	
Waarvan: acuut hartinfarct	1422	4128	5463	11.013
Cerebrovasculaire aandoeningen	1116	2940	4512	
Aangeboren hartafwijkingen	146	139	71	
Reumatische hartziekten en klepgebreken	264	558	1205	
Infectieuze hartziekten	210	319	335	
Overige hartziekten	2415	5274	9237	
Waarvan: hartfalen	211	874	2335	
Arterieel vaatlijden	554	1781	3194	
Atherosclerose en/of hypertensie	598	1366	1843	
Veneus vaatlijden	2265	2838	2494	
Overige ziekten van het vaatstelsel en de lymfewegen	3901	7085	7880	
Totaal	15274	35802	51392	102.518

¹ Hart- en vaatziekten in Nederland 2003; Cijfers over leefstijl- en risicofactoren, ziekte en sterfte Nederlandse Hartstichting. Den Haag: maart 2003

Tabel 13 PSA (CBS): Overlijden hart- en vaatziekten tot 65 jaar naar diagnose (Nederlandse Hartstichting/CBS, 2001)

Doodsoorzaak (aantallen)	35 – 44	45 – 54	55 – 64	Totaal
Ischemische hartziekten	232	757	1553	
Waarvan: acuut hartinfarct	197	645	1195	2037
Cerebrovasculaire aandoeningen	104	361	599	
Aangeboren hartafwijkingen	7	15	6	
Reumatische hartziekten en klepgebreken	8	28	71	
Infectieuze hartziekten	10	24	32	
Overige hartziekten	158	437	769	
Waarvan: hartfalen	13	53	149	
Arterieel vaatlijden	29	53	162	
Atherosclerose en/of hypertensie	23	71	126	
Veneus vaatlijden	8	11	18	
Overige ziekten van het vaatstelsel en de lymfewegen	7	21	36	
Totaal	586	1778	3372	5736

Tabel 14 PSA (UWV): WAO als gevolg van hart- en vaatziekten 2004

Prevalentie totaal (n=6.880.060)		Industrie (n= 997.583)	Bouwnijverheid (n= 259.367)	Handel (n= 1.098.240)	Vervoer en Communicatie (n= 420.502)	Financiële instellingen (n= 182.837)	Publieke dienstverlening (n= 700.754)	Onderwijs (n= 431.338)	Zorg- en gezondheids- en welzijnszorg (n= 1.068.501)	Overheidsbestuur/ Overheid (n= 58.057)	Overige dienstverlening (n= 61.092)	Landbouw, bosbouw en visserij (n= 128.905)	Elektriciteit, gas, water- en warmtelevering (n= 17.058)	Horeca (n= 286.525)
WAO Hart- en vaatziekten (C100 t/m C699)														
nieuwe uitkeringen	0,05% (3.469)	0,08%	0,10%	0,04%	0,08%	0,04%	0,04%	0,01%	0,04%	0,02%	0,04%	0,01%	0,02%	0,04%
lopende uitkeringen	0,61% (41.866)	1,09%	1,62%	0,47%	0,90%	0,58%	0,37%	0,35%	0,31%	0,58%	0,38%	0,41%	0,41%	0,33%
lopende uitkeringen > 2 jaar	0,48% (32.698)	0,87%	1,32%	0,36%	0,68%	0,46%	0,26%	0,30%	0,22%	0,49%	0,28%	0,37%	0,36%	0,24%
gemiddelde WAO-duur (jr)	9,65	10,81	12,56	9,33	7,87	9,18	8,19	9,56	7,74	10,91	10,41	12,57	10,55	7,92
proportie nieuwe uitkeringen	5,86%													
proportie lopende uitkeringen	5,47%													
nieuwe uitkeringen totaal	59.166													
lopende uitkeringen totaal	765.808													
Kosten in miljoen euro	48	12	5	6	4	1	3	2	4	4	0,3	0,6	0,2	1

Tabel 15 PSA (UWV): WAO als gevolg van ongevallen 2004

	Prevalentie totaal (n=6.880.060)	Industrie (n= 997.583)	Bouwnijverheid (n= 259.367)	Handel (n= 1.098.240)	Vervoer en Communica- tie (n= 420.502)	Financiële instellingen (n= 182.837)	Zakelijke dienstverle- ning (n= 700.754)	Onderwijs (n= 431.338)	Gezondheids- en Wel- zijnszorg (n= 1.068.501)	Openbaar bestuur/ Overheid (n= 558.057)	Overige dienstverlening (n= 61.092)	Landbouw, bosbouw en visserij (n= 128.905)	Energie- en waterlei- dingbedrijven (n= 37.058)	Horeca (n= 286.525)
WAO Ongevallen														
nieuwe uitkeringen	0,04% (2.936)	0,06%	0,13%	0,03%	0,07%	0,02%	0,02%	0,01%	0,04%	0,02%	0,02%	0,01%	0,00%	0,03%
lopende uitkeringen	0,52% (35.585)	0,81%	1,37%	0,42%	0,70%	0,34%	0,29%	0,23%	0,42%	0,37%	0,36%	0,51%	0,21%	0,31%
lopende uitkeringen > 2 jaar	0,41% (28.393)	0,66%	1,06%	0,33%	0,55%	0,28%	0,22%	0,20%	0,33%	0,32%	0,30%	0,44%	0,17%	0,24%
gemiddelde WAO-duur (jr)	5,97	6,71	7,65	5,81	5,33	5,96	4,69	8,63	5,59	7,12	6,69	6,98	3,33	4,21
proportie nieuwe uitkeringen	4,96%													
proportie lopende uitkeringen	4,65%													
nieuwe uitkeringen totaal	59.166													
lopende uitkeringen totaal	765.808													
Kosten in miljoen euro	60	14	6	8	5	1	3	2	8	4	0,4	1	0,1	1

