

WAO-instroom door werkgebonden aandoeningen van de huid en de luchtwegen. Deel II: de luchtwegaandoeningen

A.M. Kremer · S.G. van den Heuvel · K. Jettinghoff · D.J. van Putten

Samenvatting Met WAO-instroomgegevens en eindwachtijdgegevens uit 1998–2000 van het Lisv, en gegevens van een vragenlijstonderzoek onder 4.291 werknemers die vanwege een luchtwegaandoening in 1998–2000 een WAO/WAZ-uitkering kregen, of één jaar ziek waren (= WAO-instroom), is onderzoek gedaan naar de WAO-instroom bij 46 gedefinieerde bedrijfstakken, werkgebondenheid van de luchtwegaandoeningen en arbeidsomstandigheden.

Van de 1.563 vragenlijstdeelnemers gaf 37% aan dat het werk de luchtwegaandoening veroorzaakte. Bij nog eens 21% verergerde het werk de luchtwegaandoening. Comorbiditeit was bij 51% mede reden voor het langdurig verzuim. Van de deelnemers werkte 41%.

De gevolgen van een werkgerelateerde luchtwegaandoening kunnen ingrijpend zijn: ruim de helft van de werknemers werkte in een andere functie of beroep en bij een kwart van de niet-werkenden was noodzakelijke aanpassing van werk(omstandigheden) niet mogelijk. Beide aspecten kwamen minder vaak voor bij werknemers met een niet-werkgerelateerde aandoening. Een complicerende factor bij aanpak van langdurig verzuim vanwege luchtwegproblematiek is de comorbiditeit.

Keywords WAO-instroom, respiratoire aandoeningen, werkgebonden, bedrijfsklassen, epidemiologie

Inleiding

Arbeidsongeschiktheidsstatistieken laten zien dat in 1998–2000 jaarlijks circa 1.650 werknemers vanwege een aandoening van de longen of luchtwegen in de WAO/WAZ stroomden.^{1–3} Gerelateerd aan de totale instroom in de WAO/WAZ is dit relatief weinig (circa 2%). Luchtwegaandoeningen lijken zich vooral te concentreren in specifieke beroepsgroepen of bedrijfstakken.

In opdracht van het ministerie van SZW heeft TNO Arbeid in 2001 een onderzoek uitgevoerd naar de omvang van de problematiek van werkgebonden huid- en luchtwegaandoeningen die leiden tot arbeidsongeschiktheid.⁴ Dit artikel beschrijft enkele resultaten over de luchtwegaandoeningen. Resultaten van de huidaandoeningen zijn beschreven in deel I.⁵ De onderzoeksvragen die aan bod komen, zijn:

1. Wat is de omvang van de instroom in de WAO door werkgebonden aandoeningen van de luchtwegen, en om welke aandoeningen gaat het in het bijzonder?
2. In welke beroepsgroepen/bedrijfstakken treedt de instroom in de WAO door deze aandoeningen op?
3. Welke agentia en werkomstandigheden zijn geassocieerd met werkgebonden luchtwegaandoeningen?
4. Is werkhervatting geassocieerd met de werkgebondenheid van de luchtwegaandoening?

- De belangrijkste risicosectoren voor WAO-intrede in verband met luchtwegaandoeningen zijn de rubberindustrie, reinigingsbedrijven, de afbouw in de bouwnijverheid, textielindustrie en de aardewerk/glas/steen/cementindustrie.

- Ruim de helft van de werknemers die vanwege een luchtwegaandoening (exclusief luchtwegkanker) minstens één jaar hebben verzuimd, geeft aan

A.M. Kremer (✉)

PersonaliaMw. A.M. Kremer, mw. S.G. van den Heuvel en mw. K. Jettinghoff zijn onderzoeker, werkzaam bij TNO Arbeid; en dhr. D.J. van Putten is daar senior-onderzoeker.

CorrespondentieadresMw. dr. A.M. Kremer, arts-epidemioloog, TNO Arbeid, Postbus 718, 2130 AS Hoofddorp. E-mailadres: a.kremer@arbeid.tno.nl

dat een andere niet-luchtweegaandoening mede reden is van hun langdurige uitval uit het werk.

- Eén op de 10 werknemers die vanwege een luchtweegaandoening (exclusief luchtwegkanker) langdurig uitvallen, heeft geen beschikking over beschermingsmiddelen voor de ademhaling, terwijl ze wel nodig/gewenst waren, en één op de vijf werknemers verricht regelmatig werkzaamheden in een ruimte die niet wordt geventileerd.

- Verandering van beroep/functie is de belangrijkste ‘werkaanpassing’ bij werknemers die na langdurig uitval met werkgerelateerde luchtweegaandoeningen weer terugkeren in het arbeidsproces.

Onderzoekspopulatie

Het onderzoek is als volgt opgezet:

1. Analyse van WAO-instroomgegevens en einde-wacht-tijdgegevens afkomstig van het toenmalige Landelijk instituut sociale verzekeringen (Lisv). De gegevens hebben betrekking op personen die in 1998, 1999 en 2000 vanwege een luchtweegaandoening recht kregen op een WAO-uitkering, en op personen die in 1999 en 2000 een jaar ziek waren, maar geen recht op uitkering hadden (minder dan 15% arbeidsongeschikt). Met deze gegevens is de omvang van de einde-ziektejaarpopulatie per bedrijfstak bepaald.
2. Vragenlijstonderzoek onder (ex)werknemers en zelfstandigen met een WAO- respectievelijk WAZ-uitkering, dan wel die één jaar ziek waren vanwege een luchtweegaandoening. Alle personen die in 1998–2000 in aanmerking kwamen voor een WAO-/WAZ-uitkering zijn door de vijf uitvoeringsinstanties (behoren nu tot het UWV) schriftelijk uitgenodigd om mee te doen, met uitzondering van personen:
 1. met kanker (CAS-codes R200, R201, R209);
 2. met een luchtwegletsel (R500 t/m R599);
 3. die zijn overleden;
 4. die naar het buitenland zijn vertrokken.

In totaal zijn 4.291 werknemers aangeschreven. Met de vragenlijstgegevens is de werkgebondenheid vastgesteld.

Definities

Als datum van instroom in de WAO is de datum genomen waarop een persoon ‘recht op uitkering’ heeft. Deze datum sluit aan op einde eerste ziektejaar.

Verschillende *diagnosecodes* (CAS-codes)⁶ die gebruikt worden voor de arbeidsongeschiktheidsstatistieken zijn

geclusterd in 14 groepen. In de vragenlijst is gevraagd naar de luchtweegaandoening waardoor men arbeidsongeschikt raakte in 13 voorgecodeerde aandoeningen en één open vraag.⁴ Uitsluiting van kanker en ongevallen levert voor het vragenlijstonderzoek 11 diagnosegroepen op. Verder is nagevraagd of een tweede aandoening/ ziekte een rol speelde bij de arbeidsongeschiktheidsbeoordeling.⁴

Voor de *bedrijfsklassenindeling* is gebruik gemaakt van bedrijfsgegevens die de uitvoeringsinstanties gebruikten voor hun statistieken. In totaal zijn 46 bedrijfsklassen samengesteld.^{4, 5}

Werkgebondenheid is vastgesteld aan de hand van de vraag: ‘Heeft u de indruk dat de ziekte of aandoening een gevolg is van het werk dat u deed voordat er sprake was van langdurige uitval’, met als antwoordmogelijkheden: (1) ja, geheel of grotendeels; (2) ja, voor een belangrijk deel; (3) ja, in beperkte mate; (4) nee, geheel niet. De eerste twee antwoorden zijn gebruikt als indicatie voor de werkgebondenheid van de aandoening.⁷

Analyse

Om de omvang van de potentiële WAO-instroom te kunnen weergeven zijn twee maten gebruikt:

1. Het percentage van de totale WAOinstroom dat instroomt vanwege een luchtweegaandoening. Dit geeft een indruk van de relatieve omvang van de problematiek.
2. Het aantal personen dat per 1.000 verzekerde werknemers per jaar instroomt in de WAO. Dit geeft een indruk van de risico’s op WAO-intrede.

Omdat we geen gegevens hebben over het aantal verzekerden voor de WAZ, zijn de resultaten van het Lisv-bestand in dit artikel alleen toegespitst op de WAO.

Per bedrijfsklasse zijn de relatieve risico’s (RR) berekend van de WAO-instroom. Als referentie is daarbij het risico van WAOinstroom in alle overige bedrijfstakken aangehouden. Indien het 95% betrouwbaarheidsinterval de 1,0 niet omvat is er sprake van een statistisch significant verhoogd of verlaagd risico.

Aan de hand van vragenlijstgegevens is door de berekening van ‘Adjusted Standardized Residuals’ bepaald of het percentage van werkgebondenheid van de afzonderlijke beroepsgroepen en het percentage werknemers dat blootgesteld is aan bepaalde werkomstandigheden statistisch significant afwijken van de rest van de groep.⁸

Resultaten

WAO-instroom¹ naar diagnose, geslacht en leeftijd

In 1998–2000 bedroeg de totale WAO-instroom 297.734 (exclusief de 16.748 zelfstandigen); van hen stroomden 5.582 in vanwege een luchtwegaandoening. Per 1.000 verzekerden bedroeg de gemiddelde totale WAO-instroom 15,37 werknemers per jaar, waarvan 0,29 met luchtwegaandoeningen. In tabel 1 is de frequentie van de 14 geclusterde diagnosegroepen weergegeven.

De meest voorkomende luchtwegaandoeningen zijn COPD (37,3%), tumor van de bronchus/long/mesothelioom (15,7%) en astma (10,9%). Tabel 2 laat zien dat het aandeel van de luchtwegaandoeningen in de totale WAO-instroom bij mannen groter (2,5%) is dan bij vrouwen (1,4%). Per 1.000 verzekerden is echter de WAO-instroom vanwege luchtwegaandoeningen voor mannen en vrouwen ongeveer gelijk. Bij oudere

werknemers is het aandeel van luchtwegaandoeningen in de WAO-instroom ruim tweemaal hoger dan bij jongere werknemers. Wanneer we kijken naar de instroom per 1.000 verzekerden dan lijkt dit leeftijdseffect nog sterker: ouderen stromen vijfmaal vaker dan jongeren de WAO in vanwege een luchtwegaandoening.

Arbeidsongeschiktheid

Ongeveer de helft (49,8%) van de werknemers die één jaar ziek zijn geweest, wordt volledig arbeidsongeschikt verklaard. Bij luchtwegaandoeningen is dit percentage hoger (58,3%). Passend bij deze bevinding is dat voor werknemers met een luchtwegaandoening de WAO-aanvraag minder vaak wordt afgewezen (10,9%) dan voor alle werknemers die één jaar ziek zijn geweest (18,0%).

Op de peildatum van 1-1-2001 is opnieuw gekeken naar de mate van arbeidsongeschiktheid. Dit is 0 tot 3 jaar na einde ziektejaar van de werknemers.

Tabel 1 Lisv-gegevens: Instroom in de WAO in 1998, 1999 en 2000, inclusief einde wachttijders die niet zijn ingestroomd in 1999 en 2000

CAS-code	Aandoeningen van de luchtwegen	WAO n = 5.582	
		n	%
R102	Verandering van stem	79	1,4
R200, R201	Tumor bronchus of long, mesothelioom	876	15,7
R209	Overige tumoren	278	5,0
R409	Tuberculose van ademhalingsstelsel	52	0,9
R500–R509	Respiratoire letsels	20	0,4
R600, R601, R602, R604	Infecties bovenste luchtwegen	237	4,2
R603	Allergische rhinitis	59	1,1
R609	Overige ziekten bovenste luchtwegen	98	1,8
R610–R619	Longaandoeningen door externe agentia	115	2,1
R620, R629, R639	Ziekten pleura en mediastinum	92	1,6
R649, R659	Acute bronchitis, pneumonie	206	3,7
R660 t/m R669	COPD	2.084	37,3
R679	Astma (excl. beroepsastma)	606	10,9
R100, R101, R109, R309, R690, R699	Overige respiratoire aandoeningen	780	14,0

Tabel 2 Lisv-gegevens: Instroom in de WAO in 1998, 1999 en 2000, inclusief einde wachttijders die niet zijn ingestroomd in 1999 en 2000, uitgesplitst naar leeftijd en geslacht: Percentage van totale instroom en jaarlijkse instroom per 1000 verzekerde werknemers

	Luchtwegaandoeningen			Totale WAO-instroom	
	aantal	% van totale instroom	per 1.000 werknemers	aantal	per 1.000 werknemers
Totaal	5.582	1,9	0,29	297.734	15,37
Geslacht					
man	3.260	2,5	0,29	132.102	11,90
vrouw	2.320	1,4	0,28	165.579	20,02
Leeftijd					
15–44 jaar	1.937	1,2	0,14	163.434	11,46
45 jaar en ouder	3.645	2,7	0,71	134.284	26,27

Tabel 3 Samenvatting van de voornaamste bevindingen over het voorkomen van luchtwegaandoeningen in de bedrijfsklassen

Bedrijfsklassen	RR	Absoluut n = 5.582	Meest opvallende diagnose categorieën (verhoogd WAO-instroom risico)
Risicobedrijfsklassen			
Rubber	3,19*	14	COPD (3,0), overige respiratoire aandoeningen (9,5)*
Reinigingsbedrijven	2,71*	299	tumor bronchus/long (1,7), tbc (6,0)*, ziekte bov. lwg (2,9)*, allergische rhinitis (6,2)*, overige ziekten bov. lwg (2,5), ziekten pleura/mediastinum (3,2), acute bronch/pneumonie (4,4), COPD (3,0)*, astma (3,2)*, overige respiratoire aandoeningen (2,8)*
Bouwnijverheid: afbouw	2,08*	64	bronchus/longtumor (1,8), COPD (2,7)*, astma (1,7)
Textiel industrie	1,97*	36	COPD (3,1)*
Aardewerk/glas/steen/cement	1,96*	46	bronchus/longtumor (2,9)*, COPD (2,5)*
Overheid overig	1,64*	296	overige tumoren (2,0), COPD (2,1)*, astma (1,7) acute bronch/pneumonie (4,7)*, ziekten pleura/mediastinum (1,6)
Hout-/borstelindustrie	1,61*	69	tumor bronchus/long (2,2) en overige tumoren (3,7)*, COPD (1,6)
Uitzendbedrijven	1,52*	433	tbc (4,2)*, allergische rhinitis (1,6), astma (2,3)*, COPD (1,5)*, overige respiratoire aandoeningen (2,1)*
Voeding/tabak	1,47*	119	tumor bronchus/long (2,3)*, overige tumoren (1,9)
Burger- en utiliteitsbouw	1,31*	175	tumor bronchus/long (1,7), longaand. inhalatie (2,1), acute bronch/pneumonie (3,2)
Metaalindustrie/-nijverheid	1,31*	450	longaandoen. inhalatie (2,5)*, acute bronch/pneumonie (1,5)
Specifieke aandoeningen			
Algemeen bestuur	0,86	234	acute bronch/pneumonie (6,7)*, ziekten bov. lwg (1,8) en overige ziekten bov. lwg (1,7)
Politie/leger/gevangenisbewaking	0,47	51	acute bronch/pneumonie (4,1)*
Chemische industrie	1,33	110	acute bronch/pneumonie (4,5)*, tumor bronchus/long (1,8), longaand. inhalatie (2,9)
Gezondheidszorg	0,87	472	acute bronch/pneumonie (4,6)*
Onderwijs/wetenschappen	0,89	287	acute bronchitis/pneumonie (7,7)*, verandering stem (19,1)*, ziekten bov. lwg (1,8) en overige ziekten bov. lwg (2,2)
Goederen-/personenvervoer	1,20	328	tumor: bronchus/long (1,7)* en overige (2,0)*, acute bronch/pneumonie (2,0)
Scheepvaart/visserij	1,26	15	tumor bronchus/long (3,7)
Agrarisch bedrijf	0,70	72	longaandoening door inhalatie (3,4)

*Het risico op WAO-instroom als gevolg van een huid-aandoening is in deze bedrijfsklasse significant groter dan in de referentiepopulatie. De referentiepopulatie omvat steeds alle overige bedrijfsklassen tezamen. Tumor bronchus/long is inclusief mesothelioom; lwg = luchtwegen.

Op deze datum blijkt dat het percentage werknemers met een luchtwegaandoening dat een uitkering ontvangt, gedaald is van 89,1% naar 68,2%. Redenen voor deze afname zijn: overleden (8,8%), hersteld verklaard (8,8%) of andere redenen (3,2%).

WAO-instroom naar bedrijfsklasse

Met de Lisv-gegevens is per bedrijfsklasse het relatieve risico (RR) berekend van WAO-instroom door luchtwegaandoeningen. Nagegaan is of sommige luchtwegaandoeningen significant vaker voorkomen bij bepaalde bedrijfsklassen. Tabel 3 geeft een samenvatting.

Zelfgerapporteerde redenen voor arbeidsongeschiktheid

In totaal hebben 1.760 aangeschreven werknemers de vragenlijst ingevuld teruggestuurd (respons 41,0%); 21 deelnemers zijn uitgesloten omdat zij kanker hadden (16) of aangaven niet vanwege een luchtwegaandoening een WAO-/WAZ-uitkering te hebben (5).

Deelnemers noemden COPD het vaakst als reden voor arbeidsongeschiktheid (62,7%), gevolgd door astma (28,2%), acute bronchitis/pneumonie (28,2%) en infecties van de bovenste luchtwegen (16,8%). Bij 60,4% van de deelnemers gaat het om één aandoening: 33,2% COPD en 27,3% om een andere luchtwegaandoening. Een aanzienlijk percentage rapporteerde meer dan één

Tabel 4 Vragenlijstgegevens: Percentage van gerapporteerde reden(en) van langdurig ziekteverzuim bij werknemers die volgens Lisv-gegevens vanwege een luchtwegaandoening in aanmerking kwamen voor een WAO/WAZ-uitkering

Luchtwegaandoening	Aantal luchtwegaandoeningen ²				Andere gezondheidsredenen speelde rol bij langdurig verzuim? ²			
	Aantal	één(%) ¹		meer dan één		nee (%)	ja (%)	ja, onbekend welke aandoening (%)
		zonder COPD (%)	met COPD (%)	zonder COPD (%)	met COPD (%)			
Verandering van stem	205	11,8	7,8	33,2	59,0	31,7	63,4	4,9
Tuberculose van ademhalingsstelsel	25	1,4	40,0	32,0	28,0	48,0	52,0	–
Infecties/overige ziekten bovenste luchtwegen ³	301	17,3	16,3	27,2	56,5	34,9	60,8	4,3
Allergische rhinitis	209	12,0	3,8	32,1	64,1	31,6	65,1	3,3
Longaandoeningen door externe agentia	67	3,9	34,3	16,4	49,3	49,3	49,3	1,5
Ziekten pleura/ mediastinum	68	3,9	27,9	19,1	52,9	41,2	54,4	4,4
Acute bronchitis, pneumonie	358	20,6	19,3	22,9	57,8	41,1	54,5	4,5
COPD	1.090	62,7	52,9	–	47,1	48,7	47,9	3,3
Astma	491	28,2	31,4	20,8	47,9	45,2	50,9	3,9
Overige respiratoire aandoeningen	177	10,2	71,2	11,9	16,9	54,8	39,6	5,6
Totaal	1.739	100	60,4	10,9	29,5	48,6	47,7	3,6

1 Percentage van totale onderzoeksgroep (n = 1.739) De som is meer dan 100% omdat deelnemers meer dan één aandoening konden aangeven.

2 Percentage van de groep met een bepaalde luchtwegaandoening. De som is 100%.

3 Overige ziekten bovenste luchtwegen (n = 9) gevoegd bij infecties bovenste luchtwegen (n = 292).

van de geclusterde diagnosegroepen (39,6%): 29,5% inclusief COPD en 10,1% zonder COPD (tabel 4). Een tweede luchtwegaandoening is relatief vaak aangegeven door deelnemers met allergische rhinitis, een stemverandering, infecties/aandoeningen van de bovenste luchtwegen en met acute bronchitis/pneumonie. Diagnosegroepen die het vaakst als enige reden voorkwamen, zijn COPD, tuberculose en een aandoening uit de categorie overige.

Ruim de helft van de deelnemers (51,4%) geeft aan dat een andere niet-luchtwegaandoening mede rede is (geweest) van hun langdurige uitval in het werk. De tweede aandoening betreft vooral een aandoening van het bewegingsapparaat (23,6%), psyche (13,3%), verhoogde bloeddruk (8,1%) en/of hartaandoening (6,1%).

Werkgebondenheid van de luchtwegaandoening

Van de deelnemers uit het vragenlijstonderzoek geeft 37,2% aan dat de luchtwegaandoening het gevolg is van het werk. Koppelen we dit percentage aan de WAO-instroom per 1.000 verzekerden, dan komt 0,70% van

de totale WAO-instroom voor rekening van volgens werknemers werkgebonden luchtwegaandoeningen. Werkgebondenheid per diagnose(groep) is verschillend (tabel 5). De laagste percentages zien we voor de categorie overige aandoeningen (14,9%) en ziekte pleura/mediastinum (29,0%) en de hoogste percentages voor allergische rhinitis (53,1%) en longaandoening door inhalatie (70%). Gemiddeld genomen is het percentage hoger als er sprake is van meer dan één type luchtwegaandoening. Dit laatste gaat echter niet op voor astma en overige aandoeningen.

Van de deelnemers bij wie de luchtwegaandoening niet werkgebonden is, zegt 32,6% dat deze erger is geworden door het werk. Uitgesplitst naar één of meer luchtwegaandoeningen, blijkt dat dit percentage lager is voor de 627 deelnemers met één type luchtwegaandoening (27,1%) dan voor de 338 deelnemers met twee of meer luchtwegaandoeningen (42,9%). Dit verschil is voor bijna alle diagnosegroepen aanwezig, met uitzondering voor ziekten/infecties bovenste luchtwegen (46,7% respectievelijk 43,3%) en astma (45,5% respectievelijk 48,8%). Voor allergische rhinitis (n = 84) is dit

Tabel 5 Vragenlijstgegevens: Percentage deelnemers dat aangeeft dat hun luchtwegaandoening door het werk veroorzaakt is, uitgesplitst naar type luchtwegaandoening en aanwezigheid van meerdere luchtwegaandoeningen (n = 1.622)

	Totaal		Eén aandoening		Twee of meer aandoeningen	
	n	(%)	n	(%)	n	(%)
Luchtwegaandoening						
Verandering van stem	190	51,6	14	57,1	176	51,1
Tuberculose	22	50,0	8	37,5	14	57,1
Infecties/overige ziekten bovenste luchtwegen	287	48,4	46	32,6	241	51,5
Allergische rhinitis	196	53,1	6	66,7	190	52,6
Longaandoeningen door externe agentia	67	70,1	23	56,5	44	77,3
Ziekten pleura/mediastinum	62	29,0	17	23,5	45	31,1
Acute bronchitis/pneumonie	334	42,5	63	23,8	271	46,9
COPD	1.027	36,6	546	31,3	481	42,6
Astma	467	46,0	148	45,9	319	46,1
Overige respiratoire aandoeningen	148	14,9	104	18,3	44	6,8
Totaal	1.622	37,2	975	32,8	647	43,9

onderscheid niet te maken, daar op twee na de aandoening in combinatie met andere aandoeningen voorkwam.

Koppelen we arbeidsgebondenheid aan 'luchtwegaandoening erger door het werk' dan blijkt dat voor 58% van de deelnemers de luchtwegaandoening werkgerelateerd is. Met variantieanalyse is gekeken of werkgebondenheid per beroepsgroep significant afwijkt van de rest. Door de uitsplitsing over grote aantallen beroepen, bleven per beroepsgroep echter weinig deelnemers over. Beroepen die desalniettemin opvallen met een significant verhoogd percentage werkgebondenheid van de luchtwegaandoening zijn wassers/persers (75%), walsers/gieters e.d. (89%), spinners/wevers e.d. (80%), voedingsmiddelen- en drankenbereiders (65%), loodgieters/ pijpfitters e.d. (67%), schilders (74%), de groep timmerlieden/metselaars/ bouwvakkers (51%).

Werkomstandigheden

In de vragenlijst waren vragen opgenomen naar blootstelling aan agentia en naar werkomstandigheden die belastend (kunnen) zijn voor de gezondheid van longen en luchtwegen. Aan de deelnemers is gevraagd of zij tijdens het werk dat zij deden voordat ze langdurig uitvielen, hieraan (regelmatig) blootgesteld werden. In tabel 6 zijn de percentages vermeld van deelnemers die regelmatig hieraan werden blootgesteld. Er is onderscheid gemaakt naar deelnemers bij wie, naar eigen zeggen, de aandoening veroorzaakt werd door het werk, verergerd werd door het werk en de aandoening niet gerelateerd was aan het werk. Wij hebben getoetst of de vooronderstelling klopt dat bepaalde blootstellingen of werkomstandigheden vaker voorkomen bij deelnemers bij wie de luchtwegaandoening werkgerelateerd is.

Meer dan 50% van de deelnemers gaf aan dat zij regelmatig werden blootgesteld aan prikkelende stoffen,

sigarettenrook, stoffige ruimtes of aan kou/warmte/temperatuurswisselingen. Minstens 50% van de blootgestelde werknemers kreeg hierdoor ademhalingsklachten. Voor driekwart van de deelnemers was het werk regelmatig lichamelijk inspannend. Tabel 6 laat zien dat de percentages werknemers die te maken hadden met beschreven werkomstandigheden het hoogst waren voor werknemers bij wie de luchtwegaandoening door het werk veroorzaakt werd. De blootstellingpercentages van de degenen bij wie de luchtwegaandoening door het werk verergerde, nemen een tussenpositie in waarbij de percentages vaker neigen naar die van de werkgebonden groep dan naar die van de niet-werkgerelateerde groep. Opvallende percentageverschillen tussen de groepen zien we onder meer bij blootgestelde werknemers voor ademhalingsklachten, contact met stoffen die ook irriterend zijn voor de huid, en slechter ruiken aan einde van de werkdag. Verder werkten deelnemers bij wie de aandoening door het werk werd veroorzaakt vaker in niet-geventileerde ruimtes, en hadden zij vaker geen beschikking over beschermingsmiddelen terwijl ze wel gewenst/nodig waren.

Werksituatie

Ten tijde van het onderzoek was 40,5% van de deelnemers (weer) aan het werk. Werknemers met een niet-werkgerelateerde aandoening waren vaker aan het werk (47,0%) dan werknemers bij wie de aandoening veroorzaakt was door het werk (36,1%) of verergerd werd door het werk (35,4%). Van de werkenden werkte 43,5% in een andere functie of beroep. Werkenden met een niet-werkgerelateerde luchtwegaandoening waren minder vaak van functie of beroep veranderd (29,1%) dan werkenden bij wie de aandoening veroorzaakt was door het werk (62,5%) of verergerd was door het werk (48,0%). Eén op de vijf niet-werkenden was (mede) niet aan het

Tabel 6 Percentage deelnemers dat regelmatig was blootgesteld aan bepaalde stoffen of werkomstandigheden: totaal en voor deelnemers bij wie de luchtwegaandoening veroorzaakt werd door het werk (werkgebonden), verergerd werd door het werk en niet gerelateerd is aan het werk (n = 1.622)

Blootstelling en werkomstandigheden	Totaal	Veroorzaakt door het werk	Niet veroorzaakt, maar door het werk wel verergerd	Niet veroorzaakt en niet verergerd door het werk
Aantal	1.622	604	315	650
Prikkelende stoffen (gassen, dampen, rook, vernevelingen, stof, vezels etc)				
• nee	48,5	23,2↓	41,6→	75,2
• ja, één	15,7	20,0→	20,6→	9,1↓
• ja, twee-drie	18,6	25,5→	21,3	10,6↓
• vier of meer	17,2	31,3→	16,5	5,1↓
<i>Indien blootstelling</i>				
• Ademhalingsklachten agv blootstelling	62,6	71,6→	64,7	37,3↓
• Stof, rook, nevel zichtbaar op werkplek	79,4	83,4→	75,0	73,2↓
• Keding onder stof of vochtig	68,3	78,2→	59,8↓	50,6↓
• Direct huidcontact met chemische stoffen/materialen irriterend voor de huid	42,7	51,6→	36,2↓	25,0↓
• Minder goed ruiken aan einde werkdag/werkweek	49,4	61,1→	43,5	23,5↓
• Blootstelling aan hoge temperaturen door productieprocessen	28,5	33,1→	23,4	21,1↓
Producten of stof afkomstig van dieren, tuin-/landbouwproducten	11,5	17,2→	12,1	5,8↓
<i>Indien blootstelling</i>				
• Hierdoor ademhalingsklachten	52,2	59,6→	52,6	26,3↓
• Kleding onder stof einde werkdag	61,3	69,3→	59,4	40,6↓
Blootstelling aan sigarettenrook	48,7	48,2	57,1→	44,3↓
<i>Indien blootstelling:</i>				
• Hierdoor ademhalingsklachten	52,2	75,4→	63,4	45,1↓
Blootstelling aan stoffige ruimtes	50,0	68,1→	58,8→	28,5↓
<i>Indien blootstelling:</i>				
• hierdoor ademhalingsklachten	64,6	81,0→	82,5→	48,0↓
Blootstelling aan kou, warmte en/of temperatuurswisseling	67,7	80,5→	78,4→	50,7↓
<i>Indien blootstelling:</i>				
• Hierdoor ademhalingsklachten	76,6	84,4→	83,3	69,4↓
Geen ventilatie van de werkruimte	18,9	28,3→	18,5	10,5↓
Regelmatig lichamelijke inspanning	76,4	87,3→	80,2	64,2↓
Verricht werkzaamheden waarvoor beschermingsmiddelen nodig/gewenst				
• ja, maar niet beschikbaar	9,8	20,3→	6,7↓	2,2↓
• ja, en beschikbaar	15,3	20,5→	15,8	10,9↓
Indien beschikbaar:				
• geen gebruik	3,3	4,9	2,2	1,6
• ja, soms	15,5	17,5	11,1	14,8
• ja, regelmatig	30,5	30,1	40,0	26,2
• ja, altijd	50,7	47,6	46,7	57,4
Tijdens werkdag werkkleding zichtbaar vuil	52,2	73,3→	55,4	31,3↓

→,↓ Percentage is statistisch significant hoger respectievelijk lager ($p < 0,05$) dan het gezamenlijk percentage van de andere twee groepen.

werk omdat er voor hen geen aangepast ander werk was en/of omdat werkaanpassingen of voorzieningen niet mogelijk waren. Deze reden werd het vaakst aangegeven door niet-werkenden bij wie de aandoening door het werk veroorzaakt was (30,1%), gevolgd door degenen bij wie de aandoening verergerde door het werk (19,8%) en niet-werkgerelateerd was (9,4%).

Beschouwing

Het huidige onderzoek geeft per bedrijfstak een overzicht van het aantal werknemers dat vanwege een luchtwegaandoening één jaar ziek is geweest en aanspraak maakt op een WAO-uitkering (WAO-instroom). Verder geeft het onderzoek inzicht in het voorkomen van werkgebondenheid van deze luchtwegaandoeningen, het voorkomen van comorbiditeit als tweede reden van de WAO-instroom, het voorkomen van voor de luchtwegen belastende werkomstandigheden en de arbeidsparticipatie van deze WAO-instromers.

Er zijn bij dit onderzoek enkele kanttekeningen te plaatsen die van invloed zijn op de resultaten: een geselecteerde populatie bestaande uit werkenden die minstens één jaar verzuimen, misclassificatie van de verzuim-/arbeidsongeschiktheidsdiagnose bij de deelnemers van het vragenlijstonderzoek, verschillen tussen de samenstelling van de populatie van het Lisv-onderzoek en het vragenlijstonderzoek en de kleine aantallen bij verdere detaillering van bijvoorbeeld bedrijfs- en beroepskenmerken. Al deze kanttekeningen zijn kort besproken in de discussie van het eerste deel van het artikel over de huidaandoeningen.⁵ De conclusie die wij daaruit trekken is dat gevonden resultaten met betrekking tot werkgebondenheid en comorbiditeit als indicatief beschouwd dienen te worden.

Bij de resultaten van het vragenlijstonderzoek moet verder rekening gehouden worden met het feit dat die betrekking hebben op arbeidsongeschiktheid vanwege een luchtwegaandoening *zonder* kanker van de longen en luchtwegen; dit betreft 29% van de totale instroom vanwege luchtwegaandoeningen. Het is moeilijk aan te geven of en in welke mate inclusie van (ex)kankerpatiënten de totaal percentages over werkgebondenheid, de comorbiditeit en de aanwezigheid van meerdere type luchtwegaandoeningen zou veranderen.

Afgaande op schriftelijke en mondelinge reacties van respondenten zijn er discrepanties tussen de diagnoses in het Lisv-bestand en het vragenlijstonderzoekbestand.⁴ Verschillende respondenten gaven aan dat men weliswaar een aandoening van de luchtwegen had (of heeft gehad), maar dat de aandoening die leidde tot WAO-instroom een geheel andere was (bijv. COPD met een hartinfarct). Gegeven de forse comorbiditeit is het niet

onmogelijk dat de onderliggende diagnose voor WAO-instroom anders is dan de oorspronkelijk geregistreerde luchtwegaandoening. Daarnaast laten de arbeidsongeschiktheidsstatistieken ook niet zien dat meerdere type luchtwegaandoeningen/-klachten (al dan niet als bijkomende klachten of complicaties) een rol kunnen spelen bij het langdurig verzuim van een werknemer (zie tabel 4). Deze mogelijke onvolledigheden van de verzuimregistratiestatistieken kunnen ook een verklaring zijn voor de soms zeer opvallende diagnoses in het Lisv-bestand. Er zijn vrij veel werknemers die met een ogenschijnlijk onschuldige of goed behandelbare aandoening een jaar verzuimen, bijv. zeven gevallen met acute nasofaryngitis⁴ en de ruim 200 gevallen met acute bronchitis/pneumonie. Dit kan erop wijzen dat bedrijfsartsen een éénmaal opgegeven diagnose niet wijzigen. Deze onvolledigheden in de statistieken kunnen daardoor een overschatting, maar ook een onderschatting geven van de reden van WAO-instroom op CAS-codeniveau, maar ook op het niveau van diagnosegroepen.

Het huidige onderzoek laat zien dat werkomstandigheden bij een aanzienlijk deel van de werkenden die langdurig verzuimen vanwege een luchtwegaandoening, een rol spelen bij het ontstaan of het onderhouden van die luchtwegaandoening. Ruim eenderde is van mening dat de luchtwegaandoening het gevolg is van het werk en eenvijfde geeft aan dat de luchtwegaandoening niet werkgebonden is, maar dat het werk de aandoening wel verergerde. Uit een onderzoek naar WAO-instroom van begin jaren '90 werd een hoger percentage werkgebondenheid gevonden. Gründemann en Nijboer⁷ vonden – aan de hand van dezelfde vraag – een percentage van 47% voor luchtwegaandoeningen (van de 174 personen). Verschillen in samenstelling van het onderzoeksbestand en ook verschillen in arbeidsomstandigheden kunnen een rol spelen bij dit verschil in onderzoeksresultaat.

Het percentage zelfgerapporteerde werkgebondenheid van de luchtwegaandoeningen kan te hoog zijn. De vraag naar arbeidsgebondenheid is retrospectief gesteld. In de periode van einde ziektejaar en het vragenlijstonderzoek kan men het verleden anders zijn gaan bekijken. Zo konden deelnemers er behoefte aan hebben om de 'oorzaak' van de ziekte bijvoorbeeld bij het werk te leggen. Verder spelen bij het ontstaan van luchtwegaandoeningen meestal meerdere factoren een rol, zoals predispositie en roken. Desondanks laat het onderzoek zien dat werknemers die hun (chronische) luchtwegaandoening aan het werk toeschrijven, vaker blootstelling aan stof, gasen en dampen melden dan werknemers die hun aandoening niet aan het werk toeschrijven.

Voor behoud van werk bij werknemers met een werkgerelateerde luchtwegaandoening, ligt aanpassing van de werkomstandigheden dan ook voor de hand. Deze

aanpassing kan ingrijpend zijn, zoals dit onderzoek aan- geeft. De meerderheid van de werkende deelnemers met een werkgerelateerde luchtwegaandoening is van functie of beroep veranderd. Het onderzoek laat echter ook zien, dat de noodzakelijke (ingrijpende) werkaanpassing in de praktijk niet altijd mogelijk is, en dat dit vaker voor- kwam bij de niet-werkende deelnemers met een werk- gerelateerde luchtwegaandoening.

Aan de andere kant lijkt werkhervatting van sommige aandoeningen die leiden tot arbeidsongeschiktheid en waarvan de werkgebondenheid vrij snel duidelijk kan zijn, redelijk succesvol. In 1999–2001 meldden bedrijfs- artsen 109 gevallen van beroepsastma, 9,10 terwijl slechts 27 personen in 1998–2000 aanspraak maakten op de WAO/WAZ vanwege beroepsastma.⁴

Aandoeningen waarvan de CAS-code een relatie doet vermoeden met het werk, worden niet altijd gemeld bij het NCvB. In 1999–2001 kwamen 40 meldingen binnen van extrinsieke allergische alveolitis (EAA), toxische inhalatiekoorts en stoflongen. Volgens het Lisv waren in 1998–2000 101 werkenden vanwege een pneumoco- niose door (an)organisch stof, EAA of vanwege overige longaandoeningen door uitwendige agentia minstens één jaar ziek. Verder meldden bedrijfsartsen slechts 14 geval- len van werkgebonden COPD,^{9, 10} terwijl in het huidige onderzoek ongeveer eenderde van de 2.257 werkenden die vanwege COPD in 1998–2001 de WAO/WAZ instroomden, de aandoening werkgebonden beschouwt. Het NCvB verklaart deze discrepantie door erop te wij- zen dat het in individuele gevallen vaak niet goed is vast te stellen in welke mate blootstelling in het werk bijdraagt aan de ontwikkeling van COPD.⁹

Astma en COPD zijn volgens de statistieken verant- woordelijk voor ongeveer de helft van alle langdurige verzuimgevallen vanwege een luchtwegaandoening. Het American Thoracic Society stelt dat bij 15% van de volwassenen met astma en bij 15% van de mensen met COPD werkomstandigheden bijdragen aan het ontstaan van de ziekte.¹¹ Dit gegeven en het hoge percentage van (subjectieve) werkgerelateerdheid van astma en COPD en van de andere luchtwegaandoeningen die leiden tot langdurige uitval in het werk, geven aan dat bij de soci- aal-medische begeleiding van werkenden die langdurig (dreigen te) verzuimen een inventarisatie van werkom- standigheden, beschikbaarheid en gebruik van bescher- mingsmiddelen op zijn plaats is. In geval van beroepsmatige blootstelling aan voor de luchtwegen belastende blootstellingen mag een werknemer en werk- gever van de bedrijfsarts een onderzoek/uitspraak ver- wachten naar de mate waarin die blootstelling heeft bijgedragen aan de ontwikkeling van de luchtwegaan- doening van de werknemer.¹² Een complicerende factor

bij de SMB is de forse comorbiditeit; het voorkómen van langdurige uitval vergt niet zelden een bredere aanpak dan die van het voorkómen van uitval door de gevolgen van de luchtwegaandoening alleen.

Dankwoord

De auteurs willen hierbij het Nederlands Kenniscentrum Arbeid en Longaandoeningen ‘Opgelucht Werken’ bedanken voor zijn medewerking aan de uitvoering van het onderzoek en zijn bijdrage aan de ontwikkeling van de vragenlijst.

Belangenconflicten: geen gemeld

Financiële ondersteuning: geen gemeld

Literatuur

- Lisv (Landelijk Instituut Sociale Verzekeringen). Ziekte diagnoses bij uitkeringen voor arbeidsongeschiktheid: statistische infor- matie over medische classificaties in WAO, WAZ en Wajong 1998. Amsterdam: Lisv, 2000.
- Lisv (Landelijk Instituut Sociale Verzekeringen). Ziekte diagnoses bij uitkeringen voor arbeidsongeschiktheid: statistische infor- matie over medische classificaties in WAO, WAZ en Wajong 1999. Amsterdam: Lisv, 2001.
- Lisv (Landelijk Instituut Sociale Verzekeringen). Ziekte diagnoses bij uitkeringen voor arbeidsongeschiktheid: statistische infor- matie over medische classificaties in WAO, WAZ en Wajong 2000. Amsterdam: Lisv, 2001.
- Kremer AM, Heuvel SG van den, Jettinghoff K, Putten DJ van. WAO-instroom door beroepsgebonden aandoeningen van de huid, longen en luchtwegen. Serie Arboconvenanten. Doeti- chem: Elseviers bedrijfsinformatie bv, 2002.
- Kremer AM, Heuvel SG van den, Jettinghoff K, Putten DJ van. WAO-instroom door werkgebonden aandoeningen van de huid en de luchtwegen. Deel I: de huidaandoeningen. Tijdschr Bedrijfs Verzekeringsgeneeskde 2004; 12: 259–266.
- Lisv (Landelijk Instituut Sociale Verzekeringen). CAS, Classifica- ties voor Arbo en SV. Utrecht: Voorlichtingscentrum Sociale Verzekering, 1997.
- Gründemann RWM, Nijboer ID. WAO-intrede en werkhervat- ting. Proefschrift, Universiteit van Amsterdam. Amsterdam: NIA TNO, 1998.
- Haberman SJ. Analysis of Qualitative Data. Volume 1. Introduc- tory Topics. New York: Academic Press, 1978, p. 111.
- NCvB (Nederlands Centrum voor Beroepsziekten). Signalerings- rapport Beroepsziekten 2001. Amsterdam: NCvB, 2002.
- NCvB (Nederlands Centrum voor Beroepsziekten). Signalerings- rapport Beroepsziekten 2000. Amsterdam: NCvB, 2001.
- Balmes J, Becklake M, Blanc P, et al. American Thoracic Society Statement: Occupational contribution to the burden of airway disease. Am J Respir Crit Care Med 2003; 167: 787–797.
- Pal TM, Van Rooy GBJG, Bötger WF, et al. Nederlandse Vereni- ging voor Arbeids- en Bedrijfs-geneeskunde. Richtlijnen voor bedrijfsartsen: Handelen van de bedrijfsarts bij werknemers met Astma en COPD. Badhoevedorp: EPA van Geer BV, 2003.